

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ИНСТИТУТ ДАЛЬНЕГО
ВОСТОКА РАН**

С.Л.САЗОНОВ

**ТРАНСПОРТ
КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Москва
ИДВ РАН
2012

Рекомендовано к публикации
Ученым советом ИДВ РАН

Ответственные редакторы:
д.э.н. А.В.Островский

Рецензенты:
д.э.н. Э.П.Пивоварова,
к.э.н. В.А.Матвеев

Транспорт Китайской Народной Республики
- М.: ИДВ РАН, 2012 г. – 346 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава I. Причины возникновения транспортной проблемы КНР	14
Глава 2. Развитие транспортного комплекса Китая с конца 1990-х годов и его современное состояние	40
2.1. Железнодорожный транспорт	66
2.2. Стремительное развитие высокоскоростных железных дорог страны (ВСЖД)	93
2.3. Автомобильная промышленность.....	147

2.4. Планы руководства КНР по созданию нового поколения автомобилей, использующих альтернативные источники энергии	171
2.5. Автомобильные дороги страны.....	196
2.6. Решение проблем городского транспорта КНР (на примере крупнейших городов страны).....	211
2.7. Водный транспорт.....	251
2.8. Авиационный транспорт.....	271
2.9. Трубопроводный транспорт.....	297
2.10. Логистика.....	311
Приложение 1. Протяженность транспортных путей по видам транспорта (тыс. км).....	319
Приложение 2. Грузооборот транспорта КНР (100 млн.т/км).....	321
Приложение 3. Объем перевозки грузов транспортом КНР (10 тыс.т)	323
Приложение 4. Объем перевозки пассажиров транспортом КНР (10 тыс. человек).....	326
Приложение 5. Пассажирооборот транспорта КНР (100 млн. пасс/км)	329
Приложение 6. Высокоскоростные железные дороги (ВСЖД) КНР	332
Приложение 7. Новые железные дороги, построенные в КНР в 2002-2010 годы (упорядочены по датам открытия движения и без учета скоростных пассажирских дорог).....	334
Приложение 8. Построенные и строящиеся новые железные дороги КНР (упорядочены: северо-восток, центр, восток, юг, северо-запад)	336
Приложение 9. Электрифицируемые железные дороги КНР.....	337
Приложение 10. Перечень СП по производству подвижного состава и оборудования для железнодорожного транспорта.....	339
Приложение 11. Сеть национальных автомобильных дорог КНР...	340

ВВЕДЕНИЕ

Общество все больше зависит от развития и качества работы инфраструктурных отраслей, обеспечивающих доставку товаров, грузов и перевозку пассажиров. Сегодня китайские политики признают, что транспортный комплекс – важнейший фактор экономического и социального развития. Их интерес к инфраструктуре во многом инспирирован историей развитых стран, которые демонстрировали динамичный рост благодаря крупным инвестициям в инфраструктурные проекты, которые генерируют инновации, технологический прогресс и рост производства в экономике.

Недоучет в прошлом китайским руководством социально-экономической особенности транспортного комплекса привело к отставанию его развития от других ведущих отраслей народного хозяйства. Отчасти это происходило из-за неправильной оценки экономической эффективности капиталовложений в транспорт, отчасти из-за недооценки всей совокупности так называемых внетранспортных факторов. Практически не учитывалось, что основной эффект от транспорта, как и от других отраслей и объектов инфраструктуры, измеряется не столько доходами транспортных предприятий, сколько экономией, получаемой на макроуровне за счет более рационального развития и размещения транспортных сетей, снижения потерь и сроков доставки грузов.

На протяжении всего периода вплоть до начала 1980-х годов было нарушено оптимальное распределение капитальных вложений между производством и транспортом, недостаточные бюджетные инвестиции в отрасль

привели к диспропорции между техническими возможностями транспорта и развитием народного хозяйства. Это привело к тому, что в этот период производственные мощности транспорта развивались медленнее, чем материально-техническая база потребителей его услуг. Изучение проблемы межотраслевой пропорциональности приводит к выводу о незавершенности структуры транспортного комплекса КНР – имели место многочисленные случаи работы отдельных видов транспорта в сфере, не свойственной им. Основной причиной отраслевой диспропорции на том этапе стала несбалансированная тарифная политика, приводившая к несопоставимости эксплуатационных расходов различных видов транспорта по перечню учитываемых затрат.

Определенное ухудшение показателей использования транспортных средств в Китае объясняется нарушением пропорциональности в развитии постоянных устройств и подвижного состава на всех видах транспорта, особенно, на железнодорожном и автомобильном. Тенденция длительное время направлять капитальные вложения в активную часть фондов, по-видимому, привело к ухудшению показателей использования подвижного состава.

К внетранспортным факторам, повышающими загруженность транспортной сети в Китае, следует отнести, во-первых, высокую (в 1,5 – 2 раза выше по сравнению с мировыми показателями) энергоемкость и материалоемкость продукции. Во-вторых, на увеличение загруженности инфраструктурной сети Китая оказало влияние размещение производительных сил, которое сложилось после образования республики. В нем отразились территориальные диспропорции в развитии народного хозяйства, объективные и субъективные трудности, вставшие на этом пути. В-третьих, определенное влияние на увеличение дальности перевозок, а следовательно, и транспортоемкости производства оказало развитие внешнеэкономических связей с начала 1980-х годов. Причем, в условиях недостаточного развития самих морских портов и отсутствия надлежащей сетевой инфраструктуры в приморских районах, транспортный комплекс оказался не в состоянии обслуживать возросший поток экспортных и импортных грузов.

К основным показателям заметного ухудшения транспортного обслуживания народного хозяйства и населения, которое с особой остротой стало проявляться к концу 1980-х годов, можно отнести:

- несогласованность в работе и несбалансированность в развитии различных видов транспорта, а также транспорта и связанных с ним отраслей народного хозяйства;

- недостаточные для экономики Китая темпы развития транспортной сети;

- несовершенство структуры, низкое качество и нехватка подвижного состава и транспортной техники.

Все эти диспропорции привели к тому, что транспортная проблема КНР еще больше обострилась, развитие отрасли стало отставать от развития других составляющих народнохозяйственного комплекса страны, транспорт превратился в «узкое место» в экономике страны.

Обострение транспортной проблемы, повлекшая за собой постоянные сбои в промышленности и сельском хозяйстве, вынудили китайское руководство с начала 1980-х годов предпринять энергичные меры по решению транспортной проблемы КНР. Новая программа базировалась на понимании, что достижение скорейшей сбалансированности отраслевой структуры экономики возможно на основе приоритетного направления капитальных вложений в развитие инфраструктурных отраслей, в первую очередь транспорта. Во-вторых, государство решительно взялось за обеспечение рационального использования всех составляющих инфраструктурный комплекс видов транспорта в строгом соответствии со сферами их наиболее эффективного с экономической точки зрения действия. В-третьих, была развернута работа по улучшению структуры каждого вида транспорта, обеспечению сбалансированного развития их материально-технической базы – подвижного состава, средств управления и контроля, пути и т.д.

В ходе дискуссии начала 1980-х годов китайские экономисты разработали еще одно направление совершенствования транспортного комплекса страны. Ввиду нехватки бюджетных ассигнований на эти цели стали широко применяться денежные средства кооперативов, индивидуальных предприятий, зарубежные инвестиции. Транспортным организациям было рекомендовано обратить внимание на внеинвестиционные факторы развития, лучше использовать имеющиеся мощности, т.е. руководство страны стало добиваться максимального включения экономических рычагов в деле повышения эффективности работы отрасли и решения транспортной проблемы в КНР. Результатом этих усилий стал тот факт, что экономическая реформа транспортного комплекса страны стала реально приносить свои результаты лишь начиная с конца 1990-х годов,

несколько «отстав» от начала официально провозглашенной правительством реформы народнохозяйственного механизма.

В начале XXI века руководство КНР разработало и начало осуществлять политику преимущественного развития транспорта страны, направленную «на ликвидацию к 2010 году всех узких мест транспортной сети, обеспечение мультимодальной сбалансированности, улучшение уровня сервиса и управления на всех видах транспорта и полное устранение препятствий для экономического развития Китая, а к 2020 году - формирование эффективной транспортной системы страны, соответствующей потребностям устойчивого экономического роста ведущей державы мира»¹.

Настоящий прорыв в области транспортного строительства произошел в годы 10-й и 11-й пятилеток, когда в развитие отрасли государство направило более 10 трлн. юаней. В целях привлечения дополнительных инвестиций в транспортный сектор постепенно стали реформироваться система капиталовложений и источники финансирования транспорта – был открыт транспортный рынок, поэтапно началась отмена всех ограничений на иностранные инвестиции, стали диверсифицироваться объекты и методы инвестиций, совершенствоваться рынок инвестиционных проектов, рыночным механизмам стали придавать главную роль в распределении ресурсов.

Исключительная важность развития транспортного комплекса для экономики страны подтверждается тем, что базовые программы развития отрасли разрабатываются и утверждаются Госсоветом КНР в тесном взаимодействии с отраслевыми министерства, а именно: «Средне- и долгосрочный план строительства железнодорожной сети КНР» (одобрена в 2004 году)² и «Пересмотренный средне- и долгосрочный план строительства железнодорожной сети КНР» (2008 год)³, новая «автомобильная политика» Китая или «План урегулирования и оживления автомобильной промышленности» (2009 год)⁴, «Программа развития автомобилестроения на основе энергосбережения и новой энергетики (2011-2020 годы)» (2010 год)⁵, «О создании до 2020 года Национальной Скоростной Сети: 7-9-18» (2005 год)⁶, «О развитии транспорта в рамках осуществления стратегии масштабного освоения Западного Китая» (2010 год)⁷, «Об ускоренном развитии судоходства по реке Янцзы и другим внутренним водным путям страны» (2005 год)⁸, «План развития судостроения Китая» (2009 год)⁹, «План развития информатизации логистики» (2010 год)¹⁰ и др. На состоявшемся 14 декабря 2011 года в Пекине Центральном совещании по

вопросам экономики, созванном ЦК КПК, было отмечено, что «для Китая наступил ключевой период на пути экономической трансформации, необходимой для достижения существенного прогресса в 2011-2015 годах». Показательным является тот факт, что среди главных целей, на решении которых нужно обращать первостепенное внимание, а именно, расширение внутреннего потребления, наращивание инновационного потенциала страны, активизация мер по энергосбережению, улучшение жизни народа, особо было подчеркнута «значимость поддержки ведущих инфраструктурных проектов, имеющих для экономики стратегическое значение»¹¹. Настойчивость руководства страны в реализации амбициозных планов ускоренного развития транспортного комплекса способствовала выводу отрасли в начале XXI века в мировые лидеры по многим показателям.

В грузоперевозках внутри страны наблюдается явное лидерство железнодорожного транспорта. Это связано, прежде всего, с тем, что экономика страны в большой степени зависит от балкерных грузов (уголь, цемент, руда, химикаты, зерно и т.п.), для транспортировки которых он наиболее пригоден. На долю железнодорожного транспорта приходится транспортировка 85% сырой нефти, 85% древесины, 60% угля, 80% продукции металлургии¹². В 1980-е годы КНР занимала 3-е место в мире по грузообороту железнодорожного транспорта, а в 2005 году – уже 2-е место после США, а по объему пассажироперевозок – 4-место в 1980 году и уже 1-е место в 2005 году¹³. По совокупному пассажирообороту и грузообороту железнодорожный транспорт Китая - мировой лидер. Загруженность этого вида транспорта - самая высокая в мире - на Китай приходится лишь 6% мировой железнодорожной транспортной сети, но по ней осуществляется 25% мировых железнодорожных перевозок грузов¹⁴. Этим объясняется самая высокая в мире плотность железнодорожных грузовых и пассажирских перевозок, которые в 2010 году составляли 45 млн. т/км на 1 км железнодорожного пути и 10 млн. пасс/км на 1 км пути¹⁵. Средняя дальность перевозки грузов по железной дороге, которая составляла 759 км в 2010 году, является одним из самых высоких показателей в мире¹⁶. Железнодорожный транспорт является крупнейшим работодателем в стране – в 2010 году численность его персонала составляла 1,76 млн. чел¹⁷.

К 2011 году, менее чем за 5 лет, была создана крупнейшая в мире сеть высокоскоростных железных дорог протяженностью 8358 км¹⁸, составляющая 30% общей протяженности скоростных дорог в мире¹⁹.

Построив к 2007 году 53,6 тыс. км скоростных автомобильных магистралей, Китай по этому показателю вышел на второе место в мире после США²⁰, а к 2010 году расширил ее до 74 тыс. км²¹. По мнению министра Министерства транспорта КНР Ли Шэньлиня, к концу 12-й пятилетки (2011–2015 годы) по общей протяженности высокоскоростных автомобильных дорог превышающей 100 тыс. км Китай займет первое место в мире²². 15 декабря 2009 года официально начались работы по строительству автомобильного моста Сянган – Чжухай – Аомэнь протяженностью 35,6 км (включая 6 км подводного туннеля), который станет самым длинным морским мостом в мире²³. Если в 1978 году в Китае на тысячу человек приходилось только половина автомобиля²⁴, то в 2010 году в Китае были произведено 18,3 млн. автомобилей (9,6 млн. – пассажирских)²⁵, что составило 23,5 % от мирового показателя²⁶ - по выпуску автомашин страна вышла на первое место в мире.

Несомненным мировым лидером по объему зарубежных грузоперевозок стал, начиная с 1990 года, морской транспорт, на долю которого в 2010 году приходилась транспортировка более 90% китайского экспорта²⁷. По оценкам Мирового банка, в 2010 году около 35% мировых морских перевозок грузов осуществлялось торговым флотом КНР²⁸. По грузообороту и объему контейнерных перевозок через морские порты в годы 11-й пятилетки Китай, обогнав США, вышел на 1-е место в мире. Начиная с 2004 года 5 китайских портов ежегодно входили в первую десятку мировых портов по показателям обработки контейнеров и грузооборота, а с 2011 года уже 6 китайских портов вошли в число 10 ведущих портов мира²⁹, а по объемам обработки грузов порты Нинбо и Шанхай занимают соответственно 1-е и 2-е место. Число китайских портов с годовым грузооборотом более 100 млн. т превысило 20, причем грузооборот каждого из них превышал 100 млн. тонн, с 2010 года порт Шанхая вышел на первое место в мире по объему контейнерных перевозок³⁰, который в 2011 году превысил 30 млн. стандартных 20-футовых контейнеров³¹. Согласно данным международной статистики, в 2010 году китайская судостроительная промышленность, обогнав южнокорейских конкурентов, вышла на первое место в мире по объему выполненных и заключенных новых контрактов на постройку судов³².

Значительно укрепились позиции внутреннего водного транспорта (как второго по внутреннему грузообороту вида)³³. Сеть внутренних водных путей

Китай является крупнейшей в мире, как по протяженности, так и по объему перевозимых грузов³⁴.

Воздушный транспорт превратился в наиболее динамичный сегмент рынка транспортных услуг. В 1995 – 2010 годы его грузооборот увеличился в четверо, а объем перевезенных грузов – в 3,5 раза, пассажирооборот – втрое³⁵. КНР стала вторым после США крупнейшим рынком авиаперевозок в мире³⁶. В первую десятку мировых авиакомпаний по объему перевозок пассажиров в 2011 году вошли две китайские авиакомпании «China Southern Airlines» (4 место) и «China Eastern Airlines» (9 место), а «Air China» по показателю чистой прибыли поднялась на первую строчку в мире³⁷. Китайский воздушный транспорт является одним из самых безопасных в мире³⁸ - число несчастных случаев на миллион рейсов в период 11-й пятилетки составил 0,1%, что в пять раз ниже среднемирового показателя³⁹. Стоит заметить, что главная причина исключительно высокого уровня безопасности заключается не в надлежащем развитии отечественного авиастроения, а в том, что в 2010 году из 1597 пассажирских авиалайнеров авиапарка КНР в 2010 году лишь 18 были изготовлены отечественными производителями, а остальные были представлены новыми и самыми современными моделями ведущих западных производителей, таких как «Boeing» и «Airbus»⁴⁰. В 2010 году международный аэропорт Пекина (Шоуду) обслужил 74 млн. пассажиров, что обеспечило столичному аэропорту в 2010 году второе место в мире⁴¹, а по объему перевезенных грузов аэропорт Шанхая (Пудун) поднялся до третьего места в мире⁴².

Следует отметить динамичное развитие городского транспорта в крупнейших мегаполисах страны и целенаправленную работу муниципалитетов по решению городских транспортных проблем. Наряду с введением ограничительных мер, таких как «лотерея» по распределению фиксированного количества автомобильных номеров в Пекине⁴³ и ряде других городов страны и аукционной продажей номерных знаков в Шанхае⁴⁴, городские власти активно и довольно успешно развивают систему общественного транспорта, побуждая горожан к отказу от использования личного автотранспорта в пользу общественного, как более удобного, менее затратного и более экологичного. Шанхайский и Пекинский метрополитены к 2015 году станут самыми протяженными в мире и по суммарной длине сети каждого обгонят рекордсмена – лондонское метро, которое в 2013 году отпразднует 150-летний юбилей⁴⁵.

За период 11-й пятилетки в КНР зародился новый логистический рынок, обладающий наибольшим потенциалом развития с самыми высокими ежегодными темпами роста в мире – 27,73%⁴⁶. Общее количество операций экспресс-доставки в течении 2005 – 2010 годов выросло в 2,5 раза, а ежедневное число таких операций увеличилось с 3 млн. в 2005 году до 10 млн. в начале 2011 года⁴⁷. Китай стал третьим крупнейшим в мире рынком быстрой доставки после США и Японии⁴⁸.

В 2010 году китайские нефтегазовые компании заключили контрактов по закупке за рубежом углеводородов примерно на 30 млрд. долл. США, что составило 20% от общего объема аналогичных сделок в мире. Китай превратился в самого крупного покупателя на мировом нефтегазовом рынке⁴⁹, что предопределило крайнюю актуальность развития национального трубопроводного транспорта. В ноябре 2010 года вступил в строй самый длинный в мире магистральный газопровод из Туркменистана общей протяженностью 6811 км, состоящий из газопровода «Центральная Азия (Туркменистан, Казахстан, Узбекистан) – Китай (Хоргос)» и второй ветки (В) газопровода «Запад – Восток»⁵⁰, который стал основным транспортно-энергетическим проектом Китая в Центральной Азии⁵¹.

Китайское правительство активно стимулирует продвижение отечественных инноваций, страна становится мощным притягательным центром, привлекающим венчурный капитал для разработки новых технологий. КНР имеет хорошие шансы стать в течении ближайших 10 лет мировым лидером по созданию нового поколения автомобилей, использующих альтернативные источники энергии⁵²

Ведущую роль в дальних и межрегиональных перевозках КНР играют железнодорожный, воздушный и морской транспорт; во внутрирегиональных, местных и городских – автомобильный, речной, железнодорожный, городской.

ГЛАВА I

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ПРОБЛЕМЫ КНР

Китайская Народная Республика получила в наследство от старого строя слабо развитую транспортную систему. Суммарная протяженность транспортной сети в 1949 году составляла всего лишь 126,7 тыс. км (или 13 км на 1 тыс. кв. км

площади страны), в том числе 21,8 тыс. км железных дорог, 80,7 тыс. км шоссейных дорог, 24,2 тыс. км внутренних водных путей, доступных для пароходов⁵³. В стране не было ни одного трубопровода, ни одной линии воздушных сообщений. Транспортная сеть характеризовалась малой пропускной способностью и крайней технической отсталостью. Низкий уровень развития транспорта стал одним из факторов, тормозящих развитие экономики. В годы первых пятилеток руководство КНР стало уделять внимание этой отрасли народного хозяйства и добилось в этом определенных успехов: значительно выросла магистральная сеть, появились новые виды транспорта, вырос грузооборот всех видов транспорта, увеличилось количество транспортных средств.

Однако, несмотря на определенные достижения, развитие транспорта отставало от потребностей народного хозяйства. Были нарушены и внутриотраслевые пропорции комплекса: недостаточное развитие сети дорог, низкий уровень ее технического оснащения, малая насыщенность подвижным составом приводили к чрезмерной напряженности работы отрасли.

До революции 1949 года транспорт представлял собой отрасль экономики, в развитие которой вкладывались капиталовложения, почти равные размерам инвестиций в промышленность. В условиях строительства социализма, когда решалась задача создания многоотраслевой индустрии и обеспечения экономической независимости Китая, произошли кардинальные изменения в распределении капитальных вложений между промышленностью и транспортом. Удельный вес транспорта в суммарных капитальных вложениях стал постепенно снижаться, определился известный разрыв между инвестициями в инфраструктуру и другие ведущие отрасли народного хозяйства, в особенности в промышленность⁵⁴.

Снижение доли транспорта в общем объеме капитальных вложений повлекло и снижение его удельного веса в основных производственных фондах народного хозяйства. В 1952 году доля транспорта в основных производственных фондах составляла 47,8%, однако впоследствии этот показатель стал резко сокращаться и в середине 1980-х годов составлял лишь 16%⁵⁵. Об отставании транспорта, как одной из ведущих отраслей материального производства, говорят и более медленный рост основных производственных фондов транспорта по сравнению с ростом грузооборота. При увеличении основных фондов транспорта с 1952 по 1986 г. в 12,7 раза грузооборот увеличился в 26,4 раза⁵⁶. Это привело к

росту нагрузки основных производственных фондов транспорта, что свидетельствовало о том, что было нарушено оптимальное распределение капитальных вложений между производством и транспортом, недостаточные бюджетные инвестиции в отрасль привели к диспропорции между техническими возможностями транспорта и потребностями народного хозяйства.

Основным показателем, характеризующим эффективность работы отрасли, является соотношение между объемами и темпами роста продукции транспорта (по грузообороту) и ростом валового продукта промышленности. В Китае доля ВПП в валовом общественном продукте увеличилась с 25,2% в 1949 году до 59,8% в 1987 году⁵⁷. Учитывая, что между этими двумя показателями существует тесная корреляционная связь, можно сделать вывод о несбалансированности одной из важнейших народнохозяйственных пропорций. Коэффициент эластичности грузооборота промышленной продукции, уровень которого в среднем с 1949 года составлял 0,9, свидетельствует о чрезмерной напряженности работы транспортной сети Китая и о постепенном исчерпании резервов перевозочных мощностей.

Таблица 1

Коэффициент эластичности грузооборота промышленной продукции КНР

Годы	Ежегодные темпы прироста ВПП	Ежегодные темпы прироста грузооборота	Коэффициент Эластичности
57-1952-	18,0	18,9	1,05
63-1958-	3,8	4,3	1,13
65-1963-	17,9	15,8	0,88
70-1966-	11,7	5,7	0,48
75-1971-	9,3	9,8	1,05
80-1976-	9,6	9,6	1,00
85-1981-	12,1	7,7	0,64
Средний уровень	коэффициента	эластичности	грузооборота
0,89			

Рассчитано по: Чжунго тунци няньцзянь 1988. Пекин. 1988. с. 40; Чжунго цзяотун няньцзянь 1988. Пекин. 1988. с. 305.

Специалисты в области транспорта признают, что транспорт должен всегда несколько опережать в своем развитии общее нарастание грузооборота в стране. Некоторый резерв транспортных ресурсов представляется одним из самых целесообразных видов резерва, ибо его отсутствие может превратить транспорт, являющийся одним из самых мощных факторов развития, в один из самых серьезнейших тормозов этого развития⁵⁸.

После образования КНР лишь в годы первой пятилетки развитие транспорта в основном соответствовало потребностям народного хозяйства страны. За этот период ежегодный прирост объема перевозки грузов составлял 20,6% и превышал прирост валового продукта промышленности (18,0%). Однако уже в годы второй пятилетки наметился известный разрыв между этими двумя показателями, ежегодный прирост объема перевозок грузов стал отставать от прироста ВПП на 2,6%. Постепенно разрыв увеличился и в период с 1963 по 1965 годы он составлял 5,6%, в третьей пятилетке – 7,3%, четвертой – 3,0%, пятой – 5,7%, шестой – 3%⁵⁹.

Это привело к тому, что на всех этапах развития народного хозяйства КНР до середины 1980-х годов производственные мощности транспорта развивались медленнее, чем материально-техническая база потребителей его услуг. Начиная с 60-х годов развитие промышленности, сельского хозяйства стало сталкиваться с все большими трудностями в перевозках растущих объемов топлива, сырья, готовой продукции⁶⁰.

Рассчитанный на основе ежегодных темпов прироста ВПП и грузооборота транспортного комплекса КНР коэффициент эластичности грузооборота свидетельствует, что за весь период после образования республики на каждую тонну прироста промышленной продукции мощности транспорта в среднем возрастали только на 0,9 т, тогда как в мировой практике широко признано, что для нормального экономического развития мощности транспорта должны увеличиваться на 1,5-2 т на 1 т прироста промышленной продукции, транспорт должен иметь экономически оправданные резервы, всегда опережать в своем развитии общее увеличение грузооборота в стране.

Начиная с 1960-х годов, на отдельных направлениях рост грузонапряженности стал опережать рост технической вооруженности отрасли,

нарушилось сбалансированное соотношение между этими показателями, масштабы движения стали выше оптимальных, а в некоторых случаях была полностью исчерпана пропускная способность. Наметился определенный разрыв между фактическим и экономически целесообразным состоянием материально-технической базы транспорта. Занимая 2-е место по размерам территории, КНР к концу 1980-х годов располагал примерно лишь 5% мировой сети транспортных дорог и при среднемировой плотности транспортных магистралей, равной 22 км дорог на 100 кв. км территории, имел лишь 14,3 км⁶¹. Недостаточное путевое развитие стало сдерживать рост провозной способности, что приводило к простоям подвижного состава, создавало дополнительные трудности в работе отрасли⁶².

Недостаток капиталовложений особенно негативно сказался на развитии железнодорожного транспорта Китая, на долю которого приходилось более половины грузооборота и пассажирооборота страны⁶³. Если с 1950 по 1952 годы капиталовложения в железнодорожное строительство составляли 14,5% от общей суммы бюджетных инвестиций в капитальное строительство, в годы первой пятилетки – 10,7, второй – 9,0, третьей – 12,3, четвертой – 10,5%, то затем наступил спад, и в пятой и шестой пятилетках они снизились соответственно до уровня 6,4 и 7%⁶⁴, а, например, в 1987 году составили лишь 5,1%⁶⁵.

Подобная инвестиционная политика привела к тому, что мощности железнодорожного транспорта способны были перевести лишь 60-70% необходимых для народного хозяйства грузов⁶⁶. На промышленно развитом северо-востоке Китая из-за нехватки подвижного состава, необходимого для транспортировки угля и других энергоносителей, не использовались 20-30% производственных мощностей предприятий⁶⁷.

Эффективность капиталовложений в транспортный комплекс резко снижалась вследствие нерациональной политики их территориального распределения. Исходя из военно-стратегических соображений и, в первую очередь, потребностей транспортного обеспечения «третьей линии обороны», руководство КНР со второй половины 1960-х годов до 1975 года 85% ассигнований в железнодорожный транспорт вкладывало в строительство магистралей во внутренних районах страны к западу от железной дороги Пекин-Гуанчжоу, на которые приходилось около 80% вновь построенных магистралей⁶⁸. Эта политика привела к тому, что линии, расположенные к западу от магистрали Пекин-Гуанчжоу, имели значительный резерв пропускной способности, а дороги

к востоку от основной железнодорожной артерии Китая и на северо-востоке страны работали с большим напряжением - их протяженность составляла около 50% общесетевой, но на них приходилось более 80% всех перевозимых грузов⁶⁹. По данным Министерства железных дорог КНР, из 4 участков железнодорожной сети страны, которые могли обеспечить лишь 30-40% потребностей в перевозках, три участка были расположены на полигоне к востоку от магистрали Пекин-Гуанчжоу⁷⁰.

Исследование на основе национальной статистики валового общественного продукта и национального дохода, созданное на транспорте Китая, характеризовало развитие транспортного комплекса КНР как стабильное. Однако рассмотрение внутритранспортного фактора свидетельствует об обратном.

К числу важнейших социально-экономических особенностей транспорта относится то обстоятельство, что в процессе транспортировки грузов не только не происходит количественного увеличения материальных благ общества, а, наоборот, этот процесс, как правило, сопровождается уменьшением физических объемов (потери на транспорте) и ухудшением качества перевозимых грузов.

С социально-экономической точки зрения любое общество в целом не заинтересовано в увеличении удельного веса транспортной продукции в валовом общественном продукте и национальном доходе, хотя одновременно следует считаться с принципиальной ее необходимостью. В условиях усиления концентрации, специализации и кооперации производства удовлетворение транспортных потребностей становится все более значимым процессом в нормальном функционировании сферы материального производства.

Указанная особенность транспорта Китая, как самостоятельной отрасли в процессе общественного производства, по мнению китайских экономистов, определяло его специфическую роль в повышении эффективности экономики страны.. Она заключалась не в увеличении валового внутреннего продукта и национального дохода в результате увеличения транспортной работы, а в максимально возможном сохранении количества и качества созданных в сфере производства материальных благ при своевременной доставке их потребителям, а также в создании общих условий для нормального функционирования обслуживаемых им сфер расширенного воспроизводства. Причем все это должно было осуществляться с минимальными, исходя из достигнутого уровня развития производительных сил Китая, затратами совокупного общественного труда.

Таблица 2

Удельный вес транспорта Китая в ВОП и НД

Годы	Валовой общественный продукт, созданный на транспорте		Национальный доход, созданный на транспорте	
	ВОП, созданный на транспорте (млрд. юаней)	Доля от совокупного ВОП (в %)	НД, созданный на транспорте (млрд. юаней)	Доля от совокупного НД (в %)
1	2	3	4	5
1949	1,9	3,4	1,2	3,3
1952	3,5	3,5	2,5	4,3
1957	6,0	3,7	3,9	4,3
1965	9,1	3,4	5,8	4,2
1978	20,5	3,0	11,8	3,9
1980	24,7	2,9	12,6	3,4
1985	42,7	2,8	25,0	3,6
1986	57,9	3,0	30,8	3,9
1987	65,9	2,9	34,9	3,7

Рассчитано на основе: Чжунго тунцзи няньцзянь 1988. Пекин. 1988. с. 37, 51.

Анализ свидетельствует о том, что за время после образования КНР наблюдалась устойчивая тенденция к стагнации удельного веса ВОП и НД, созданных на транспорте Китая, что следовало бы признать экономически благоприятным показателем. Это подтверждается мировой практикой, согласно которой интенсификация транспортного комплекса, имея своей конечной целью экономию удельного веса живого и овеществленного труда на единицу транспортной работы в стране, неизбежно должна выражаться в уменьшении (либо в стабилизации) удельного веса транспорта и в совокупном валовом общественном продукте, и в национальном доходе.

Анализ, проведенный Научно-исследовательским институтом транспортных проблем Госсовета КНР, свидетельствовал, что официальная статистика не отражала реального вклада транспорта Китая в валовой

общественный продукт и национальный доход⁷¹. Основной причиной искажения информации о работе транспортной отрасли являлась устаревшая тарифная система. Так, к примеру, тарифы на пассажирские перевозки железнодорожным транспортом, сложившиеся в 1955 году, были обновлены лишь в 1990 году⁷². Грузовые тарифы этого вида транспорта за этот же срок пересматривались лишь 3 раза (причем как в сторону повышения, так и понижения), однако так и не отражали реальную стоимость перевозки грузов. По сравнению с 1955 годом они возросли на 17%, тогда как за этот период рост индекса товарных цен в стране составил 45,7%. Китайские экономисты пришли к выводу, что до начала 1980-х годов обозначилась устойчивая тенденция к повышению удельного веса транспортного комплекса в валовом общественном продукте (примерно до 8%), что, без сомнения, не мог рассматриваться как экономически благоприятный фактор развития экономики страны⁷³.

Снижение доли транспорта в основных производственных фондах народного хозяйства при высоких темпах роста грузооборота и пассажирооборота также послужило причиной чрезвычайно высокой интенсивности использования производственных фондов транспорта Китая. Согласно оценкам специалистов НИИ транспортных проблем Госсовета КНР, это также привело к увеличению удельного веса транспорта в национальном доходе примерно до 6%⁷⁴.

Одной из причин тенденции к увеличению удельного веса транспорта в валовом общественном продукте и национальном доходе явилось также и увеличение средней дальности перевозки грузов на всех видах транспорта, за исключением трубопроводного. За период с 1949 по 1987 годы средняя дальность перевозки 1 т груза всеми видами транспорта Китая увеличилась с 159 до 682 км, в том числе железнодорожным транспортом – с 329 до 690 км (местными железными дорогами – с 30 до 43 км), автомобильным – с 44 до 55 км, морским – с 248 до 1687 км, авиационным – с 848 до 2173 км. И лишь на одном трубопроводном транспорте средняя дальность перевозки 1 т. грузов за период с 1975 по 1987 годы сократилась с 434 до 413 км⁷⁵.

Несомненно, что основные причины увеличения средней дальности транспортировки грузов в Китае были обусловлены объективными факторами интенсивного перемещения производительных сил по территории страны. Однако существенное влияние на это оказали и субъективные факторы, а именно несовершенство существующей в эти годы системы планирования работы транспорта, организации системы материально-технического снабжения,

оказывающей непосредственное влияние и на рациональность организации перевозочного процесса в народном хозяйстве.

Несовершенство системы планирования всего транспортного комплекса страны заключалось в наличии трех различных министерств, отвечающих за эту работу – Министерство транспорта КНР, Министерство железных дорог КНР (МЖД КНР) и Главное управление гражданской авиации Китая (ГУГАК КНР). Имеющийся в стране подвижной состав был рассредоточен как по министерствам и ведомствам других отраслей народного хозяйства (ведомственный транспорт), так и по центральным, провинциальным специализированным транспортным организациям (транспорт общего пользования). Подобный организационный принцип использования транспортного потенциала был особенно характерен для автомобильного и железнодорожного видов транспорта. Такая структура управления отраслью приводила к тому, что отсутствовало крайне необходимое экономически рациональное взаимодействие между отдельными видами транспорта, с помощью которого можно было достичь максимально возможного народнохозяйственного эффекта благодаря использованию каждого отдельного вида только в пределах экономически оправданной сферы функционирования⁷⁶.

Несовершенная организационная структура управления транспортом приводила также к неравномерной загрузке активной части основных производственных фондов комплекса, принадлежащих различным ведомствам, в то время как в целом в Китае ощущался острый дефицит подвижного состава. Такой организационный принцип использования транспорта наносил большой ущерб народному хозяйству, так как производительность труда на ведомственном транспорте была значительно ниже, чем на транспорте общего пользования. Это приводило к тому, что народное хозяйство страны вынуждено было нести дополнительные затраты на перевозку грузов в несколько миллиардов юаней⁷⁷.

Анализируя сбалансированность структуры грузооборота транспортного комплекса Китая на отраслевом уровне, нельзя не обратить внимания на динамику распределения грузооборота между отдельными видами транспорта, так как этот показатель отчетливо характеризовал состояние отраслевого аспекта этой структуры.

Таблица 3

Структура грузооборота по видам транспорта (в % к итогу)

Годы	Всего	Железнодоро-	Автодо-	Водный	Грубопро-	Воздуш-
------	-------	--------------	---------	--------	-----------	---------

		рожный	рожный		водный	ный
1949	100	72,0	3,2	24,7	-	0,1
1952	100	79,0	1,9	19,1	-	-
1957	100	74,4	2,6	23,0	-	-
1962	100	76,9	2,8	20,2	-	-
1965	100	77,8	2,7	19,4	-	-
1970	100	76,5	3,0	20,4	-	-
1975	100	58,2	2,8	35,3	3,6	-
1980	100	49,6	2,2	43,8	4,3	-
1985	100	48,7	2,1	45,5	3,6	-

Рассчитано на основе: Чжунго цзяотун няньцзянь 1988. Пекин. 1988. с. 304.

Структура распределения грузооборота между основными видами транспорта хотя и улучшалась, но довольно медленными темпами. Это свидетельствовало, прежде всего, о том, что отраслевая структура транспортного комплекса КНР с 1949 года так и не приобрела экономически рациональную сбалансированность. Это обстоятельство было обусловлено тем, что увеличение удельного веса железнодорожного транспорта в общем грузообороте происходило в значительной мере за счет нарастания объемов неэффективных для народного хозяйства Китая короткопробежных перевозок грузов. К примеру, в середине 1980-х годов в стране перевозки грузов железными дорогами на расстояние до 50 км составляли 14% всего объема перевезенных этим видом транспорта грузов, а на расстояние до 100 км – 20%⁷⁸, хотя мировая практика свидетельствует, что перевозки грузов на расстояние до 100 км наиболее выгодно и экономически целесообразно осуществлять автомобильным транспортом. И, наоборот, незначительный прирост средней дальности транспортировки грузов автомобильным транспортом с 10 км в 1949 года до 55 км в 1987 году нельзя было признать экономически благоприятным явлением⁷⁹.

Основной причиной подобного дисбаланса явилась несовершенная система тарифов как внутри каждого вида транспорта, так и межвидовая. Например, в 1955 году были установлены единые тарифы на железнодорожные перевозки в Китае, не учитывающие объема работ, осуществляемых разными дорогами. Между тем, себестоимость перевозок по разным железнодорожным управлениям

дорог сильно различалась. Вследствие неодинаковых природных и географических условий, различного уровня технической оснащенности и объема перевозок наиболее высокая себестоимость перевозок превышала самую низкую почти в 3 раза. Существующие тарифы оставляли без внимания различия и в других показателях работы железнодорожного транспорта. Например, производительность вагона на короткопробежных перевозках порой снижалась в 5-10 раз, в силу чего большинство магистралей, на которых объем таких перевозок был велик, оказывались малорентабельными и даже планомерно убыточными.

Основной объем перевозок на протяжении почти 40 лет после образования КНР приходился на 2 вида транспорта – железнодорожный и автомобильный.

Таблица 4

Объем перевозок грузов железнодорожным и автомобильным транспортом КНР (в %)

Годы	Объем перевозок транспортом КНР	Железнодорожный транспорт ^x	Автомобильный транспорт
1949	100	37,4	49,5
1952	100	41,0	41,8
1957	100	34,1	46,7
1962	100	40,5	38,3
1965	100	39,9	40,5
1970	100	44,3	37,8
1975	100	42,8	35,8
1980	100	45,1	31,6
1985	100	47,1	28,2
1987	100	47,2	27,3

^x за исключением объема перевозок местными железными дорогами.

Источник: Чжунго цзяотун няньцзянь 1988. Пекин. 1988 с. 302.

Следует отметить, что руководство страны не уделяло достаточного внимания вопросу установления сбалансированности тарифов на грузоперевозки

этими двумя видами транспорта, в особенности при перевозке грузов на короткие расстояния.

Тарифы на железнодорожные перевозки были унифицированы в 1955 году и цена одного тонно-километра составляла в среднем 0,0165 юаня. В марте 1961 года и ноябре 1967 года проводились 2 упорядочения тарифов, в результате чего цена тонно-километра снизилась до 0,014 юаня. Это привело к тому, что была занижена стоимость грузовых перевозок, и в 1982 году правительство было вынуждено прибегнуть к повышению цены т/км. В августе 1982 года было решено с каждой тонны груза, перевезенной на расстояние до 50 км, дополнительно взимать 0,7 юаня, а на расстояние до 100 км – 0,5 юаня. В декабре 1983 года цены на транспортировку грузов на расстояние до 50 км поднялись почти на 35%, а до 100 км – на 32%. Окончательно государство унифицировало стоимость перевозки железными дорогами 15 мая 1985 года – за каждую тонну груза, перевезенную на расстояние до 200 км, было решено дополнительно к тарифу взимать 4 юаня⁸⁰.

Тарифы на автомобильные перевозки были унифицированы в середине 1960-х годов, однако их ставка значительно превышала тарифную ставку на перевозку грузов железнодорожным транспортом. И, хотя, начиная с 1958 по 1985 годы государство провело 4 упорядочения тарифов на автомобильные перевозки (с 0,354 юаня до 0,210 юаня за т/км), оно так и не смогло добиться сбалансированности в ценообразовании на автомобильном и железнодорожном транспорте.

Таблица 5

Соотношение тарифов на автомобильные и железнодорожные перевозки на расстояние до 100 км (железнодорожные тарифы взяты за 1)

Соотношение тарифов Вид груза Период	Первое упорядочение ^x	Второе упорядочение ^{xx}	Третье упорядочение ^{xxx}
Уголь	16,6	10	3,2
Удобрения, химикаты	16,6	11,8	3,6
Цемент	11,8		

		8,3	3,3
Древесина	16,6	8,3	3,3
Сталь	11,8	8,3	3,3

х) железнодорожные тарифы с ноября 1967 года

xx) новые железнодорожные тарифы с декабря 1983 года

xxx) новые тарифы на перевозку грузов автомобильным транспортом с мая 1985 года

Источник: Цзягэ лилунь юй шисянь. 1986. № 1. с. 2.

Как видно, соотношение тарифов на перевозки грузов автомобильным и железнодорожным транспортом на расстояние до 100 км составляло 3:1, однако, по расчетам китайских экономистов, при транспортировке грузов на расстояние до 200 км это соотношение возрастало до 10:1⁸¹. Эта несовершенная межвидовая система тарифов привела к тому, что предприятия в Китае предпочитали пользоваться более дешевым железнодорожным транспортом (даже, несмотря на более дорогие, чем автомобильным транспортом, погрузочно-разгрузочные работы) при перевозке грузов на расстояния до 200 км. Следствием этого стало непропорциональное увеличение удельного веса железных дорог в грузообороте транспорта КНР, происходившее в значительной степени за счет наращивания объемов неэффективных для народного хозяйства страны короткопробежных перевозок грузов этим видом транспорта.

Небольшая доля внутреннего водного транспорта в общем грузообороте страны была обусловлена также несбалансированностью тарифов на водном и железнодорожном видах транспорта. Китайские экономисты признавали, что транспортные затраты на доставку массовых грузов водным путем в больших объемах и на значительные расстояния, как правило, были существенно ниже, чем на других видах транспорта. При этом достигались высокая производительность труда на перевозках, относительно небольшие удельные затраты топлива, низкие энерго- и металлоемкость. Однако вследствие ведомственной разобщенности, волюнтаристской тарифной политики Министерства транспорта КНР, которое в декабре 1983 года почти в 2 раза повысило цену на перевозки водным транспортом, разрыв между грузовыми тарифами железнодорожного и водного транспорта в еще большей степени возрос - соотношение тарифов, установленных Министерством железных дорог и Министерством транспорта, при перевозке каменного угля составляли 1:2,28, стали – 1:1,83 и древесины – 1:2,08⁸². В то же

время китайские экономисты стали признавать, что соотношение тарифов на железнодорожные и водные перевозки было деформировано и должно было соответствовать международной практике соотношения тарифов на эти виды транспорта, т.е. колебаться в пределах 1:0,2 – 1:0,3 и побуждать потребителей пользоваться более дешевым и экономичным внутренним водным транспортом при перевозке массовых грузов⁸³. Существующая же в Китае политика ценообразования на водные перевозки приводила к тому, что, хотя вдоль крупнейшей водной транспортной артерии страны реки Янцзы было размещено 6 металлургических комбинатов, 5 нефтеперерабатывающих заводов и 7 нефтехимических комбинатов, в транспортном обеспечении этих объектов река Янцзы была задействована слабо, потребители предпочитали пользоваться более дешевыми железнодорожными магистралями, проложенными вдоль рек.

Подобная система установления тарифов при грузоперевозках на автомобильном и водном транспорте негативно сказалась, прежде всего, на работе железнодорожного транспорта. Практически каждая магистраль имела несколько участков с низкой пропускной способностью. В результате эффекта «бутылочного горлышка», на ключевых станциях скапливались большие партии грузов, что снижало пропускную способность железнодорожных магистралей на отдельных участках до 30-60%⁸⁴. Только в провинции Шаньдун в 1998 году остались невывезенными около 50 млн. т. угля, что в значительной мере отрицательно сказалось на работе промышленных предприятий Северо-Восточного и Центрального Китая.

Несовершенная система экономических показателей работы транспорта приводила к тому, что предприятия отрасли были не заинтересованы в реализации мероприятий, выгодных народному хозяйству, например, в практической реализации оптимальных схем перевозок. До конца 1980-х годов главным показателем, характеризующим эффективность работы транспорта и в значительной мере определяющим уровень его доходов, был грузооборот, измеряющийся в тонно-километрах. Оценка деятельности транспорта при помощи этого показателя стимулировала дальние и часто нерациональные перевозки, которые излишне загружали транспорт и увеличивали общие транспортные расходы. Особенно это обстоятельство отрицательно сказывалось на работе железнодорожного и автомобильного транспорта. С другой стороны, определяя потребность в транспорте, многие китайские предприятия были не слишком заинтересованы в эффективном использовании подвижного состава, так как на

итогах их работы затраты, связанные с транспортными услугами, практически не сказывались. Общий низкий уровень тарифов отрасли, естественно, не оказывал сдерживающего влияния на встречные перевозки, простои подвижного состава. Несогласованность действий смежников оставалась весьма значительной.

Ежегодно в стране перевозки несколько сотен тысяч грузов по нерациональным маршрутам наносили прямые убытки, измеряемые 200-300 млн. юаней. Согласно китайской статистике, около половины грузовых автомобилей страны совершали обратные рейсы незагруженными, а среднее расстояние, на которое перегонялся железнодорожный порожняк, составлял 25% пути, пройденного груженными вагонами⁸⁵.

Как и любая другая отрасль материального производства, транспорт заинтересован в увеличении фондоотдачи – чем больше грузов и пассажиров будет перемещено с помощью одних и тех же транспортных средств, тем меньше потребуется дополнительных средств для удовлетворения дополнительных грузов и пассажиропотоков. Однако в Китае в целом по транспорту за весь рассматриваемый период фондоотдача, рассчитанная по перевозкам грузов, понизилась примерно на 10%⁸⁶. Это было обусловлено несколькими причинами.

Ключевая задача развития отрасли заключается в создании разветвленной сети дорог и других транспортных коммуникаций. Строительство большинства магистралей до 70-х годов в приграничных районах сконцентрировало транспортную сеть в малообжитых, в промышленном отношении слаборазвитых районах, где напряженность перевозок была чрезвычайно мала. Ухудшало показатель фондоотдачи и качественное состояние транспортной сети страны, где преобладали однопутные железные дороги (4/5 эксплуатационной длины), шоссейные дороги четвертой, самой низкой категории⁸⁷.

Строительство новых магистралей и других постоянных сооружений (причалов, терминалов, аэродромов и т.д.) требовало больших капиталовложений (более 70% производственных фондов до конца 1980-х годов приходилось на долю капитальных сооружений)⁸⁸, причем как стоимость строительства, так и его сроки постоянно росли. К примеру, в первой пятилетке средняя стоимость 1 км нового железнодорожного пути составляла около 600 тыс. юаней, в пятой – 2,15 млн. юаней, а в конце 1980-х годов – около 2,5 млн. За этот период сроки строительства каждые 100 км железных дорог выросли с 13 до 30 месяцев⁸⁹, что, несомненно, понижало показатели фондоотдачи.

Эта тенденция была обусловлена также невозможностью создания транспортных резервов. Для нормальной работы транспорта по обслуживанию народного хозяйства необходимо было иметь определенные резервы пропускной и провозной способности, чтобы принять любой груз, предъявляемый к перевозке. Однако отрасль практически всегда испытывала недостаток резерва. Высокие темпы роста грузооборота на магистральном транспорте при неразвитой дорожной сети приводили к чрезвычайно высокой плотности перевозок, в особенности на железнодорожном транспорте. К примеру, на магистралях к востоку от линии Пекин-Гуанчжоу средняя грузонапряженность достигала около 30-40 млн. т/км на 1 км дорог – один из самых высоких показателей в мире. Эти данные характеризуют чрезмерность использования подвижного состава транспорта, свидетельствуют о сокращении движения и замедлении его оборота. Дальнейшее увеличение густоты перевозок было экономически нецелесообразно. Китайские экономисты признавали, что железные дороги практически исчерпали резервы пропускной способности, что в значительной мере ухудшало показатели фондоотдачи⁹⁰.

Под влиянием указанных факторов складывались и показатели эффективности капитальных вложений в транспорт КНР, для которых характерны те же тенденции к понижению, что и для фондоотдачи.

Транспортные потоки угля в целом зависели от расположения главных угольных баз и главных потребителей угля. Основные угольные базы общегосударственного значения были размещены в западной и северной части страны, главные же потребители находились в северных, восточных и центрально-южных районах. Так, например, на крупнейшей угольной базе Китая – провинции Шаньси – добывалось около $\frac{1}{4}$ угля страны, более $\frac{3}{5}$ которого отправлялось более чем в 20 провинций, автономных районов и городов центрального подчинения, а также на экспорт⁹¹. Уголь транспортировался по 5 железнодорожным магистралям: Пекин-Баотоу, Тайюань-Шицзячжуан, Тайюань-Цзяоцзо, Пекин-Юаньпин и Южная Датун-Пучжоу, т.е. самые большие перевозки угля приходились на железные дороги, и без того грузонапряженного Пекинского железнодорожного управления. По дорогам этого управления перевозилось примерно $\frac{1}{6}$ произведенного угля в стране, что составляло $\frac{1}{4}$ общего объема перевозок угля в Китае⁹².

Основные центры заготовки древесины были сосредоточены в провинциях Хэйлуцзян, Цзилинь, северной части АРВМ и в провинциях Юго-Западного

Китая. Наиболее же крупные потребители этого сырья – угольная, железорудная и машиностроительная промышленность, основные центры которой были расположены в безлесных или малолесных районах центральной и южной части Китая. Это приводило к тому, что доля перевозок древесины по сравнению с углем в общем объеме межпровинциальных перевозок железнодорожным транспортом была в 2 раза, а среднее расстояние транспортировки в 3 раза больше⁹³.

В значительной мере напряженность на транспорте была вызвана перевозкой сырья без предварительной обработки, что требовало дополнительных погрузочных средств. Согласно подсчетам китайских экономистов, потребность железных дорог в подвижном составе при перевозке неочищенного угля и необогащенной руды увеличивалась на 35-40%, а круглого леса (вместо пиломатериалов) – на 30-35%. До конца 1980-х годов степень очистки угля перед транспортировкой в Китае составляла лишь 18%, тогда как в СССР она равнялась 48, США – 57, ФРГ – 86, Англии – 87, Франции – 92%⁹⁴.

В Китае коксующийся уголь составлял незначительную часть перевозок этого сырья, а остальное – непромытый уголь с содержанием золы свыше 20%, в некоторых случаях и до 40%. В результате железные дороги перевозили лишние тысячи тонн грузов, а государство вынуждено было идти на лишние расходы, привлекать дополнительный подвижной состав для вывоза примесей после промывки угля на теплоэлектростанциях. По расчетам китайских экономистов, снижение содержания примесей в перевозимом угле на 10% позволило бы сэкономить более 30 млрд. т/км в год, а увеличение мощностей по переработке сельскохозяйственной продукции и снижение отходов при транспортировке овощей лишь на 20% позволило бы сократить объем транспортировки на 10 млн. т⁹⁵.

Анализируя влияние размещения производительных сил на работу транспорта Китая, следует учесть, что в дореволюционном Китае промышленность традиционно концентрировалась в приморских районах, в то время как сырьевые и энергетические ресурсы находились во внутренних провинциях. Зачастую при строительстве предприятий после 1949 года (в силу политических и военных соображений) также не учитывался фактор удаленности их от районов снабжения сырьем и энергией, игнорировалась необходимость проведения всестороннего технико-экономического обоснования целесообразности строительства объекта. Так, например, при сооружении

Лохэйской и Пинъюйской ТЭС в провинции Аньхой, теплоэлектростанций на угольных месторождениях Холинхэ и Юаньбаошань на северо-востоке Китая не было учтено, что местных энергоносителей недостаточно для обеспечения работы этих станций. В результате пришлось организовывать дополнительную переброску угля из других районов, что в значительной мере усилило нагрузку на железнодорожный транспорт.

Для разгрузки 2 основных магистралей, проходящих с Севера на Юг – Тяньцзинь-Пукоу и Пекин-Гуанчжоу была построена третья железная дорога Цзяочжи-Чжилю. Однако она была проложена по западным границам провинций Хэнань, Хубэй, Хунань, Гуанси. Вдоль этой дороги не было месторождений горнорудного сырья, крупных промышленных центров. Поэтому при высокой стоимости строительства она так и не смогла ослабить давление на две наиболее грузонапряженные магистрали в стране⁹⁶.

При проведении реконструкции порта Нинбо были построены специализированные причалы для перевалки импортируемой железной руды для Баошаньского металлургического комбината, рассчитанные на обработку 10 млн. т руды. Однако в связи с изменившейся конъюнктурой на БМК эти мощности использовались не полностью, ежегодно принося ущерб в 7 млрд. юаней. Поэтому при анализе транспортной проблемы следует учитывать, что к концу 1980-х годов в Китае сформировалась система размещения производительных сил, существенно изменить которую в целях рационализации перевозок можно было лишь за соответствующий период времени и с большими затратами.

Напряженность в работе транспортной системы страны обуславливалась и демографическим фактором. К востоку от магистрали Пекин-Гуанчжоу проживало 70% населения страны и были расположены крупнейшие города. По оценкам китайским экономистов, к концу 1980-х годов железные дороги обеспечивали примерно 50% перевозки пассажиров, на большинстве магистралей поезда перегружены на 50-100%⁹⁷, а суда, плавающие по реке Янцзы – на 20-25%. Напряженное положение сложилось на дальних автобусных рейсах, на пассажирских авиалиниях. С ростом городов и численности их населения усиливались перебои в работе общественного транспорта.

Базируясь на всестороннем анализе отраслевой структуры экономики КНР, исходя из особенностей социально-экономического развития страны, можно сделать вывод, что в Китае за весь период с 1949 года до конца 1980-х годов игнорировалась приоритетность развития транспорта. Специалисты НИИ

транспортных проблем Госсовета КНР полагали, что размеры бюджетных капиталовложений в развитие отрасли не должны были быть ниже государственных инвестиций в транспорт в период четвертой пятилетки (18%)⁹⁸, а, учитывая тот факт, что транспорт играет пионерную роль в народнохозяйственном комплексе страны, капиталовложения в его развитие должны были составлять до 20% всех бюджетных инвестиций⁹⁹.

Изучение проблемы межотраслевой пропорциональности за этот период свидетельствует о незавершенности структуры транспортного комплекса КНР: имели место многочисленные случаи работы отдельных видов транспорта в сфере, не свойственной им. Основной причиной отраслевой диспропорции стала несбалансированная тарифная политика, приводящая к несопоставимости эксплуатационных расходов разных видов транспорта по перечню учитываемых затрат. Следует учесть и тот факт, что формирование внутриотраслевых тарифов всегда характеризовалось большой автономией.

Значительную часть генеральных грузов (уголь, древесина, сталь, зерно) из Северо-Восточного и Северного Китая в районы Восточного и Южного Китая можно было перевезти, используя морской транспорт. Однако заниженные тарифы на железнодорожные перевозки приводили к тому, что грузоотправители игнорировали водный транспорт, предпочитая ему железные дороги. Часть угля из провинций Шаньси и Хэнань, перевозимого в Восточный Китай, по мнению китайских экономистов, лучше было транспортировать комбинированным способом, используя железнодорожные магистрали и реку Янцзы. Однако к концу 1980-х годов удельный вес смешанных железнодорожно-водных перевозок в общем объеме перевезенных грузов составлял лишь 2,3%. Намечаемые планы смешанных перевозок постоянно не выполнялись¹⁰⁰.

Железнодорожный транспорт выполнял значительное количество перевозок на короткие расстояния, что экономически было нецелесообразно. Из-за отставания в развитии сети трубопроводного транспорта в общем объеме железнодорожных перевозок была высока доля нефти, что также приводило к дополнительным расходам на ее транспортировку. Недостаточно была развита централизованная доставка грузов автомобильным транспортом общего пользования. Большие потери народное хозяйство несло из-за плохого состояния автомобильных дорог. Планирование перевозок осуществлялось обособленно каждым транспортным министерством и их предприятиями на местах, что не обеспечивало принятия оптимальных решений. Транспортный фактор не всегда

реально учитывался при строительстве новых и расширении действующих предприятий, по этой причине встречные перевозки различных грузов не сокращались, а увеличивались.

Несомненно, что повышение транспортности продукции (а, следовательно, и нагрузки на отрасль) в Китае было обусловлено системой планирования и управления транспортом. Эта система сформировалась в период экстенсивного развития экономики КНР. Транспортность продукции неизбежно «стимулировалась» системой основных экономических показателей, согласно которой работа транспортного ведомства оценивалась тем выше, чем больше было выполнено тонно-километров. При разобщенности управления отдельными видами транспорта создавались условия для проявления ведомственного подхода к решению проблем перемещения грузов, и усложнялась организация взаимодействия отдельных видов транспорта.

Определенное ухудшение показателей использования транспортных средств в Китае объяснялось нарушением пропорциональности в развитии постоянных устройств и подвижного состава на всех видах транспорта, особенно на железнодорожном и автомобильном. Тенденция длительное время направлять капитальные вложения в активную часть фондов, по-видимому, имела следствием отставание постоянных устройств, что, в свою очередь, привело к ухудшению показателей использования подвижного состава.

К внутранспортным факторам, повышающим загруженность транспортной сети, следует отнести, во-первых, высокую энергоемкость и материалоемкость продукции. Например, в КНР на единицу национального дохода потребление стали было в 1,5-1,8 раза выше, чем в развитых странах, что существенно увеличивало нагрузку на транспорт. Расчеты китайских экономистов свидетельствовали, что снижение материалоемкости производства и строительства в 1985 году позволило бы уменьшить объем транспортной нагрузки на 15-18%¹⁰¹.

Во-вторых, на увеличение загруженности транспортной сети в КНР оказало влияние размещение производительных сил, которое сложилось после образования республики. В нем отразились территориальные пропорции в развитии народного хозяйства, объективные и субъективные трудности, вставшие на этом пути. Часто при размещении промышленных предприятий допускались просчеты, особенно в период первых пятилеток, когда транспорт Китая не испытывал серьезных затруднений в работе и при размещении производственных

объектов транспортному фактору не уделялось должного внимания. К концу 1980-х годов, по мнению специалистов из Министерства транспорта КНР, в стране сформировалась система размещения производительных сил, существенно изменить которую в целях рационализации перевозок можно лишь за длительный период времени и с большими затратами средств.

В-третьих, определенное влияние на увеличение дальности перевозок, а, следовательно, и транспортоемкости производства оказало развитие внешнеэкономических связей, которые особенно активизировались с начала 1980-х годов. Причем в условиях недостаточного развития самих морских портов и отсутствия надлежащей сетевой инфраструктуры в приморских районах транспортный комплекс оказался не в состоянии адекватно обслуживать возросший поток экспортных и импортных грузов.

Существенные недостатки в работе транспортного комплекса страны приводили к огромным потерям материальных, трудовых и финансовых ресурсов, отрицательно сказывались на эффективности всего общественного производства. По расчетам китайских специалистов, потери народного хозяйства от недостатков в работе транспорта примерно в 2-3 раза превышали объемы ежегодно выделяемых на развитие комплекса капитальных вложений.

К основным показателям заметного ухудшения транспортного обслуживания народного хозяйства и населения, которое с особой остротой стало проявляться в конце 1970–начале 1980 годов, можно отнести: несогласованность в работе и несбалансированность в развитии различных видов транспорта, а также связанных с ним отраслей народного хозяйства; недостаточные для экономики Китая темпы развития транспортной сети; несовершенство структуры, низкое качество и нехватка подвижного состава и транспортной техники. Все эти диспропорции привели не только к тому, что в этот период транспортная проблема КНР еще больше обострилась, и развитие отрасли стало отставать от развития других составляющих народнохозяйственного комплекса страны, но и транспорт превратился в «узкое место» в экономике КНР, в фактор, сдерживающий ее экономический прогресс.

¹ Цзяотун юньшу цзинцзи. 2010. № 9. с. 14.

² http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11793283.htm.

³ Жэньминь тэдао (Народный железнодорожный транспорт). 9.04.2009.

⁴ Liu Yunyun. Driving Their Way Out. The government's plan to revive the auto industry will keep carmakers barreling full stream ahead//Beijing Review. March 5. 2009. p. 28.

⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/7351439.html>.

-
- ⁶ Beijing Review. 5.03.2009.
- ⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7378645.html>.
- ⁸ <http://english.people.com.cn/90001/90776/90785/7277303.htm>.
- ⁹ http://www.russian.china.org.cn/business/2009-03/03/content_17362709_9.htm.
- ¹⁰ <http://russian.people.com.cn/95460/7655618.html>.
- ¹¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7677887.html>.
- ¹² Ван Фан. Динамичное развитие высокоскоростных железных дорог Китая//Китай. № 5. 2011/ ISSN 1005-5010. с. 35.
- ¹³ <http://www.ResearchInChina.com/Htmls/Report/2011/6107.html>.
- ¹⁴ World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December 2008 – Final Report. p. 12.
- ¹⁵ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 616 (16-2).
- ¹⁶ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 622 (16–10).
- ¹⁷ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 615 (16-1).
- ¹⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7250088.html>.
- ¹⁹ <http://russian.people.com.cn/31518/7224222.html>.
- ²⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/6870700.html>.
- ²¹ SETTING OUT STRATEGIES FOR THE FUTURE ECONOMY. Achievements During the 11th Five-Year Plan (2006-10) Period//Beijing Review. Vol. 54. No. 11. March 17. 2011. p. 28.
- ²² http://europe.chinadaily.com.cn/business/2010-12/29/content_11772609.htm.
- ²³ <http://russian.people.com.cn/31518/6842632.html>.
- ²⁴ Ли Шуя. От царства велосипедов до мировой автодержавы//Китай. № 10. 2008/ ISSN 1005-5010. с. 50.
- ²⁵ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 550 (14-22).
- ²⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7672140.html>.
- ²⁷ <http://www.ResearchInChina.com/Htmls/Report/2011/6107.html>.
- ²⁸ Zoellick Robert, The World Bank President. Democratizing Development Economics. Outreach Development. World Bank Publication-The World Bank, World Bank Institute. September 2011. p. 22.
- ²⁹ <http://russian.people.com.cn/31518/7686892.html>.
- ³⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7258702.html>.
- ³¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7686892.html>.
- ³² http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/05/content_11803580.htm.
- ³³ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (16-9).
- ³⁴ World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December. 2008 – Final Report. p. 38.
- ³⁵ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 619 (16-6), 620 (16-7).
- ³⁶ Чжунго ханкун бао. 3.5.2011.
- ³⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7611025.html>.
- ³⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7300537.html>.
- ³⁹ <http://russian.people.com.cn/31518/7300537.html>.
- ⁴⁰ China Daily. 16 November. 2010. p. 3.
- ⁴¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7344053.html>.
- ⁴² http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-03/11/content_340944.htm.
- ⁴³ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/28/content_11938122.htm.
- ⁴⁴ http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331558.htm.
- ⁴⁵ <http://www.ResearchInChina.com/Htmls/Report/2011/6107.html>.
- ⁴⁶ http://www.bjreview.com/business/txt/2011-01/27/content_328983.htm.
- ⁴⁷ <http://www.Researchinchina.com/Htmls/Report/2011/6047.html>.
- ⁴⁸ <http://russian.people.com.cn/95460/7655618.html>.
- ⁴⁹ <http://russian.people.com.cn/95181/7646484.html>.
- ⁵⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7656898.html>.
- ⁵¹ <http://russian.people.com.cn/31519/7651703.html>.
- ⁵² http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-12/06/content_317297.htm.
- ⁵³ Чжунго цзинци няньцзянь 1986. Пекин. 1986. с. 45.
- ⁵⁴ China Regional Development. London. 1989. p. 79.
- ⁵⁵ Чжунго тунци няньцзянь 1988. Пекин. 1988. с. 33.
- ⁵⁶ Рассчитано по: Чжунго тунци няньцзянь 1988. Пекин. 1988. с. 33, 505.
- ⁵⁷ Чжунго цзинци няньцзянь 1988. Пекин. 1988. с. XI-14.
- ⁵⁸ Струмилин С.Г. //Избр. Т. I. М., 1963. с. 398.
- ⁵⁹ Цзинци яньцзю. 1985. № 10. с. 80.
- ⁶⁰ Нанькай цзинци яньцзю. 1988. № 1. с. 22.

-
- ⁶¹ Гуньюань 2000 няньдэ чжунго. Пекин. 1984. с. 166
- ⁶² Тедао юньшу юй цзинци. 1988. № 4. с. 3.
- ⁶³ Чжунго цзяотун няньцзянь 1988. Пекин. 1988. с. 304, 310.
- ⁶⁴ Шицзе цзинци даобао. 24.12.1988.
- ⁶⁵ China Business Review. 1989. № 2. p. 14.
- ⁶⁶ Beijing Review. 1989. № 36. p. 20.
- ⁶⁷ China Economic News. 27.02.1989.
- ⁶⁸ Шицзе цзинци даобао. 26.12.1988.
- ⁶⁹ Тедао чжиши, 1988. № 4, с. 8.
- ⁷⁰ Тедао юньшу юй цзинци. 1989 № 2, с. 2.
- ⁷¹ Телу юньшу шоуужу гуаньли. Пекин. 1988. с. 154.
- ⁷² Цичэ юньшу. 1987. № 3. с. 24.
- ⁷³ Цзягэ сюэ. Пекин. 1987. с. 342-344.
- ⁷⁴ Цзяотун тунсюнь юй гоминь цзинци. Чунцин. 1987. с. 72.
- ⁷⁵ Чжунго цзяотун няньцзянь 1988 Пекин. 1988. с. 314.
- ⁷⁶ Гоцзи ханкун. 1989. № 3. с. 13.
- ⁷⁷ Цзяотун тунсюнь юй гоминь цзинци. Чунцин. 1987. с. 79
- ⁷⁸ Дандай чжунго ды цзинци гуаньли. Пекин. 1985. с. 203.
- ⁷⁹ China Economic News. 15.12.1986.
- ⁸⁰ Цзягэ сюэ. Пекин. 1987. с. 339-341.
- ⁸¹ Жэньминь тедаобао. 1988. № 5. с. 20.
- ⁸² Чунцин шэхуэй кэсюэ. 1987. № 5/6. с. 22.
- ⁸³ Бэйцзин кэцзибао. 1988. № 12. с. 28.
- ⁸⁴ Цзяотун тунсюнь юй гоминь цзинци. Чунцин. 1987. с. 70.
- ⁸⁵ Цичэ юньшу. 1988. № 1. с. 6.
- ⁸⁶ Рассчитано по: Чжунго цзяотун няньцзянь 1988. Пекин. 1988. Разд..XI -9, XI-65.
- ⁸⁷ Цзинци жибао. 05.10.1989.
- ⁸⁸ Тедао чжиши. 1988. № 4. с. 8.
- ⁸⁹ Чжунго тунци няньцзянь 1988. Пекин. 1988. с. 509.
- ⁹⁰ Жэньминь тедао. 01.11.1989.
- ⁹¹ Жэньминь тедаобао. 1990. № 2. с. 16.
- ⁹² China Newsletter. 1987. № 70. p. 8.
- ⁹³ China: The Transport Sector//Washington. World Bank. 1985. p. 45.
- ⁹⁴ Чжунго цзихуа гуаньли вэньти. Пекин. 1984. с. 299.
- ⁹⁵ Цзинци жибао. 08.10.1988.
- ⁹⁶ Цзинци гуаньли. 1983. № 4. с. 420; Цзинци жибао. 08.10.1988.
- ⁹⁷ Шицзе цзинци даобао. 26.12.1988.
- ⁹⁸ Чжунго цзихуа гуаньли вэньти. Пекин. 1984. с. 297.
- ⁹⁹ Цзяотун юньшу цзинци. 1988. № 12. с. 18.
- ¹⁰⁰ Цзяотун тунсюнь юй гоминь цзинци. Чунцин. 1987. с. 238.
- ¹⁰¹ Цзяотун юньшу цзинци. 1988. № 11. с. 8.

ГЛАВА II

РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА КИТАЯ С КОНЦА 1990-Х ГОДОВ И ЕГО СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

На протяжении всего периода существования КНР вплоть до конца 1990-х годов в народнохозяйственном комплексе Китая проблеме сбалансированного развития транспорта уделялось недостаточное внимание. Это проистекало из неправильной оценки экономической эффективности капиталовложений в развитие данной отрасли. По существу не учитывалось, что основной ее эффект измеряется не столько доходами транспортных предприятий, сколько экономией, получаемой в отраслях материального производства за счет их более рационального развития и размещения, снижения потерь продукции. К основным недостаткам транспортного обслуживания народного хозяйства и населения, которые с особой остротой стали проявляться в конце 1970-х годов и продлились практически до конца 1990-х годов, можно отнести несогласованность в работе и несбалансированность в развитии различных видов транспорта; недостаточные для экономики Китая темпы развития транспортной сети; несовершенство структуры, нехватка подвижного состава и транспортной техники. Транспорт стал одним из слабых звеньев в народном хозяйстве, сдерживающим его развитие, общий ущерб из-за несовершенного транспортного обслуживания исчислялся десятками млрд. юаней.

Исходя из роли транспорта в жизни общества, его прямых и обратных связей с экономикой, инфраструктурная система должна рассматриваться не только как чисто производственная или техническая система, но и как часть более сложных экономических и социально-политических систем. Являясь капиталоемким и высокоинерционным народнохозяйственным комплексом, в процессе экономического развития страны транспорт выступает в двух противоречивых качествах: как стимулирующий фактор (или локомотив) инновационного экономического развития на основе сочетания интенсификации и производительности с расширением инфраструктурной сети и созданием новых типов подвижного состава и одновременно как фактор сдерживания (или тормоз) экономического роста страны при исчерпании пропускной способности, приводящей к снижению эффективности транспортного процесса (росту себестоимости перевозок, замедлению доставки товара) и неполному удовлетворению спроса.

Анализ развития транспорта Китая свидетельствует, что на переход к рыночной экономике транспортный комплекс реагировал наиболее тяжело. Относящийся к естественным монополиям, жестко контролируемый государством, имевший серьезные антирыночные ценовые перекосы, весьма капиталоемкий и характеризующийся значительными строительными лагами, этот комплекс оказался инвестиционно малопривлекательным. Это привело к торможению его развития, катастрофическому старению основных фондов и, как следствие, к нарастанию напряженности в работе комплекса. Транспорт стал испытывать недостаток инфраструктурных резервов, достаточных для сглаживания заранее непредсказуемых колебаний спроса на перевозки под воздействием ценовых факторов, из-за инфраструктурных ограничений не удавалось в полной мере участвовать в создании добавленной стоимости товара. При этом макроэкономические потери были существенно выше, чем потери доходов транспорта.

Неэффективность предложения и ненадежность услуг транспортной инфраструктуры могут являться результатом дефектов организационной и институциональной структур, что проявляется, во-первых, в отсутствии конкурентного регулирования и барьеров для входа частного капитала и, во-вторых, в политическом давлении и в нерыночных мотивациях. Транспортная инфраструктура в Китае – это сфера, где доминирует государственное управление и решения были подвержены большему политическому влиянию, что вызывало значительные отклонения от принципов экономической эффективности. Размер инвестиций, направляемых на устранение дефицита инфраструктуры, являлся обычно решением, в которое было вовлечено государство – таким образом, это решение было подвержено лоббированию со стороны промышленных и региональных групп. В результате были неизбежны искажения и неоптимальные решения относительно реализации инфраструктурных проектов, особенно в долгосрочной перспективе.

Развернувшаяся в середине 1980-х годов дискуссия китайских экономистов и специалистов Министерства транспорта КНР о путях решения транспортной проблемы способствовала выработке важного направления совершенствования работы этого комплекса. Руководство страны стало осознавать необходимость повышения роли и ответственности государственных финансов в достижении более высоких конечных результатов хозяйствования при меньших затратах. Указанная необходимость, в равной мере назревшая для всех

отраслей экономики, имела, по мнению китайских экономистов, огромное и специфическое значение применительно к транспортному комплексу - важнейшей инфраструктурной системе, через которую только и может реально взаимодействовать множество хозяйственных единиц, участвующих в общественном воспроизводстве. Руководство страны пришло к пониманию, что требуются улучшения в эффективности размещения и использовании существующих сетей, улучшения менеджмента, тарифной политики (железнодорожный и автомобильный виды транспорта), надежности и качества. В качестве направлений реформирования управления могут быть предложены частичная децентрализация и делегирование полномочий региональным органам власти и более широкое партнерство с частным сектором (автомобильный, водный транспорт, в частности, портовая инфраструктура и гражданская авиация).

Уже при выработке предложений ЦК КПК относительно составления плана 7-й пятилетки была отмечена необходимость решительно обеспечивать преимущественное развитие транспорта. «Государству следует увеличить капиталовложения в его строительство, отдавая предпочтение ведущим инфраструктурным сооружениям, строительство же местных железных и шоссейных дорог, а также речных сооружений должно вестись на средства местных органов, но государство будет оказывать необходимую финансовую помощь»¹. При разработке этой программы был сделан упор на резкое повышение количества и качества транспортных магистралей, обеспечение интермодальной согласованности видов транспорта, внедрение технологий, обеспечивающих повышение пропускной и провозной способности, на экономию топлива.

Таблица 6

Капиталовложения в основные фонды транспорта

Капиталовложения	Годы											
	1980	1985	1990	1995	2000	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Объем капиталовложений (млрд. юаней)	6,2	17,8	21,1	28,7	36,4	55,0	96,1	121,4	141,5	170,2	249,7	300,7
В % от общих капиталовложений в основные фонды	8,9	6,0	8,0	6,6	9,05	9,83	9,1	9,1	9,7	10,2	9,0	10,8

Источник: Чжунго тунцзи няньцзянь 2010. Пекин. 2010. с. 160; Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 150 (5-7).

С конца 1980-х годов доля транспортного комплекса в общем объеме государственных капиталовложений в основные фонды стала неуклонно повышаться, хотя это носило неравномерный характер, будучи связано с процессами, сопровождающими развитие экономики Китая в 1980-е годы. Крупномасштабное транспортное строительство становится важным стимулом для расширения внутреннего спроса. Оно нуждалось в больших финансовых затратах, увеличении числа занятых, развитии отраслей, производящих строительные материалы, рельсы, подвижной состав, оборудование и необходимых для строительства и эксплуатации железных и автомобильных дорог. На протяжении большей части последних 30 лет инвестиционная политика государства привела к тому, что доля валового накопления основного капитала вплотную стала приближаться к 40%, в 2003 – 2008 годах превысила эту отметку. В 2009 году достигла даже 47,7% ВВП, а в 2010 году составила уже 48,6%. За счет этих средств формировались зоны экспортного производства, создавалась инфраструктура экспортно-импортных операций, расширялась транспортная сеть и совершенствовались средства транспорта².

Массовое транспортное строительство стимулировало увеличение ВВП, повышало экономический рост за счет вовлечения новых ресурсов (природных, человеческих) и расширения сети экономических центров; ускоряло процессы индустриализации, урбанизации территории; социализировало население более отсталых районов и вовлекало его в экономический прогресс, повышая уровень благосостояния и нивелируя бедность их жителей. В итоге, начался процесс сокращения суммарных временных и денежных затрат на перевозки, за счет расширения транспортных возможностей в активную экономическую и социальную жизнь стало вовлекаться все большее число людей и предприятий, значительно улучшился инвестиционный климат.

При этом ситуация в отдельных секторах транспортного комплекса складывалась по-разному. Наиболее быстро развивались авиационный и автомобильный виды. За период 1978 по 1998 годы пассажирооборот на автомобильном транспорте возрастал в среднем на 12,9%, а грузооборот – на 16,1%, а ежегодные темпы прироста пассажиро- и грузооборота авиационного транспорта составили 18% и 19%. В 1998 году доля пассажирооборота автомобильного сектора в общем объеме пассажирооборота страны по сравнению с 1978 годом возросла с менее 30% до 56,3%, а доля грузооборота – с 2,8% до 14,5%. Доля авиационного транспорта в общем объеме пассажирооборота и грузооборота возросла соответственно с 1,6% до 7,6% и с 0,02% до 0,9%. За этот же период развитие железнодорожного и водного видов происходило более медленными темпами, значение и их доля по основным показателям транспортной работы постепенно снижались. Так, доля железных дорог в общем объеме грузооборота транспортного комплекса КНР за указанный период сократилась с 54,4% до 32,0%, а доля пассажирооборот снизился с 62,7% до 35%. И, хотя, доля пассажирооборота водного вида сократилась с 5,8% до 1,1%, его доля оборота грузов в общем объеме грузооборота страны возросла с 38,4% до 51,3%. Рост грузооборота водного вида определялся тем обстоятельством, что политика открытости способствовала резкому росту внешней торговли, что в свою очередь активизировало развитие морских перевозок³.

В 9-й пятилетке начался быстрый рост протяженности транспортных магистралей с упором на их качество. На железнодорожном транспорте внимание, наряду со строительством новых дорог, стало уделяться укладке вторых путей и электрификации. На автомобильном транспорте расширение автодорожной сети сочеталось с акцентом на прокладку скоростных магистралей. Особенностью

развития морского транспорта стало резкое увеличение пропускной способности портов, совершенствование их транспортной логистики. Начала формироваться сеть международных аэропортов и авиалиний, возник и стал расширяться трубопроводный транспорт.

В ходе функционирования транспорта возникают определенные производственные отношения, которые занимают значительный удельный вес в системе производственных отношений народного хозяйства страны. Транспортный процесс пронизывает все сферы материального производства, а во многих своих аспектах он достаточно специфичен. Учитывая экономическую эффективность капиталовложений в транспорт, значительный период их отдачи, большую капиталоемкость и трудоемкость, присущие отрасли, следует отметить, что реформа транспортного комплекса КНР *стала реально приносить свои результаты лишь начиная с конца 1990-х годов*, несколько «отстав» от начала официально провозглашенной правительством реформы народнохозяйственного механизма. По оценке Президента Мирового Банка Р. Зеллика, «К 2000 году развитие транспорта КНР все еще не вполне соответствовало уровню развития экономики страны»⁴.

В начале 2000 года была разработана и начала осуществляться «Единая транспортная стратегия на период до 2020 года», предусматривающая значительное улучшение транспортного обслуживания за счет структурной модернизации, повышения скорости перевозок, обеспечения доставки товаров «от двери до двери», улучшения сервиса и управления на всех видах транспорта. Была поставлена цель - к 2020 году сформировать эффективную транспортную систему, соответствующую потребностям устойчивого экономического роста. В целях привлечения инвестиций было принято решение реформировать систему капиталовложений и источников финансирования транспорта: открыть транспортный рынок, поэтапно отменить все ограничения на иностранные инвестиции, диверсифицировать объекты и методы инвестиций, совершенствовать рынок инвестиционных проектов, в тех областях, где это возможно и целесообразно, придать рыночным механизмам главную роль в распределении ресурсов для транспортного строительства.

В ходе 10-й пятилетки, как отмечала газета Жэньминь жибао от 28.02.2008 года, «был совершен исторический прорыв в области транспортной инфраструктуры, проложено большое количество автомобильных и железных дорог, а также построен ряд современных портов, что сыграло важную роль в

продолжительном и быстром развитии народного хозяйства и улучшения жизни населения». За 5 лет капиталовложения в транспортное строительство составили 2195,5 млрд. юаней при среднегодовом темпе роста 18,7%, что превысило совокупный объем капиталовложений в эту отрасль за период 1949 – 2000 годы⁵.

Подводя итоги 11-й пятилетки в области транспортного строительства руководство КНР заявило, что «в целом довольно достигнутыми успехами, а одним из главных достижений явилось быстрое развитие транспортной инфраструктуры, на строительство которой за последние пять лет было направлено почти 8 трлн. юаней капиталовложений»⁶.

Доля железнодорожного и речного транспорта в грузообороте в последние десятилетия сокращается за счет увеличения доли автомобильного и морского транспорта. Если в 1950 году 93% всего грузооборота приходилось на железнодорожный транспорт, в 1958 году – 79%, то к 1980 году его доля сократилась до 47,5%, к 1995 году - до 36%, в 2000 году до - 31,3%, в 2005 году – до 26%, а в 2009 году – до 20,7%, в 2010 – 19,4%. Доля водного транспорта в общем грузообороте, наоборот, выросла с 19% в 1958 году до 48% в 1995 году, до 53,4% в 2000 году, 59% в 2005 году, 47,1% в 2009 году и 48% в 2010 году; доля автомобильного транспорта – с 3% в 1958 году возросла до 14% в 1995 году, составила 13,8% в 2000 году, сократившись до 11% в 2005 году и вновь увеличившись до 30,4% в 2009 году и 31% в 2010 году⁷.

Грузооборот всех видов транспорта в 2010 году составил – 1418,38 млрд. т/км, в том числе водного (включая речной и морской) – 684,28 млрд. (48,2%), автомобильного – 433,90 млрд. (30,6%), железнодорожного – 276,44 млрд. (19,5%), трубопроводного – 21,97 млрд.(1,5%), воздушного – 17,89 млрд. т/км (0,2%)⁸.

По **объему перевозок грузов** в 2010 году (всего 32,41 млрд. т.) первое место занимал автомобильный транспорт (24,48 млрд. т. или 75,5%), второе – водный (3,78 млрд. т. или 11,7%), третье – железнодорожный (3,64 млрд. т. или 11,2%), затем следовал трубопроводный (499,7 млн. т.), а роль воздушного транспорта незначительна (5,0 млн.т.)⁹.

Пассажиروоборот всех видов транспорта КНР увеличился с 228,1 млрд. пасс/км в 1980 году до 900,1 млрд. пасс/км в 1995 году, 1747 млрд. в 2005 году, 2484 млрд. в 2009 году и 2789 млрд. в 2010 году. Более половины пассажирооборота страны приходится на автомобильный транспорт (1980 год – 73 млрд. или 31,9%; 1995 год – 51,9% или 460,3 млрд.; 2005 год – 53,2% или 929

млрд.; 2009 год – 54,4% или 1351,1 млрд.; 2010 год – 53,6% или 1502,1 млрд. пасс/км), затем следуют железнодорожный транспорт (1980 год – 60,6% или 138,3 млрд. пасс/км; 1995 год – 39,0% или 354,6 млрд.; 2005 год – 34,7% или 606,2 млрд.; 2009 год – 31,7% или 787,9 млрд.; 2010 год – 31,4% или 876,2 млрд. пасс/км), воздушный транспорт (в 1980 году – 1,7% или 3,9 млрд. пасс/км; 1995 год – 7,2% или 68,1 млрд.; 2005 год – 11,7% или 205 млрд.; 2009 год – 13,6% или 338 млрд.; 2010 год – 14,4% или 404 млрд. пасс/км) и речной (в 1980 году – 5,6% или 12,9 млрд. пасс/км; 1995 год – 2,0% или 17,9 млрд.; 2000 год – 0,3% или 10,1 млрд.; 2005 год – 0,4% или 6,8 млрд.; в 2009 год – 0,3% или 6,9 млрд.; 2010 год – 0,2% или 7,2 млрд. пасс/км)¹⁰.

Общее число перевезенных пассажиров на всех видах транспорта в 2010 году составило 3269,51 млрд. чел. Лидером по этому показателю стал автомобильный транспорт – 3052,74 млрд. чел. или 93,4%. Далее следовали железнодорожный (1676,1 млн. чел. или 5,1%), воздушный (267,7 млн. чел. или 0,8%) и водный транспорт (223,9 млн. чел. или 0,7%)¹¹.

Средняя дальность перевозки грузов по всем видам транспорта в 2010 году составила 438 км (1980 год – 220 км; 1990 – 270 км; 2000 – 326 км; 2005 – 431 км), в том числе: на железнодорожном транспорте – 759 км (1980 год – 514 км; 1990 – 705 км; 2000 – 771 км; 2005 – 770 км), автомобильном транспорте – 177 км (1980 год – 20 км; 1990 – 46 км; 2000 – 59 км, 2005 – 65 км), водном транспорте – 1806 км (1980 год – 1184 км; 1990 – 1447 км; 2000 – 1939 км; 2005 – 2261 км), воздушном – 3177 км (1980 год – 1580 км; 1990 – 2211 км; 2000 – 2555 км; 2005 – 2572 км), трубопроводном – 473 км (1980 год – 467 км; 1990 – 398 км; 2000 – 340 км; 2005 – 350 км). **Средняя дальность перевозки пассажиров** на всех видах транспорта в 2010 году составила 85 км: в том числе на железнодорожном транспорте – 523 км, автомобильном – 49 км, водном – 32 км, воздушном – 1509 км¹².

В интервью, которое он дал в 2010 году, министр Министерства транспорта КНР Ли Шэньлинь заявил, что «в хотя в предыдущие десятилетия транспорт страны развивался быстрыми темпами, необходимыми для развития экономики страны, однако работа всей транспортной системы КНР, вследствие мультимодальной несогласованности и недостаточного развития инфраструктурной сети страны, характеризуется недостаточной эффективностью»¹³. Выступая на региональной конференции по вопросам транспорта в Пекине в 2010 году, организованную Азиатским банком развития

(АБР), заместитель министра финансов КНР Ли Юн отметил, что «правительству удалось добиться ослабления давления на транспортный комплекс и ликвидировать многие узкие места в инфраструктуре. Тем не менее, несмотря на большие успехи в деле развития транспортного комплекса страны, развитие всей транспортной сети Китая все еще остается недостаточным, а инфраструктура в западных районах до сих пор не развита»¹⁴.

Так, например, во время своего визита в СУАР в ноябре 2011 года министр Минтранса КНР признал, что «Существующая транспортная инфраструктура еще далека до уровня, обеспечивающего требованиям по осуществлению прорывного развития Синьцзяня и превращению его в международный транспортный узел с выходом на страны Центральной, Западной и Южной Азии и страны Европы. Это связано с низким уровнем покрытия внутренних дорог, недостаточным развитием сети скоростных автомагистралей государственного значения, отсутствием крупных транспортных коридоров, низким уровнем стыковки работы различных видов транспорта»¹⁵.

Сегодня к имеющимся транспортным проблемам КНР все еще относятся:

- недостаточная протяженность и низкое значение показателя густоты сети железных дорог, удовлетворение спроса даже на имеющихся участках железных дорог происходит не в полной мере. В некоторых экономически важных районах страны железные дороги до сих пор вообще отсутствуют, что приводит к тому, что жизненно необходимые для развития экономики страны природные ресурсы, например, уголь, приходится транспортировать другим, непригодным для этого, автомобильным транспортом. И, как следствие, возникают многодневные заторы, полностью парализующие дорожные артерии даже между провинциями страны¹;

¹ Так и произошло на скоростной автострате из автономного района Внутренняя Монголия, одного из главнейших угледобывающих центров Китая. Отсюда вглубь страны к портам Цзиньчжоу и Тяньцзинь проложены всего лишь две автомобильные магистрали: автострада Пекин - Тибет и федеральное скоростное шоссе № 110, а единственная железная дорога протяженностью 451,6 км Баотоу (АРВМ) – Датун (Шаньси), сданная в эксплуатацию в 2010 году (<http://www.transport-centre.ru/article.php?id=2157.htm>), не может решить проблемы массового вывоза угля из автономного района. К примеру, для вывоза угля из другой богатой этим полезным ископаемым провинции Шаньси построена и эксплуатируется специальная углевозная железная дорога Датун – Циньхуандао, проектная мощность которой составляла 100 млн. т. В других странах мира по специальным железным дорогам для перевозки угля ежегодный максимальный объем грузовых перевозок превышает 200 млн. т. Также уголь в провинции превращается на месте в электроэнергию, которая затем перебрасывается по пяти электросетям. Ни одного из вышеперечисленных способов в автономном районе Внутренняя Монголия нет (Сюй Сюнь. Создание чуда//Китай. 12. 2010. с. 36). Из-за проведения ремонтных работ в августе 2010 года на шоссе № 110, потоки вдвое перегруженных грузовиков с углем устремились на автостраду Пекин – Тибет, что привело к 10-дневному коллапсу магистрали, а колонна из 10 тысяч грузовых машин

- быстрый рост сети автострад привел к созданию в начале XXI века нового транспортного каркаса, который увеличил уровень инфраструктурной надежности всей транспортной системы КНР. Вместе с тем эта транспортная сеть оказалась не готова к резкому увеличению транзитных перевозок в связи с быстрым открытием в XXI веке сухопутных границ с соседями и интенсификацией сухопутных трансграничных контактов со странами ШОС, ЮВА, Индией и Пакистаном;

- каркас главных транспортных коридоров КНР включает сетку меридиональных и широтных магистралей, которая покрывает основной массив экономически освоенной территории (северо-восток, север, восток, центр, юго-восток). К этому каркасу привязана и сеть главных транспортных узлов и основных транспортных потоков. Из-за того, что экономически освоенная территория смещена на восток и юго-восток, размещение транспортной сети в стране неравномерно: большая часть железнодорожных магистралей и автомобильных дорог расположена на востоке страны, а на севере, западе и юго-западе (Внутренняя Монголия, Синьцзян, Тибет, части провинций Сычуань и Юньнань) сухопутная транспортная сеть очень разрежена, либо вообще отсутствует. Сеть автомобильных и железных дорог наиболее густа в провинциях Ляонин, Шаньдун, Хэнань, Цзянсу, Гуандун и имеет наименьшую плотность на окраинах Внутренней Монголии, Синьцзяна, Тибета. Широтных транспортных магистралей меньше, чем меридиональных; число как тех, так и других недостаточно для такой большой по площади и населению страны;

- также пространственно неравномерно распределены и транспортные потоки: подавляющая часть пассажирских и грузовых перевозок осуществляется между крупнейшими городами и городскими агломерациями – от Пекина до Шэньяна с разветвлением на Далянь и Харбин; от Пекина через Цзинань на Нанкин и Шанхай до Ханчжоу; от Пекина на юг через Ухань и Чанша до Гуанчжоу и Сянгана с ответвлением в Гуанси, Гуйчжоу и Юньнань; вдоль двух широтных магистралей: Ляньюньган – Чжэнчжоу – Сиань – Ланьчжоу – Урумчи – Алашанькоу; вдоль реки Янцзы: Шанхай – Нанкин – Ухань – Чунцин – Чэнду. Основные внешнеэкономические потоки проходят через 12 крупнейших морских

образовала гигантскую пробку, растянувшуюся на 120 км (http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2010-12/07/content_11661267.htm). Ровно через неделю на этой же автостраде образовался новый 9 - дневный затор длиной более 100 км (http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-09/02/content_11248111.htm).

портов (Далянь, Циньхуандао, Тяньцзинь, Циндао, Ляньюньган, Шанхай, Нинбо, Сямэнь, Шаньтоу, Сянган, Шэньчжэнь, Гуанчжоу);

- судоходность только нескольких главных рек (Янцзы с притоками, Амура, Чжуцзян) не позволяет речному транспорту охватывать всю освоенную территорию страны;

- недостаточный уровень мультимодальной согласованности работы видов транспорта, прежде всего железнодорожного и автомобильного;

- недостаточное развитие во многих районах страны сети трубопроводов;

- длительное отставание в развитии городского транспорта лишь только начало компенсироваться решительными мерами муниципалитетов крупных городов по решению проблем городской инфраструктуры, массовым строительством во всех крупнейших в городах новых линий метрополитена, скоростного трамвая и монорельсовых дорог;

- сезонность в перевозках, особенно в пассажирских, во время праздника Весны, вызывающие постоянные транспортные коллапсы. Так, по данным Министерства транспорта КНР, с 8 января по 16 февраля 2012 года, в период действия в Китае особого режима работы транспорта, в связи с наступлением традиционного китайского Нового года общий объем пассажирских перевозок автомобильного и водного транспорта превысил 2,9 млрд. человек, увеличившись почти на 10% по сравнению с 2011 годом. Рост объемов пассажироперевозок железными дорогами и авиационным транспортом Китая был еще выше¹⁶. По словам министра МЖД Шэн Гуанцзу, обычно в течение года китайские железные дороги ежедневно перевозят в среднем 3,9 млн. пассажиров, однако до и после праздника Весны в течении 40 дней общий объем пассажирских перевозок составил 235 млн. человек, или в день – около 6 млн. пассажиров (рост на 8% по сравнению с 2011 годом). Несмотря на то, что МЖД КНР предпринимает меры по открытию новых линий, введению дополнительных временных составов, однако по-прежнему будут возникать проблемы с провозной и пропускной способностью железных дорог страны, будет наблюдаться напряженная ситуация с железнодорожными билетами¹⁷.

- крайне недостаточное развитие крупных углевозных коридоров из угледобывающих районов (Шэньси, Шаньси, АР Внутренняя Монголия) в экспортные порты северо-востока для дальнейшей отправки в страны АТР.

В августе 2011 года Министерство транспорта КНР одобрило «Программу развития транспорта на 12-ю пятилетку (2011 – 2015 годы)». В Программе

отмечается, что по мере стабильного развития национальной экономики будет наращиваться строительство транспортной инфраструктуры по принципу «умеренного опережения» с тем, чтобы реально улучшить транспортное обеспечение всего хозяйственного механизма страны. В документе представлен прогноз основных показателей работы транспортного комплекса КНР - к 2015 году годовой пассажирооборот автомобильного транспорта страны составит 40 млрд. пасс/км, грузооборот – 30 млрд. т, общая пропускная способность морских портов достигнет 7,8 млрд. т, грузовые перевозки по внутренним водным путям – 3,85 млрд. т, пассажирооборот гражданской авиации – 450 млн. пасс/км, грузооборот – 9 млн. т¹⁸.

Глобальный финансовый кризис, разразившийся в 2008 году, стал серьезным экзаменом на прочность для большинства экономик мира. Не обошел он стороной и Китай, который в последние годы выступает одним из локомотивов мирового экономического развития. В результате кризиса темпы роста ВВП Китая в 2008 году оказались наименьшими с 2001 года – 9%², а в 2009 году снижение продолжилось до 8,7%¹⁹.

Мировой экономический кризис привел к сокращению объема экспорта Китая, в результате чего стали разоряться предприятия экспортно-ориентированных отраслей, расположенные в приморских районах Юго-Восточного и Восточного Китая. Следствием этого стало некоторое снижение объемов производства в смежных отраслях экономики. Закрытие предприятий и сокращение производства на других привело к увеличению числа безработных, что вызвало обострение социальной обстановки.

В условиях нарастания негативных тенденций Постоянный Комитет Госсовета КНР 5 ноября 2008 года принял решение о проведении активной финансовой и умеренно мягкой денежно-кредитной политики, направленной на расширение внутреннего спроса и стимулирование устойчивого экономического роста²⁰. Был принят крупномасштабный инвестиционный проект в размере 4 трлн. юаней (586 млрд. долл. США), направленный на борьбу с кризисом и расширение внутреннего потребления, дополняющий запланированные бюджетом ассигнования на развитие народнохозяйственного комплекса, и соразмерный с 15% ВВП страны. Эти дополнительные инвестиции пошли на финансирование десяти сфер экономической и социальной направленности, призванных, по

² В конце 2009 года темпы роста ВВП за 2008 год были пересмотрены в сторону повышения до 9,6%.

словам Премьера Госсовета КНР, «стимулировать внутренний спрос и привести в движение рост национальной экономики, отражающие решительность страны обеспечить стабильные и относительно высокие темпы экономического роста»²¹.

Важнейшая роль среди этих сфер отводилась транспортному комплексу страны, в частности, антикризисная программа предусматривала «создание объектов сельской инфраструктуры и расширение транспортной сети»²². На долю транспорта пришлось почти половина дополнительных ассигнований или 1,8 трлн. юаней. Из этой общей суммы Министерству транспорта Китая было выделено более 1 трлн. юаней (146,4 млрд. долл. США) на расширение транспортной инфраструктуры в течении ближайших двух лет, 600 млрд. юаней (87,8 млрд. долл. США) – Министерству железных дорог КНР на строительство магистралей в 2009 году, Главному Управлению гражданской авиации Китая – 400 млрд. юаней (58,6 млрд. долл. США) на строительство аэропортов в течении 2009-2010 годов (инвестиции в основном направлялись в западные районы страны). Среди бенефициариев этого проекта значились не только отраслевые транспортные министерства, но и местные власти. Следует заметить, что весной 2009 года смета расходов на строительство объектов инфраструктуры была уменьшена с 1,8 до 1,5 трлн. юаней²³.

Гораздо более важным стимулом резкого роста инвестиционного бума стало увеличение с 2009 года кредитной эмиссии государственными банками, в частности финансирования ряда крупных инвестиционных проектов в области транспорта, таких как строительство сети высокоскоростных железных дорог КНР (ВСЖД) - 200 млрд. юаней, вторая ветка газопровода «Запад-Восток В» - 93 млрд. юаней и др. По первоначальным планам руководства страны кредитная эмиссия Китайского промышленно-торгового банка, Сельскохозяйственного банка Китая, Народного Банка Китая и Строительного банка Китая должна была составить за год 5 трлн. юаней, а на самом деле уже за первые три квартала 2009 года она превысила 8,7 трлн. юаней и более чем вдвое превысила ранее определенный размер антикризисной помощи²⁴.

Определяя дополнительный пакет антикризисных мер в размере 4 трлн. юаней китайское правительство предусматривало, что за счет центрального бюджета будет обеспечено лишь около 1/3 необходимых ресурсов (1,18 трлн. юаней), остальные средства должны аккумулировать местные бюджеты (провинциального и окружного уровней), часть из собственных средств

предприятий государственного и частного секторов экономики и финансовые структуры²⁵.

Подобная практика софинансирования при реализации пакета антикризисных мер уже применялась в Китае в 1998 году, и она вновь подтвердила свою эффективность. Региональные правительства всех уровней оперативно отреагировали на призыв центра – менее чем за месяц на местах были сформированы собственные инвестиционные программы, включая проекты по развитию транспортного комплекса, на сумму свыше 18 трлн. юаней, а в дальнейшем эта цифра возросла почти вдвое, до 30 трлн. юаней²⁶. Это стало почти в 10 раз больше суммы, на которую рассчитывал Госсовет КНР, и сопоставимо с ВВП страны за 2008 год – 30,07 трлн. юаней.

С учетом ограниченных возможностей центрального и тем более местных бюджетов основная нагрузка по реализации антикризисных мероприятий легла на банковский сектор – ключевое звено финансовой системы Китая. Одна из особенностей китайской бюджетно-финансовой системы состоит в том, что Законом КНР «О бюджете» установлен запрет на осуществление любого рода заимствований местными правительствами²⁷. Таким образом, региональные власти фактически лишены права получать кредиты в коммерческих банках и выпускать долговые обязательства. Еще в 1998 году в условиях хронического недофинансирования со стороны центрального правительства и крайне узкой доходной базы упомянутые ограничения породили феномен, получивший название «финансовые платформы местных правительств».

Согласно определению Госсовета КНР, под «финансовыми платформами» понимают экономические субъекты (компании), созданные местными правительствами путем внесения в уставной капитал бюджетных средств и других государственных активов (земля, права на акционерный капитал, различного рода сборы), имеющие статус самостоятельного юридического лица и преимущественно осуществляющие финансирование правительственных инвестиционных проектов – в основном в области инфраструктурного строительства²⁸.

Таким образом, «финансовые платформы» объединили функции по привлечению финансовых ресурсов для строительства транспортной инфраструктуры и последующему управлению созданными объектами, а также возврату заемных средств. Фактически, создавая такие компании, региональные

правительства на вполне законных основаниях получили значительный ресурс для наращивания капиталовложений в развитие сети местной инфраструктуры.

В рамках антикризисных мероприятий Госсовет КНР 25 мая 2009 года выпустил циркуляр о смягчении требований к доле собственных средств компаний при инвестировании в капитальное строительство. Так, нормативы в отношении инфраструктурных объектов были снижены следующим образом: при строительстве аэропортов и портов – до 30%, железных и шоссейных дорог – до 25%. Этот шаг был продиктован тем, что в условиях глобального финансового кризиса китайские инвесторы все чаще сталкивались с нехваткой собственных средств для осуществления капиталовложений в инфраструктурные объекты, а в соответствии с действующим законодательством любой инвестиционный может быть утвержден властями лишь при условии, что организация, отвечающая за его реализацию, помимо земельных ресурсов будет вкладывать собственные средства в установленном размере. Упомянутое решение стало дополнительным катализатором роста как количества инвестиционных проектов в области транспортного строительства, так и числа кредитных заявок со стороны «финансовых платформ»²⁹.

Почему был выбран транспорт и, в частности, железные дороги, в качестве одного из «локомотивов» по выходу из кризиса? Дело в том, что в начале 21 века рост транспортной сети, особенно железнодорожной, не поспевал за быстро растущей экономикой КНР, а сеть скоростных автострад, наоборот, значительно расширилась и достигла в начале 2009 года 60 тыс. км. Хотя в эти годы и строились новые железные дороги, реконструировались старые, но все равно их не хватало для удовлетворения быстро растущих потребностей в перевозках, особенно грузовых. Несмотря на принятие и реализацию обширных транспортных проектов, темпы роста железнодорожной сети отставали от темпов роста всей экономики.

Основным средством по выводу страны из кризиса стало крупномасштабное транспортное строительство, прежде всего – железнодорожное. Значительная часть средств этой программы была адресована на сооружение новых железных дорог и модернизацию ряда старых³⁰.

На фоне падения темпов роста экономики, сокращения объема экспорта и растущей безработицы крупномасштабное железнодорожное строительство превратилось в важный стимул для расширения внутреннего спроса. Оно нуждалось в больших финансовых затратах, увеличении числа занятых, развитии

тех отраслей, которые производят строительные материалы, рельсы, подвижной состав и оборудование, необходимые для строительства и эксплуатации железных дорог. Строительство новых железных дорог, реконструкция старых за счет электрификации, постройки вторых путей, повышения скорости движения увеличивают пропускную способность сети; путем создания параллельных и обходных линий и магистралей, новых замкнутых циклов в сети укрепляют надежность сообщения. Они также улучшают условия транспортировки людей и грузов, приводят к снижению транспортных издержек, что приводит к сокращению суммарных временных и денежных затрат на перевозки, за счет вовлечения транспортных возможностей в активную экономическую и социальную жизнь.

Если в 2007 году инвестиции в железнодорожное строительство КНР составляли 180 млрд. юаней, а в 2008 году – 330 млрд., то на сооружение новых железных дорог протяженностью более 5 тыс. км³¹ в 2009 году было потрачено 600 млрд. юаней (87,9 млрд. долл. США)³². Увеличение объема финансирования способствовало созданию в 2008 году 4 млн., а в 2009 году еще 2,5 - 3 млн. новых рабочих мест, формированию спроса на 30 млн. т стали и 140 млн. т цемента, производству значительного объема технического оборудования, подвижного состава, оборудования связи, тяговых подстанций, депо, ремонтных предприятий³³. Так, например, на сооружение скоростной пассажирской железной дороги Пекин – Шанхай в 2009 году было выделено 60 млрд. юаней (8,8 млрд. долл. США). На эти деньги было закуплено 2 млн. т стали и 12 млн. т цемента, а в начале 2009 года на прокладке магистрали было задействовано более 600 тыс. строителей³⁴.

Кризис заставил правительство пересмотреть планы расширения и модернизации транспортной сети, темпы железнодорожного строительства. Решение правительства об этом было принято 31 октября 2008 года, а 27 ноября 2008 года Министерство железных дорог КНР сообщило о принятии пересмотренного среднесрочного и долгосрочного плана строительства железных дорог. Если согласно плану, принятому Госсоветом КНР 7 января 2004 года, предполагалось довести протяженность сети железных дорог к 2020 году до 100 тыс. км, то уже в начале 2009 года эту цифра была увеличена до 120 тыс. км³⁵. На покупку нового подвижного состава в период 2009-2012 годов было выделено 500 млрд. юаней, т.е. в среднем ежегодно планировалось инвестировать более 100 млрд. юаней. Китайские заводы получили заказы на изготовление 800

высокоскоростных пассажирских поездов, 7900 локомотивов с большой тяговой мощностью, 25 тыс. новых пассажирских вагонов³⁶.

Кроме использования рычагов прямого финансового стимулирования развития транспортного комплекса правительство Китая, учитывая резкое падение нефтяных цен на мировых рынках, приняло решение о значительном снижении розничных цен на топливо внутри страны. С 18 декабря 2008 года розничные цены на 1 литр бензина были снижены на 0,91 юань (13 центов США), а на 1 литр дизельного топлива - на 1,08 юаня. Этому предшествовало снижение оптовых цен: бензин подешевел с 6460 юаней до 5580 (817 долл. США) за тонну, дизельное топливо – с 6070 до 4970, а авиатопливо подешевело почти на треть – с 7450 юаней до 5050 юаней за тонну. Эти меры стимулировали не только рост объемов перевозок автомобильным, морским и, в особенности, авиационным (поскольку доля авиатоплива составляет до 40% себестоимости перевозки) видами транспорта, но и, по мнению китайских экономистов, значительно увеличили спрос на продукцию автомобильной промышленности, сильно пострадавшей от мирового финансового кризиса. Увеличению внутреннего спроса на автомобили также способствовала и рациональная налоговая политика, разработанная и внедренная Министерством транспорта КНР в январе 2009 года. С 1 января 2009 года Министерство отменило ежегодный налог на автовладельцев за пользование автомобилем, 6 категорий дорожного налога, был снижен налог на покупку малолитражных автомобилей. С 1 января 2009 года был отменен налог на поддержку развития внутренних водных путей³⁷.

По решению Госсовета КНР, с начала июня 2009 года в девяти провинциях в порядке эксперимента была запущена программа субсидирования «меняем старое на новое». Под ее действие попали автотранспортные средства, причем не только пассажирские, но и грузовые. Программа была рассчитана на период до 31 мая 2010 года, а размеры компенсации за сданный старый автомобиль варьировались от 3 тыс. до 6 тыс. юаней³⁸. План по поддержке автомобильной промышленности предусматривал стимулирование внутреннего спроса путем снижения с 10 до 5% налога на приобретение малолитражных (с объемом двигателя до 1,6 л.) автомобилей в период с 20 января до 31 декабря 2009 года³⁹; выделение субсидий крестьянам при замене старых автотранспортных средств (объемом двигателя до 1,3 л.) на новые в период с 1

марта по 31 декабря 2009 года³; создание централизованного фонда в размере 10 млрд. юаней для поддержки инноваций в автомобилестроительной отрасли, в том числе за счет внедрения энергосберегающих технологий; стимулирование слияния и укрупнения предприятий, включая производителей автомобильных запасных частей⁴⁰. Темпы увеличения розничного товарооборота по итогам первой половины 2009 года были высокими и составляли 15%. Бум продаж автомобилей свидетельствовал, что факторы эндогенного роста, связанные с прогрессивными сдвигами в структуре потребления обеспеченных социальных групп, оставались в силе. Но обращало на себя внимание и то обстоятельство, что темпы прироста розничного товарооборота на селе были выше, чем в городах. Возможная причина данного явления заключалась в том, что потребительский спрос во многом поддерживался за счет государственных программ субсидирования, поддерживающих развитие национальной автомобильной промышленности⁴¹.

Правительство Китая понимая, что падение цен на топливо вряд ли будет стимулировать снижение потребления нефтепродуктов, одновременно приняло решение об увеличении с 1 января 2009 налога на потребление бензина с 0,2 до 1 юаня за литр, а налога на дизельное топливо – с 0,1 до 0,8 юаня за литр⁴². Это повышение способствовало более экономичному потреблению горючего транспортными предприятиями, стимулировало внедрение энергосберегающих технологий на транспорте, активизировало спрос на малолитражные, потребляющие меньшее количество бензина автомобили, внесло заметный вклад в улучшение экологической обстановки. Примечателен пример муниципальных властей Пекина, которые в конце 2008 года отметили яркой и броской наклейкой (называемой «желтый ярлык») 353800 городских частных автомобилей за их чрезмерное потребление бензина и несоответствие по выбросам вредных веществ в атмосферу требованиям стандарта ЕВРО 1, одобренного властями столицы в 1992 году. Так, в случае отказа владельцами автомобилей от их использования и утилизации в период с 1 января по 31 декабря 2009 года, городской бюджет выплатил им компенсаций по 25 тыс. юаней (3700 долл. США)⁴³. Среди мер по поддержке национальной экономики в рамках крупномасштабного проекта,

³ В течение 2010 года по программе утилизации было сдано более 470 тыс. старых автомобилей и выдано субсидий на приобретение новых автомашин на общую сумму 6,5 млрд. юаней (http://www.china.com.cn/info/auto/2011-01/06/content_21688401.htm), по программе субсидий сельскому населению было реализовано около 5 млн. автомобилей и более 12 млн. мотоциклов, а общий объем субсидий составил около 27 млрд. юаней (<http://zbs.miit.gov.cn/n11293472/n11295142/n11299183/13569904.html>).

разработанного правительством в целях минимизации ущерба, вызванного мировым финансовым кризисом, было снижение тарифов на электроэнергию (в особенности, для предприятий с высоким энергопотреблением), что привело к стабилизации и, в некоторых случаях, понижению тарифов на грузовые и пассажирские перевозки железнодорожным транспортом.

Когда в сентябре-октябре 2008 года мировой финансовый кризис перешел из вялотекущей в острую фазу, китайская экономика испытала полномасштабный внешний шок – сначала из-за паралича торгового кредитования, а затем и вследствие сжатия спроса на зарубежных рынках. Министерства транспортного комплекса КНР отдавали себе ясный отчет в том, что в условиях мирового экономического кризиса США и страны Европы, являющиеся крупнейшими импортерами китайской продукции, неизбежно резко снизят потребление экспортных товаров из Китая, в результате чего сократятся объемы международных транспортных грузоперевозок - в основном это касалось морского и авиационного видов транспорта. И, как следствие, уменьшатся размеры прибыли и остро встанут проблемы занятости в отрасли.

Действительно, глобальная рецессия оказала негативное воздействие на мировое контейнерное судоходство – к концу 2009 году совокупный объем обработки контейнерных грузов в портах сократился впервые в истории морского транспортного судоходства. По данным аналитической компании «Drewry Shipping Consultants», это сокращение превысило 9 %, а что касается фрахтовых ставок, то они понизились на 50 – 80%. На пике кризиса около 12% мирового контейнерного флота (по грузопместимости) было выведено из эксплуатации, незадействованными оказались около 600 судов. Международные грузовые судоходные линии в 2009 году понесли убытки в размере 20 млрд. долл. США⁴⁴. В период с 2000 по 2008 годы грузооборот китайских портов возрастал в среднем на 17% в год, а в 2009 году – в период мирового кризиса – темпы сократились до 7,7%⁴⁵, но все равно это был рост!

Начиная с октября 2008 года некогда большие доходы крупнейшей судоходной компании Китая “COSCO Group” стали резко уменьшаться, а стоимость акций компании на Шанхайской фондовой бирже, вследствие ожидания сокращения объемов международных морских перевозок, упала на 50%. Действуя на опережение, “COSCO Group” как и большинство морских судоходных компаний Китая, в целях стимулирования роста грузоперевозок

предприняла резкое снижение тарифов на контейнерные перевозки - от 30% до 50%⁴⁶.

Мировой кризис повлек резкое сокращение импорта во всем мире, что обусловило значительное падение цен на рынке транспортных перевозок. С ноября 2008 года цена на транспортировку контейнеров из КНР – до Москвы упала втрое. Быстрее всего отреагировали транспортные компании, которые ради спасения высокой интенсивности оборота контейнерного потока из Китая в страны Западной Европы и северной Африки пошли на беспрецедентные меры - резкое снижение цен на свои услуги.

Стоимость 20-футового контейнера GP (28 куб. м.) до ноября 2008 года составляла 3500 долл. США, а после ноября она упала до 1500 долл. Цена на 40-футовый контейнер GP (48 куб. м.) с ноября упала вдвое до 2500 долл. Цена на самый большой контейнер HQ (68 куб. м.) снизилась с 5500 до 2600 долл. США. Эти меры породили ажиотажный спрос на контейнерные перевозки - в особенности, на наиболее востребованные во внешнеторговом обороте перевозки 40-футовыми контейнерами, в результате чего время на оформление грузовых заявок возросло до нескольких недель⁴⁷.

Мировой финансовый кризис и, как следствие, спад мировых экспортно-импортных перевозок негативно сказались на судостроительной промышленности Китая, столкнувшейся с уменьшением количества заказов на новые суда. С целью исправления ситуации правительство страны учредило фонд развития отрасли, практически дотировало 20% стоимости строительства новых судов, предоставило судовладельцам льготные кредиты, право на дополнительную эмиссию ценных бумаг и обязало ведущие государственные и коммерческие банки обеспечивать льготное финансирование отечественного судостроения⁴⁸.

Министерство транспорта Китая и Министерство железных дорог активно приступили к разработке схем прямой привязки более быстрых железных дорог к морским портам страны с целью избежать дорогостоящей промежуточной перевалки контейнеров из портов на автомобильный транспорт, который затем доставлял их на железнодорожные сортировочные станции, расположенные вдали от побережья. Около 60% всего импорта, перевозимого авиационным транспортом Китая приходится на разнообразную категорию комплектующих для электронной и машиностроительной промышленности страны. 16% экспорта этим видом транспорта составляют мобильные телефоны, видеокамеры и другие высокотехнологичные экспортные товары, такие как, интегральные схемы,

продукция микроэлектроники, компьютеры, фотоаппараты и медицинское оборудование. Падение спроса на эти товары также побудили китайские авиакомпании, контролируемые Главным Управлением гражданской авиации КНР, снизить тарифы на грузоперевозки на 10 – 15%⁴⁹. Другие виды транспортного комплекса Китая, такие, как железнодорожный, внутренний водный, автомобильный и трубопроводный эксплуатировались в пределах прежде установленных тарифов.

Итак, мировой финансовый кризис, как это ни парадоксально, с одной стороны несколько облегчил бремя транспортного комплекса Китая благодаря снижению объемов его работы, а с другой стороны, превратил комплекс в «антикризисного помощника», стимулирующего развитие национальной экономики⁵⁰. Наконец, значительные капиталовложения в развитие транспортной инфраструктуры, предусмотренные антикризисным пакетом, создали, по мнению китайских экономистов, дополнительно от 6 до 8 млн. новых рабочих мест⁵¹.

¹ Жэньминь жибао. 28.09.1985.

² Гельбрас В. Россия и Китай: неизбежность судьбоносных перемен// Вопросы экономики. № 11. Ноябрь 2011 г. с. 110.

³ Мандрыко Н.Н. Состояние и перспективы развития транспортной инфраструктуры и системы связи//Экономика Китая вступает в XXI век. М., Институт Дальнего Востока РАН. 2004. с. 217, 218.

⁴ Zoellick Robert, The World Bank President. Democratizing Development Economics. Outreach Development. World Bank Publication-The World Bank, World Bank Institute. September 2011. p. 7.

⁵ Мандрыко Н.Н. Транспорт и связь//Китайская Народная Республика в 2006 году. Политика, экономика, культура. М., Институт Дальнего Востока РАН. 2007. с. 133.

⁶ [http:// russian.people.com.cn/31518/716651.html](http://russian.people.com.cn/31518/716651.html).

⁷ Рассчитано по: Чжунго тунцзи чжайяо 2011. Пекин. 2011. с. 153.

⁸ Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (16 – 9).

⁹ Рассчитано по: Чжунго тунцзи чжайяо 2011. Пекин. 2011. с. 153.

¹⁰ Рассчитано по: Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 620 (16-7).

¹¹ Рассчитано по: Чжунго тунцзи чжайяо 2011. Пекин. 2011. с. 151.

¹² Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 622 (16 – 10).

¹³ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2010-12/07/content_11661267.htm.

¹⁴ http://www.china.org.cn/business/2010-11/09/content_21303371.htm.

¹⁵ [http:// russian.people.com.cn/31521/7009148.html](http://russian.people.com.cn/31521/7009148.html).

¹⁶ [http:// russian.people.com.cn/31518/7686088.html](http://russian.people.com.cn/31518/7686088.html).

¹⁷ [http:// russian.people.com.cn/31516/7676637.html](http://russian.people.com.cn/31516/7676637.html).

¹⁸ [http:// russian.people.com.cn/31518/7392482.html](http://russian.people.com.cn/31518/7392482.html).

¹⁹ Синьхуа. 2010. 25 февраля. www.xinhuanet.com.

²⁰ China plans 10 major steps to enlarge the domestic demand with 4 trillion yuan investment//China Financial Daily. November 10. 2008.

²¹ Жэньминь жибао. 6-7.03.2009.

²² Постоянный комитет Госсовета КНР принимает меры по расширению внутреннего спроса и стимулированию экономического роста//Интернет-портал Госсовета КНР. 2009. 9 ноября. www.gov.cn (ссылка на китайский источник дана в русском переводе).

²³ Мозиас П. Китай. Раздел III. Развивающиеся страны//Изменение глобального экономического ландшафта. Проблемы и поиск решений. М., Изд. дом Высшей школы экономики. 2011. с. 264.

²⁴ Жэньминь жибао хайвай бань. 27.06.2009.

²⁵ Карлусов В.В. Китай: развитие вопреки мировому кризису//Вестник МГИМО-Университета. № 4 (13). 2010. Москва. с. 192.

-
- ²⁶ Анализ деятельности китайских «финансовых платформ» местных правительств//Банкир. 2010. № 6. с. 12.
- ²⁷ Закон КНР «О бюджете». Ст. 28. www.people.com.cn.
- ²⁸ Циркуляр Госсовета КНР от 10 июня 2010 года. № 19. www.gov.cn.
- ²⁹ Груздев А. «Финансовые платформы» местных правительств и их роль в кредитном буме в Китае (2009 – 2010 гг.)//Вопросы экономики. № 11. Ноябрь 2011. с. 122 – 124.
- ³⁰ Beijing Review. 20.12.2008. p. 28.
- ³¹ Тэдао чжиши. 2009. № 4. стр. 7.
- ³² Там же, стр. 12
- ³³ Тэдао чжиши, 2010, № 5, с.12.
- ³⁴ http://www.china.org.cn/opinion/2011-04/12/content_22385573.htm.
- ³⁵ Жэньминь тэдао (Народный железнодорожный транспорт). 9.04.2009.
- ³⁶ Тэдао чжиши. № 5. 2010. с.6.
- ³⁷ http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331558.htm.
- ³⁸ Мозиас П. Китай в период мирового кризиса: бенефициар, жертва или виновник?//Вопросы экономики. № 9. Сентябрь 2010. с 107.
- ³⁹ Beijing Review. 2009. № 4. p. 34.
- ⁴⁰ China Business Review. 2009. № 2. p. 13.
- ⁴¹ Мозиас П. Китай. Раздел III. Развивающиеся страны//Изменение глобального экономического ландшафта. Проблемы и поиск решений. М., Изд. дом Высшей школы экономики. 2011. с. 270.
- ⁴² <http://www.researchinchina.com/Htmls/News/201111/25537.html>.
- ⁴³ http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331558.htm.
- ⁴⁴ Состояние и среднесрочные перспективы развития мирового контейнерного судоходства//БИКИ. № 56 (9753). 21 мая 2011. с. 10.
- ⁴⁵ Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (16-8).
- ⁴⁶ http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2009-04/08/content_7656827.htm.
- ⁴⁷ http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2009-04/08/content_7656827.htm.
- ⁴⁸ http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2009-04/08/content_7656827.htm.
- ⁴⁹ <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/7299638.htm>.
- ⁵⁰ Тэдао чжиши. № 5. 2010. с.12.
- ⁵¹ <http://www.researchinchina.com/Htmls/News/201111/25537.html>.

2.1 ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

Экономические преобразования, развернувшиеся на железнодорожном транспорте во второй половине 1980-х годы выразились в изменении системы управления - были ликвидированы 7 (из 20) управлений дорог. Это привело к их укрупнению, что позволило сократить административный аппарат, а главное – расширить сферу использования подвижного и тягового составов. Теперь, после слияния Пекинского и Чжэнчжоуского управлений, например, на 2300 км магистрали Пекин-Гуанчжоу локомотив сменялся лишь раз в Чжэнчжоу вместо двух, как это было в прошлом. Значительно возросла скорость вывоза угля из провинции Шаньси по железным дорогам после слияния Пекинского управления с Тайюаньским¹.

Таблица 7

Управления железных дорог МЖД КНР после реорганизации административной структуры

Управлен ия	Дороги	Реорганизованные управления
1	2	3
1. ХАРБИН	Цицикар – Хайлар – Суйхуа – Харбин – Цзямусы - Муданьцзян	ЦИЦИКАР
2. ШЭНЬЯН	Цзинчжоу – Чжэнцзятунь – Фусинь – Байчэн – Шэньян – Цзилинь – Тунхуа – Гумэнь – Чанчунь – Даньдун - Далянь	ЦИЛИНЬ, ЦИНЬЧЖОУ
3. ПЕКИН	Тайюань – Датун – Линьфэнь – Пекин – Шицзчжуан - Тяньцзинь	ТАЙЮАНЬ
4. ХУХ-ХОТО	Баотоу - Цзинин	
5. ЧЭНДУ	Чэнду – Чунцин – Сичан - Гуйян	
6. КУНМИН	Кайюань - Кунмин	
7. УРУМЧИ	Урумчи - Хами	
8. ЛАНЬЧЖОУ	Ланьчжоу - Увэй - Иньчуань - Юмэнь	
9. ЛЮЧЖОУ	Лючжоу – Дуюнь - Наньнин	
10. ЧЖЭНЧЖОУ	Сиань – Баоцзи – Ухань – Сяньфань – Чжэнчжоу – Лоян – Синьсян - Синьян	УХАНЬ, СИАНЬ
11. ЦЗИНАНЬ	Цзинань – Сюйчжоу - Циндао	
12. ГУАНЧЖОУ	Гуанчжоу – Хэньян – Чанша - Хэнхуа	
13. ШАНХАЙ	Наньчан – Фучжоу – Шанхай – Наньцзин – Ханчжоу - Уху	НАНЬНИН

Источник: Тедао юньшу юй цзинци. № 4.1989. с. 13.

Когда, в 1986 году в ходе реформы была выдвинута задача превращения предприятий страны в относительно самостоятельные хозяйствующие субъекты,

между Госсоветом КНР и Министерством железных дорог Китая был заключен контракт, в котором были определены производственные планы для подразделений министерства, закреплены на 5-летний срок права и обязанности сторон. Следует отметить, что все нормативы носили стабильный характер, контрактом не предусматривался их пересмотр в течение всей пятилетки². Права и обязанности стороны (МЖД и государства) определялись в контракте «пятью обязательствами, одной гарантией и шестью курсами»³. Пункты контракта, касающиеся «пяти обязательств», включали в себя:

1. *Плановые показатели роста объема перевозок в 1986-1990 годы.* За этот период Министерство железных дорог должно было перевезти 6,4 млрд. пассажиров, что на 23% больше, чем в шестой пятилетке, а объем перевозок должен был составить 7,1 млрд. т, т.е. соответственно возрасти на 22,4% по сравнению с предыдущей пятилеткой; 2. *Плановые показатели роста объема производства подвижного состава.* Согласно контракту, 34 завода МЖД, являющиеся полностью хозрасчетными предприятиями, за период 1986-1990 годов должны были обеспечить выпуск 2600 дизельных локомотивов и 830 электровозов, 116 тыс. грузовых и 10860 пассажирских вагонов; 3. *Плановые показатели развития инфраструктуры.* Контрактом предусматривалось строительство 3300 км вторых путей, электрификация 4000 км железнодорожных линий и реконструкция 3600 магистралей⁴. Развитие транспортной инфраструктуры, согласно контракту, должно было обеспечить к 1990 году рост пассажирских перевозок до 1,6 млрд. человек, а грузовых – до 1,7 млрд. т⁵; 4. *Плановые показатели объемов капиталовложений в железнодорожное строительство и производство подвижного состава.* Контрактом предусматривалось, что после уплаты подоходного налога министерство в седьмой пятилетке израсходует 43,3 млрд. юаней на развитие железнодорожной инфраструктуры и строительство подвижного состава⁶; 5. *Распределение доходов.* В прошлом 85% прибыли Министерства железных дорог изымалось в бюджет, что в значительной степени снижало заинтересованность предприятий отрасли в результатах своей деятельности. С введением системы производственной ответственности, согласно контракту, МЖД выплачивало ежегодно государству 5%-ный подоходный налог, вся остальная запланированная и сверхплановая прибыль осталась у министерства с тем, чтобы использовать ее на развитие инфраструктуры, увеличение и обновление подвижного состава, расширение производства, выплату премий и социальное страхование⁷.

Введение системы производственной ответственности позволило значительно повысить доходы работников железнодорожного транспорта, число которых составляет 3,2 млн. человек. Так, например, в 1990 году средняя годовая заработная плата рабочего отрасли равнялась 2134 юаней, увеличившись на 27,1% по сравнению с 1985 годом⁸.

Согласно пункта контракта, касающегося «одной гарантии», МЖД КНР следовало строго выполнять все намеченные плановые задания государства, а «шесть курсов», определяемые контрактом, представляли собой обязательства государства оказывать содействие МЖД КНР в развитии железнодорожной инфраструктуры страны⁹. Во-первых, государство гарантировало в срок и в нужном объеме предоставлять предприятия министерства сырье и материалы, распределяемые по каналам государственного материально-технического снабжения. Во-вторых, государство учредило фонд свободно конвертируемой валюты для закупки зарубежной техники, а предприятия МЖД были наделены широкой автономией в этой области. В 1990 году была создана Китайская компания по импорту и экспорту при Госсовете КНР, основной задачей которой является внедрение иностранной технологии на железных дорогах¹⁰. В-третьих, управлениям министерства было разрешено получать банковские кредиты по пониженным ставкам, причем при необходимости срок уплаты кредитов мог быть увеличен. В-четвертых, учитывая тот факт, что железнодорожные тарифы были явно занижены, государство решило провести их упорядочение в рамках «Государственного плана упорядочения цен на период 1986-1990 годов». В-пятых, в целях ускорения обновления подвижного состава, реконструкции путевого хозяйства, норма амортизационных отчислений в отрасли была увеличена с 3% в 1985 году до 3,5% в 1986 году и до 8% в 1990 году¹¹. В-шестых, в пятилетнем плане предприятиям МЖД КНР утверждалось ограниченное число показателей, дифференцированных с учетом особенностей работы каждого железнодорожного управления.

С 1990 года в Китае было отменено централизованное планирование более половины показателей для дорог - объемы перевозок топлива, оборудования и машин, древесины, цемента, хлопка, овощей. Планирование производственной хозяйственной деятельности, выбор поставщиков подвижного состава, оборудования, топлива и материалов, управление кадрами, сотрудничество с другими дорогами и другими видами транспорта стали осуществляться непосредственно транспортными предприятиями. Они имели право

самостоятельно устанавливать заработную плату и премиальные, причем государство не ограничивало размеры премий и надбавок за «специфику работы». Доходы за перевозки оставались в распоряжении транспортных предприятий. Они также оставляли себе 70-75% амортизационного фонда и могли свободно распоряжаться другими фондами (а именно фондами развития, резервным и премиальным, социального обеспечения).

Реформа управления в отрасли явилась результатом стремления добиться совпадения экономических интересов железнодорожных предприятий с интересами государства в целом. Прежняя система хозяйствования, характеризовавшаяся чрезмерной концентрацией и централизацией управления, полувоенной структурой, способствовала монополизации МЖД КНР всего транспортного процесса, что приводило к тому, что министерство занималось формированием транспортных грузопотоков без должного учета нужд потребителей. Подобная практика имела следствием нерациональные перевозки, сверхнормативные простои вагонов в ожидании погрузки. В 1988 году, например, МЖД недодало потребителям около 20% порожняка, необходимого для вывозки угля¹².

Новая система хозяйствования обуславливало выполнение предприятиями железнодорожного транспорта всех заявок отправителей на перевозки и получение ими прибыли в прямой зависимости от качества выполненной работы. В случае несвоевременной доставки грузов заказчикам возвращалось до 60% тарифной платы из доходов тех дорог, где произошла задержка. Подобная практика получения дорогами доходов, предусматривающая доплаты заказчиками (в случае улучшения транспортного обслуживания) и возмещение нанесенного им ущерба, позволяло точнее оценивать качество работы предприятий отрасли, а также создавало у них непосредственную заинтересованность в выборе эффективных вариантов перевозок¹³.

Таким образом, реформы на железных дорогах в 80-е годы были направлены на предоставление дополнительных прав отдельным предприятиям для ведения относительно самостоятельной хозяйственной деятельности и соответственно несущих ответственность за свои прибыли и убытки.

Для железнодорожного транспорта 8-я пятилетка (1991 – 1995 годы) явилась самым успешным период его развития. Капиталовложения за годы пятилетки составили 108,1 млрд. юаней, инвестиции на обновление подвижного состава превысили 38,7 млрд. юаней. Эти показатели по сравнению с 7-й

пятилеткой увеличились на 240% и 120% соответственно¹⁴. В эксплуатацию было сдано 3 тыс. км новых линий, 3848 км вторых путей, электрифицировано 2973 км¹⁵.

В этот период были завершены работы на ряде важнейших для КНР дорог. Ключевым объектом, который был завершен в 1995 году, явилась магистраль Пекин – Цзюлун, протяженностью 2381 км, - самая крупная до этого времени по масштабам работ и объемам капиталовложений железнодорожная магистраль в истории Китая. Объем инвестиций составил свыше 40 млрд. юаней. Было построено 1045 мостов протяженностью 183 км и 150 туннелей (56 км). Соединившая север и юг страны, эта магистраль пересекает семь провинций, несколько железных дорог и крупных водных артерий, что сделало ее важнейшим звеном транспортной системы Китая.

С середины 1990-х годов благодаря росту бюджетных ассигнований на реконструкцию значительно возросла скорость движения поездов. В качестве главного и стратегического направления было избрано повышения скорости движения поездов, причем не создание отдельных скоростных дорог, а в первую очередь повышение скорости на всей железнодорожной сети. В эти годы средняя участковая скорость движения пассажирских поездов составляла 50 км в час, а грузовых - 30 км в час¹⁶.

Для осуществления подобной задачи требовалось осуществить широкий комплекс работ, начиная от реконструкции путей, оборудования их автоматической сигнализацией и кончая созданием более мощных, скоростных локомотивов, новых типов вагонов и много другого. Необходимость осуществления подобной задачи диктовалось не только международной практикой, но и опытом эксплуатации в конкретных условиях Китая железной дороги Гуанчжоу - Шэньчжэнь. Ее строительство было начато в 1991 году (протяженность - 147 км) при участии местных властей, Министерства железных дорог КНР, иностранного капитала. В 1993 году дорога перевезла около 30 млн. пассажиров. Однако после ввода в эксплуатацию скоростного шоссе по этому маршруту количество пассажиров на железной дороге стало падать. Решено было ее реконструировать и электрифицировать, превратив в первую в Китае скоростную. Начав с эксплуатации двух пар скоростных поездов, в 1998 году компания довела их число до 29 пар. В том числе 5 пар развивали скорость до 200 км/час. Кроме того, были введены различные виды поездов (поезда воскресного дня, экскурсионные, когда поезд отбывает утром, а возвращается вечером, и др.),

повышена плотность движения, улучшено обслуживание. Все это, несмотря на более высокие тарифы в сравнении с другими линиями привело к увеличению притока пассажиров и позволило дороге быть прибыльной и успешно конкурировать с автотранспортом.

Для решения проблем перегруженности железных дорог власти страны в конце 1995 года на линии Шанхай-Нанкин провели испытания пассажирского и грузового поездов на повышенной скорости, одновременно прошли они и на других линиях. В 1996 году на линии Шанхай-Нанкин было открыто движение пассажирского поезда со скоростью 152 км/час, что позволило сократить время поездки между городами с 4 часов до 2 часов 30 минут. По результатам научных исследований и испытаний Министерством железных дорог КНР были разработаны технические нормы реконструкции линий и обновления подвижного состава.

С апреля 1997 года был введен новый график движения поездов. Согласно этому графику была повышена скорость движения поездов на главных магистралях: Пекин – Шанхай, Пекин – Гуанчжоу и Пекин – Харбин. В среднем скорость была повышена с 70-80 до более 90 км/час, а на ряде участков – до 140 км/час. Новый график позволил увеличить количество скорых пассажирских поездов на 14%. Что касается перевозки грузов, то количество грузовых составов несколько уменьшилось, однако возросло число тяжеловесных поездов. Новый график исходил из необходимости ежедневно в среднем подавать под погрузку свыше 80 тыс. вагонов¹⁷. С октября 1998 года на этих магистралях вновь было проведено повышение скорости. На участках протяженностью в 1454 км она составляла 140 км/час, а на участках в 445 км – 160 км/час¹⁸.

В октябре 2000 года был вновь введен новый пересмотренный график, согласно которому была повышена скорость поездов в основном в западной части Китая. По новому графику на дорогах КНР курсировало 1250 пар пассажирских поездов в сутки, в том числе 117 пар скорых (скорость до 140 км/час) и 138 скорых «ночных». В результате средняя участковая скорость на дорогах страны повысилась до 60,28 км/час, а средняя техническая – 68,25 км/час. По некоторым оценкам, осуществленные меры принесли дополнительно 150 млн. пассажирских мест на железных дорогах в год¹⁹. После 2000 года скорость движения поездов существенно повышалась 4 раза. Максимальные скорости экспресс-поездов со 120 км/час возросли до 200 км/час. К 2003 году уже около 10 тыс. км железнодорожных линий было реконструировано для движения с максимальной

скоростью 140 км/час и более 1100 км – для 160 км/час. В 2000 году общая протяженность линий, позволяющих курсировать поездам с повышенной скоростью составила 10 тыс. км, а к 2005 году она была доведена до 17 тыс. км²⁰.

Эти меры значительно повысили провозные способности железнодорожного транспорта, а также обеспечили существенный прирост доходов, однако в корне не решили проблемы загруженности железнодорожного транспорта КНР²¹.

В 1996 - 1997 годы капиталовложения в отрасль значительно росли. По данным НИИ МЖД КНР, расходы на капитальное строительство в 1996 году составили 32,4 млрд. юаней, на реконструкцию и обновление путей – 12,1 млрд. юаней, на приобретение подвижного состава – 12,5 млрд. юаней, а в 1997 году эти показатели составили, соответственно, 34,5; 14,1 и 12,5 млрд. юаней²².

Согласно программе развития железнодорожного транспорта на 1998 – 2002 годы, подготовленной по указанию ЦК КПК и Госсовета КНР, предусматривалась активизация преобразований, повышение эффективности работы и, как главное, переход от убыточности к прибыльности дорог в течении трех лет. Ставилась цель довести в 2000 году протяженность железных дорог до 68 тыс. км, а в 2002 году - превысить 70 тыс. км; увеличить скорость движения поездов, в первую очередь на существующих магистралях с целью повысить конкурентоспособность железных дорог на транспортном рынке. На эти цели было выделено 250 млрд. юаней. Предпринятые меры уже в 2000 году привели к значительному увеличению числа перевезенных пассажиров и грузов, железные дороги КНР добились увеличения прибыли от своей деятельности и вновь стали рентабельными. Доходы от перевозок составили около 110 млрд. юаней, прибыль - 400 млн. юаней²³. Острота напряженности на железных дорогах впервые была снята.

Свою роль сыграло и реформирование хозяйственной системы и поиск наиболее эффективных форм хозяйствования и структурных реформ. Однако, если бы руководство МЖД КНР ограничивалось только этими мерами, то вряд ли удалось в столь короткие сроки добиться подобных результатов. Особое значение имели меры по повышению технического состояния дорог. Эти мероприятия потребовали больших государственных капиталовложений, подкрепленных средствами других источников финансирования, включая привлечение иностранных инвестиций. По данным статистики, в период 1998 – 2002 годы МЖД КНР подписала 11 договоров о привлечении иностранных кредитов, общая

сумма которых составила 1,23 млрд. долл. США. Железные дороги Китая стали одной из первых отраслей, начавшей использовать привлечение иностранного капитала с начала 1990-х годов. К 2002 году общая сумма использованных МЖД зарубежных кредитов составила 6,3 млрд. долл. США. Эти кредиты восполнили недостаток средств на новое железнодорожное строительство, а также позволили приобрести передовые зарубежные технологии²⁴.

Комплексный подход к решению проблемы – вот что явилось основой для преодоления сложностей, возникших на железных дорогах Китая. Очень важно, что железные дороги наряду с авиационным транспортом и рядом других жизненно важных отраслей остались в ходе экономических реформ в системе государственности, бюджетного финансирования и госконтроля. Сегодня 98% собственности железнодорожной сети принадлежит государству²⁵. Резкое изменение форм собственности на железных дорогах имело бы негативные последствия, и новые собственники вряд ли смогли бы справиться с трудностями. Точно так же определенная осторожность, проявленная МЖД КНР в реорганизации органов управления отраслью 1990-х годах, явилась оправданной, так как не повлекла дезорганизации столь большого и сложного механизма, как железнодорожное хозяйство. В Китае пошли на некоторое допущение частного капитала, в том числе и иностранного, в железнодорожный транспорт - в некоторые сферы и в ограниченных масштабах. Лишь в апреле 2006 года первая частная компания «Shenzhen Zhongji Industrial Group Co. Ltd». приобрела на аукционе за 42 млн. юаней 100% собственности местной железной дороги протяженностью 138 км (Чунван, провинция Гуандун – Чэнси, Гуанси-Чжуанский автономный район)²⁶. Однако планы широкого разгосударствления отрасли до сих пор никогда не рассматривались. Перспективы, намеченные на ближайшее будущее, также подтверждают вывод, что основные направления развития железнодорожной сети связаны в первую очередь с государственными проектами.

На 10-ю пятилетку была поставлена задача увеличения эксплуатационной протяженности сети железных дорог до 80 тыс. км, из них двухпутных дорог - до 28 тыс. км и электрифицированных – до более 25 тыс. км²⁷.

Основной упор был сделан на западные регионы, что соответствовало государственной стратегии масштабного освоения западной части территории страны, как исторически самой отсталой. За начальные годы реформ положение не улучшилось - напротив, разрыв в уровне экономического развития между

приморскими восточными и внутренними районами страны стал увеличиваться - а ведь эти районы чрезвычайно богаты полезными ископаемыми. Особую роль в решении этой стратегически важной задачи отводилось созданию транспортной инфраструктуры, в том числе и расширению сети железных дорог. Общий объем капиталовложений в развитие железнодорожного транспорта в западной части Китая в период 10-й пятилетки был запланирован в размере около 100 млрд. юаней, было намечено сдать в эксплуатацию более 2 тыс. км новых линий, а общую протяженность железнодорожной сети в регионе довести до 18 тыс. км²⁸. Об острой необходимости нового строительства, в частности, свидетельствует тот факт, что в Юго-Западном Китае (провинции Сычуань, Юньнань, Гуйчжоу и Тибетский автономный район), площадь которого составляет четверть всей страны, плотность железных дорог в 2000 году составляла всего лишь 26 км на 1 кв. км; тогда как в Восточном Китае – 158 км на 1 кв. км²⁹. В годы 10-й пятилетки в Юго-Западном Китае развернулось строительство нескольких, как правило, небольших (по 150 – 500 км) веток, велись работы по электрификации некоторых участков на ранее построенных дорогах. Осуществление этих проектов позволило вдвое (до 100 млн. т.) увеличить пропускную способность сети региона.

Одним из главных объектов в этот период стало вступление в завершающую фазу строительства 1956-километровой Цинхай - Тибетской железной дороги (ЦТЖД) на участке Голмуд – Лхаса (протяженностью 1142 км), которая стала самой высокогорной в мире. Вся ЦТЖД проходит на высоте свыше 3 км над уровнем моря; один из ее участков, протяженностью 960 км, проложен на высоте более 4 км над уровнем моря; а самая высокая точка – 5072 м³⁰. Ее участок Синин – Голмуд (провинция Цинхай) был введен в эксплуатацию в 1984 году. Проходящая параллельно Цинхай - Тибетскому шоссе, магистраль потребовала 8 лет строительства (в 2008 году она была запущена в эксплуатацию), а общая сумма государственных капиталовложений превысила 33 млрд. юаней³¹. На ЦТЖД имеется самый высокогорный железнодорожный вокзал «Тангла» - он расположен на высоте 5068 м над уровнем моря³². По оценкам специалистов МЖД КНР, эта дорога позволила на 50% снизить себестоимость транспортировки грузов, на 30% уменьшить пассажирские тарифы и на 100 – 120% повысить доходы от туризма в Тибете³³. В перспективе предусматривалось, что магистраль пройдет через Шигадзе и далее в провинцию Юньнань. Другим приоритетным проектом, связанным с развитием западной части страны, явилось

ускоренное строительство транспортных коридоров Восток-Запад, в первую очередь, магистрали Нанкин – Сиань (1129 км).

В 2004 году Госсовет КНР принял первый за всю историю страны «Средне- и долгосрочный план строительства железнодорожной сети КНР». В этом плане четко говорится о том, что к 2020 году общая протяженность эксплуатируемых железных дорог Китая превысит 100 тыс. км, в частности, протяженность новых высокоскоростных железных дорог достигнет 13 - 15 тыс. км³⁴.

Мировой финансовый кризис заставил правительство пересмотреть как планы расширения и модернизации транспортной сети, так и темпы железнодорожного строительства. Решение правительства было принято 31 октября 2008 года, а 27 ноября того же года Министерство железных дорог КНР сообщило о принятии «Пересмотренного средне- и долгосрочного плана строительства железнодорожной сети КНР»: к 2020 году общая протяженность железнодорожной сети страны будет увеличена до 120 тыс. км, т.е. в течение 2009-2020 годов будет построено около 40 тыс. км новых железных дорог (вместо прежде предполагавшихся 20 тыс. км)³⁵. Только в 2009 году началось сооружение 10 тыс. км новых линий (70 проектов), а в 2010 году – дополнительно началось строительство еще 10 тыс. км³⁶.

В период 11-й пятилетки (2005 – 2010 годы) одной из наиболее важных задач модернизации и повышения эффективности железных дорог рассматривалось ускорение научно-технического прогресса и разработка новых технологий в этой области: в качестве главного направления было избрано резкое повышение скорости движения поездов. Для осуществления подобной задачи требовался широкий комплекс работ, начиная от создания и реконструкции путей, оборудования их автоматической сигнализацией, и кончая созданием более мощных, скоростных локомотивов, новых типов вагонов и т.д. В 2008-2010 годы началось сооружение ряда новых железнодорожных магистралей, предназначенных исключительно для перевозки пассажиров. Они строились специально для разгрузки основных перегруженных традиционных железнодорожных направлений, а основной их задачей являлось значительное сокращение времени на поездки между главными городами страны. Кроме того, строительство выделенных линий для высокоскоростных железных дорог (ВСЖД) позволяло смягчить напряженность с грузовыми перевозками на наиболее загруженных железнодорожных магистралях в стране, которые в конце

2010 года удовлетворялись лишь на 80%³⁷. Сеть железных дорог Китая в период 11-й пятилетки выросла с 75,4 тыс. км в 2005 году³⁸ до 91,2 тыс. км в 2010 году³⁹.

Таблица 8

Основные показатели развития национальной сети железнодорожного транспорта КНР⁴

Показатель	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Общая эксплуатационная длина железных дорог КНР, тыс. км	55,2	57,9	62,4	70,1	75,4	91,2
Эксплуатационная длина национальных железных дорог, тыс. км	52,1	53,4	54,6	58,7	62,2	66,2
Двухпутные линии, тыс. км	10,0	13,0	16,9	21,4	24,5	29,7
В % от эксплуатацион. длины	19,2	24,4	31,0	36,5	39,4	44,8
Электрифицированные линии, тыс. км	4,2	6,9	9,7	14,9	19,4	32,7
В % от эксплуатацион. длины	8,0	13,0	17,8	25,3	31,2	49,4
Протяженность линий с централизованной системой контроля, тыс. км	1,3	1,2	1,2	1,2	1,8	18,0
Протяженность линий, оборудованных системой автоблокировки, тыс. км	6,9	10,3	12,9	18,3	24,1	37,5
Протяженность линий, оборуд. полуавтоматической системой блокировки, тыс. км	42,6	38,8	40,8	41,7	39,4	37,5

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 627 (16-16).

По заявлению министра железных дорог Лю Чжицзюна, в начале 2011 года общая протяженность железных дорог страны превысила 91 тыс. км, включая 8358 км скоростных⁴⁰. С 2000 года началось значительное ее расширение – за период 2000-2011 годы было построено более 15 тыс. км новых железных дорог, однако существующие железнодорожные магистрали до сих пор не справляются с

⁴ Вся совокупность железных дорог КНР делится на три группы: Национальные (государственные) железные дороги, железные в смешанной собственности, местные железные дороги. Основой железнодорожной системы КНР являются национальные железные дороги. В 2010 году на них приходилось почти 73% эксплуатационной длины железных дорог КНР, 95% работников (всего 1,72 млн. чел., из них 350 тыс. – кадровые работники и около 1,37 млн. рабочих) и 99% парка подвижного состава. Система управления национальных железных дорог КНР состоит из трех уровней: Министерство железных дорог (МЖД) КНР; железнодорожные управления и железнодорожные компании (всего 16 управлений и 2 компании); железнодорожные станции.

постоянно растущими грузопотоками. Главные магистрали Пекин – Гуанчжоу, Пекин – Шанхай, Пекин – Харбин, Ляньюньган – Ланьчжоу по-прежнему перегружены.

К 2005 году в стране оставалось еще много однопутных и неэлектрифицированных железнодорожных линий, в том числе магистральных. Поэтому в период 11-й пятилетки на них были начаты работы по технической модернизации, то есть по удвоению путей и электрификации. Наряду с капиталовложениями объемом около 2,2 трлн. юаней, выделенными центральным и местными правительствами в железнодорожное строительство⁴¹, за годы 11-й пятилетки 122 предприятия негосударственного сектора вложили 160 млрд. юаней в строительство 68 железнодорожных объектов⁴². Расширение и модернизация железнодорожной сети Китая осуществлялось по трем направлениям:

1. Строительство новых железных дорог

Строившиеся в период 11-й пятилетки и проектирующиеся к постройке новые железные дороги по их функциям можно разделить:

- по направлениям:

- *меридианальные магистральные линии*, например, Ланьчжоу – Чунцин, Ланьчжоу – Чэнду, Лоян - Чжаньцзян, Пекин – Хэфэй – Фучжоу;

- *широтные магистральные линии*: Нанкин – Аньцин – Ухань – Ичан – Ваньчжоу – Чунцин (вдоль долины р. Янцзы), Наньцин – Хэфэй – Синьян – Сиань, Шанхай – Ухань – Личуань – Чунцин – Чэнду;

- *тангенциальные линии вдоль сухопутных и морских границ*: на северо-востоке Суйфэньхэ – Дунин – Хунчунь – Тумэнь – Хэлун – Байхэ – Тунхуа – Дандун – Чжуанхэ – Далянь вдоль российской и корейской границ; Вэньчжоу – Фучжоу – Сямэнь и Сямэнь – Шаньтоу – Шэньчжэнь (обе вдоль морского побережья);

- по охвату территорий:

- *межпровинциальные линии*: Тунхуа – Гуаньшуй (Цзилин – Хэйлунцзян), Тайюань – Чжунвэй – Иньчуань (Шаньси – Нинся), Баотоу – Сиань (АРВМ – Шэньси), Нанкин – Аньцин (Цзянсу – Аньхой), Ханчжоу – Хуаншань (Чжэцзян – Аньхой), Хэньян – Чалинь – Цзиань (Хунань – Цзянси), Сянтан – Путянь (Цзянси – Фуцзянь), Гуанчжоу – Гуйян (Гуандун – Гуйчжоу), Гуанчжоу – Наньнин (Гуандун – Гуанси), Лодин – Цзэньси (Гуандун – Гуанси), Ваньчжоу – Ичан (Чунцин – Хубэй); Голмуд – Чэнду (Цинхай – Сычуань), Линьхэ (АРВМ) – Цэжоу

(на границе Монголии) – Хами (СУАР), Голмуд – Курля (Цинхай – Синьцзян), Голмуд – Дуньхуан (Цинхай – Ганьсу), Синин – Чжаньэ (Цинхай – Ганьсу)⁴³;

- *внутрипровинциальные*: новые линии строились и продолжают сооружаться почти в каждой провинции и автономном районе;

- *из внутренних районов к морским портам (для экспорта сырья)*: из центральной и южной частей провинции Шаньси в порт Жичжао (для вывоза угля), из провинции Цзянси в порты провинции Фуцзянь (линия Сянтан – Путянь);

- по функциональному использованию:

- *для освоения месторождений минерального сырья*: Урумчи – Джунгар (угля), Баотоу – Ваньшуйцюань – Баяннур – Ганьцимаодао (угля и медной руды, запад АРВМ), Куйтун – Карамай – Бэйтунь (железных и медных руд, нефти на севере СУАР). Центральная и западная часть АРВМ считается одной из важнейших энергетических баз Китая, однако постоянно сталкивается с проблемами транспортировки угля⁴⁴. В период 11-й пятилетки Хух-Хотоское управление железных дорог выделило в общей сложности 57 млрд. юаней (8,7 млрд. долл. США) на совершенствование сети для вывозки угля, а к 2015 году планирует довести ее протяженность до 12 тыс. км⁴⁵.

- *углевозные дороги*: В период 11-й пятилетки были сооружены четыре дополнительных широтных углевозных коридоров от угольных месторождений к экспортным портам, так как старый коридор (Баоцзи – Сиань – Ланьчжоу – Ляньюньган) был крайне перегружен: Баотоу – Сиань, Тайюань – Чжунвэй, Джунгар – Шоучжоу, Эрдос (АРВМ) – Каофэйдянь (Хэбэй). Существующие углевозные железные дороги Датун – Циньхуандао, Тайюань – Датун, Хоума – Юэшань также с трудом справляются с перевозкой все возрастающих объемов добытого каменного угля. Угля не хватает в центральных и южных районах страны, поэтому эти потоки постоянно растут. По этой причине начато сооружение новых линий в угольных бассейнах провинций Шаньси, Шэньси, Хэнань, АР Внутренняя Монголия. После их завершения должна повыситься пропускная способность широтных углевозных коридоров из провинций Шэньси и Шаньси к морским портам, из Синьцзяна и западных районов Внутренней Монголии в Центральный Китай. Благодаря технической реконструкции старых и строительству новых углевозных железных дорог к 2020 году они смогут пропускать до 2,5 млрд. т угля ежегодно⁴⁶.

- для хозяйственного освоения отдаленных территорий и соединения их с экономически развитыми районами в середине 11-й пятилетки было начато строительство железнодорожных линий между провинциями Сычуань и Цинхай (Чэнду – Голмуд), Сычуань и Тибет протяженностью 1629 км (Чэнду – Янь – Кандин – Литан – Боми – Ниньчжи – Лхаса), Синьцзян и Цинхай (Корла – Голмуд), Ганьсу и Цинхай (Голмуд – Дуньхуан и Чжаньэ – Синин); внутри Тибетского автономного района Лхаса – Шигацзе с дальнейшим продлением до Ядун в Сиккиме на границе с Индией, Лхаса – Линьчжи и Лхаса – Ниньчжи.

- международные артерии:

- *трансграничные линии:* Ряд построенных и вновь строящихся дорог свяжут окраины Китая с территорией соседних государств. Например, Северо-Синьцзянская железная дорога (Цзинхэ – Инин – Хоргос) в дальнейшем будет продлена через Сарыозек до Алма-Аты, магистраль Фусинь (Ляонин) – Баянгула (АРВМ) будет сначала продлена на север еще на 230 км до Дзуньбадабуци (граница с Монголией), а позже – до Чойбалсана (Монголия) и Борзя (Россия); линия Баотоу – Ваньшуйцюань – Баяннур – Ганьцимаодао (граница Монголии) длиной 354 км для вывоза из Монголии в КНР угля и медной руды (во Внутреннюю Монголию). В 2009-2015 годах планируется начать сооружение новых трансграничных железнодорожных выходов в Мьянму (линия Дали – Жуили через ее территорию будет доведена до порта Читтагонг в Бангладеше; будущая 2-я евразийская железнодорожная магистраль соединит морские порты провинции Гуандун с западом Азии и Европой), Киргизию и Узбекистан (Каши (Кашгар) – Торугарт (киргизская граница) – Нарын – Андижан), Непал (Шигацзе – Хаша). В 2006 году рассматривался вопрос о создании железнодорожной паромной контейнерной переправы (Вэйхай – Пхентэк) через Желтое море в Южную Корею⁴⁷.

2. Реконструкция и техническое усовершенствование старых железных дорог путем электрификации, сооружения вторых путей, технической реконструкции узлов, сигнализации, централизации и т.д.

В 2005-2010 годах были реконструированы линии Сяньфань (Хубэй) – Чунцин, Дачжоу – Чэнду (Сычуань), Гуйян (Гуйчжоу) – Лючжоу. В 2008 году была полностью модернизирована 360-км железная дорога Циндао – Цзыбо – Цзинань в провинции Шаньдун, по которой теперь курсируют только пассажирские поезда, а грузовые следуют по вновь проложенной линии на севере провинции. В 2009 году реконструирована пострадавшая от землетрясения в мае

2008 года дорога Баоцзи (провинция Шэньси) – Чэнду (провинция Сычуань). К 2015 году будет полностью реконструирована линия Куньмин – Хэкоу – Лаокай – Ханой (объем инвестиций 12,8 млрд. юаней).

С 2005 по 2010 годы было проложено 5,2 тыс. км вторых путей. 1 ноября 2007 году введена в строй вторая колея на участке Забайкальск – Маньчжоули на границе с Россией. В 2007 году началась укладка второго пути на участке Урумчи – Цзинхэ линии Урумчи – Алашанькоу и участке Турфан – Корла линии Турфан – Кашгар (обе на западе Синьцзяна). 31 октября 2009 года введен в строй последний участок вторых путей на линии Сяньфань – Чунцин.

Второй путь прокладывается на восточном отрезке Цинхай-Тибетской железной дороги. В 2005-2009 годах он был уложен и в апреле 2009 года сдан в эксплуатацию на 170-км участке Ланьчжоу – Синин, а в период 2007-2012 годов второй путь будет проложен на 290-километровом участке линии Синин – Голмуд. В 2009 году началась укладка второй колеи на 957-км железной дороге Сиань – Хэфэй, работы будут завершены в 2012 году. На линии Гуанчжоу – Шэньчжэнь с тремя путями в 2005-2007 годах была проведена укладка 4-го пути. К концу 11-й пятилетки вторые пути были уложены на 29,7 тыс. км железных дорог страны - рост с 39,4% от общей эксплуатационной длины национальных железных дорог КНР в 2005 году до 44,8% в 2010 году⁴⁸.

В 2005-2010 годах переведено на электротягу 13,3 км национальных железных дорог КНР, и в настоящее время по электрифицированным линиям перевозится около 50% грузов и 50% пассажиров⁴⁹. В декабре 2008 года обнародован план расширения железнодорожной сети Китая, в котором поставлена задача – довести долю электрифицированных линий к 2020 году до 60%⁵⁰.

По заявления министра МЖД КНР Шэн Гуанцзу на отраслевом совещании, которое состоялось 23 декабря 2011 года, в 2011 году в стране были завершены путеукладочные работы на новых железнодорожных магистралях протяженностью 3176 км и на дополнительных путях длиной 2468 км, в эксплуатацию было сдано в общей сложности 2022 км новых железнодорожных линий и 1752 км дополнительных путей и электрифицировано 2647 км участков железнодорожных магистралей.

В 2012 году общий объем капиталовложений в железнодорожную инфраструктуру Китая составит 400 млрд. юаней, что окажется меньше показателя 2011 года – 469 млрд. юаней. В 2012 году планируется сдать в

эксплуатацию 6366 км новых железнодорожных магистралей. Министр отметил, что его ведомство, столкнувшееся с недостатком бюджетного финансирования в связи с аварией в городе Вэньчжок (Чжэцзян), в целях расширения источников инвестиций для развития железнодорожной инфраструктуры надеется на выпуск облигаций железнодорожного займа в размере 20 млрд. юаней, привлечение капиталовложений со стороны местных правительств и частного капитала⁵¹.

Таблица 9

**Переведенные на электротягу и электрифицируемые
национальные железные дороги КНР**

Направление (провинции)	Длина, км	Даты начала (окончания) работ
Датун (Шаньси) – Хулу (Уланьчабу) – Гучэнвань (Баотоу; АР Внутренняя Монголия)	452	2007 - 2009
Пекин – Сянтан (Наньчан; Цзянси) по линии Пекин - Цзюлун	1480	2008 - 2011
Тяньцзинь – Бачжоу	75	2008 - 2010
Тайюань – Шэньси – Чжунвэй – Иньчуань (Нинся)	944	2009 - 2011
Мачэн – Ухань (Хубэй)	81	2008 - 2010
Хэнфэн (восток провинции Цзянси) – Наньпин (Фуцзянь)	29	2008 - 2009
Вэньчжоу (Чжэцзян) – Фучжоу	298	2004 - 2009
Гуйян (Гуйчжоу) – Гуйлинь (ГЧАР) – Гуанчжоу	857	2008 - 2010
Чэнду – Дуцзяньянь (Сычуань)	66	2008 - 2010
Ланьчжоу – Чунцин	820	2008 - 2014
Ланьчжоу – Синин (Цинхай)	170	2006 - 2009
Цзяюйгуань – Алашанькоу (СУАР)		2008 - 2011
Цзинхэ – Инин – Хоргос (граница с Казахстаном)	286	2004 - 2010

Источник: Чжунго цзяотун няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с.314.

3. Строительство пассажирских высокоскоростных железных дорог (ВСЖД).

К 2011 году, менее чем за 5 лет, была создана крупнейшая в мире⁵² сеть ВСЖД протяженностью 8358 км⁵³ (6820 км – во внутренних районах Китая)⁵⁴. Более подробно - см. «Стремительное развитие высокоскоростных железных дорог страны (ВСЖД)».

К настоящему времени в Китае сформировался каркас железнодорожной сети из шести меридиональных и пяти широтных магистралей. Основные меридиональные: Харбин – Шэньян – Пекин (с веткой Шэньян – Далянь); Пекин – Тяньцзинь – Цзинань – Шанхай – Ханчжоу – Нинбо (с веткой на Цзинань – Циндао); Пекин – Хэцзэ – Фуян – Цзюцзян – Наньчан – Гуанчжоу – Цюаньвань/Сянган; Пекин – Чжэнчжоу – Ухань – Чанша – Гуанчжоу; Баотоу – Сиань – Анькан – Чунцин – Гуйян – Лючжоу – Юйлинь – Чжаныцзян – Хайнань – (с паромной переправой на Хайнань) – Хайкоу – Сянь; Чжунвэй – Баоцзи – Чэнду – Куньмин – Хэкоу (далее на Ханой). Основные широтные магистрали: Ланьчжоу – Иньчуань – Баотоу – Цзинин – Тунляо – Сыпин – Чанчунь – Цзилинь – Тумэнь; Лунхайская (Ляньюньган – Чжэнчжоу – Сиань – Ланьчжоу) и Синьцзянская железные дороги (Ланьчжоу – Увэй – Хами – Урумчи – Алашанькоу); Нанкин – Хэфэй – Наньян – Сиань; Шанхай – Ханчжоу – Интань – Чжучжоу – Хуайхуа – Гуйян – Куньмин; Фучжоу – Наньпин – Чжанпин – Мэйчжоу – Гуанчжоу – Маомин – Бэйхай – Наньнин – Куньмин – Дали. От этих магистралей отходят ответвления к периферийным районам. Среди железнодорожных тоннелей в Китае самыми протяженными являются Ушаолин (длина свыше 21 км), Циньлин (18,46 км), Даяошань (14,3 км) и другие⁵⁵.

В 2010 году железнодорожным транспортом КНР было перевезено 3.642,7 млн. т грузов (среднее расстояние транспортировки – 831 км)⁵⁶, в том числе: 1560,2 млн. т угля (среднее расстояние транспортировки – 642 км), 94,9 млн. т кокса (990 км), 128,5 млн. т нефти и нефтепродуктов (942 км), 224,3 млн. т стали и чугуна (1093 км), 380,9 млн. т металлических руд (652 км), 87,1 млн. т нерудного минерального сырья (705 км), 35,3 млн. т цемента (521 км), 25,0 млн. т древесины и пиломатериалов (1361 км), 81,8 млн. т химических удобрений и пестицидов (1459 км), 96,9 млн. т зерновых (1802), 13,8 млн. т соли (732)⁵⁷. По железнодорожным магистралям перевозится 75% всего транспортируемого угля, 70% руды, 60% стального проката, 57% зерна.

Наибольший поток грузов в 2010 году приходился на железные дороги (млн. т): Датун – Тайюань - 144,7; Баотоу – Ланьчжоу - 106,9; Шанхай – Куньмин - 88,0; Ляньюньган – Ланьчжоу - 87,4; Пекин – Баотоу - 82,9; Пекин – Гуанчжоу –

69,5; Тайюань – Цзяоцзуо – 67,6; Шицзячжуан – Тайюань – 62,5; Харбин – Маньчжоули - 56,6; Фэнлинду – Тайюань – 55,3; Синьсян – Жичжао -55,1; Пекин – Шанхай – 54,4; Цзяоцзуо – Лючжоу – 40,6; Пекин – Цюлун – 36,9; Ланьчжоу – Урумчи – 32,4; Чэнду – Куньмин – 28,8; Цинхай – Тибет – 26,2; Датун – Циньхуандао – 20,7; Наньнин – Куньмин – 20,5; Харбин – Суйфэньхэ – 14,6; Пекин – Харбин – 14,5, Циндао – Цзинань – 12,4; Баоцзи – Чэнду – 7,2; Шицзячжуан – Дэчжоу – 4,1⁵⁸.

Производством железнодорожного подвижного состава в КНР занимаются две промышленные группы – «China North Locomotive and Rolling Stock Corporation Limited» (CNR) и «China South Locomotive and Rolling Stock Corporation Limited» (CSR), которые в 2010 году по выпуску указанного оборудования находились соответственно на третьем и четвертом местах в мире⁵⁹. «CNR» находится в подчинении государственной Комиссии по надзору и управлению активами (КНУА) МЖД КНР и в настоящее время имеет 16 дочерних компаний и несколько научно-исследовательских подразделений. Деятельностью группы «China South Locomotive and Rolling Stock Corporation Limited» также управляет КНУА МЖД КНР. Производственные мощности новой группы рассчитаны на ежегодный выпуск 460 тепловозов, 370 электровозов, 2300 пассажирских купейных вагонов, 1100 вагонов для городского рельсового транспорта и 26 тыс. грузовых вагонов⁶⁰.

В соответствии с установками 10-й и 11-й пятилетних планов в стране был существенно обновлен подвижной состав.

Таблица 10

Структура парка локомотивов и парка вагонов железнодорожного транспорта КНР (единиц)

Подвижной состав	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Общее количество локомотивов	11770	13592	5146	4472	16517	18349
Паровозы	7672	6279	4347	601	94	51
модель Цяньцзинь	4429	4188	2985	261	24	18
Модель Цзяньшэ	1216	1644	1329	340	70	33
Дизельные локомотивы	3511	5680	8282	10355	11331	10041

Модель Дунфэн IV	955	2351	4362	5623	6443	5035
Электровозы	587	1633	2517	3516	5122	8257
Модель Шаошань I	506	816	814	800	664	512
Вагоны всего:	21758	392227	65135	77813	582152	672645
Пассажирские	20872	27261	32404	35989	49328	50391
Грузовые всего:	300886	364966	432731	439943	541824	622284
- крытые вагоны	52677	66668	80437	92569	99206	101481
- полувагоны	185684	232999	268179	252977	343480	418778
-вагоны-платформы	18753	18726	27461	24685	300290	39654
вагоны для перевозки опасных материалов		1229	1580	1578	2056	2056
- вагоны-цистерны	31837	33646	37119	37778	38331	30522
-вагоны-рефрижираторы	3991	5150	7030	7909	7419	6153
- прочие	7944	6548	10925	22447	21042	23640

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. 627 (16-17), 628 (16-18).

Экспорт железнодорожного подвижного состава из КНР превышает импорт. В 2009 году он составил 2,9 млрд. долл. США, из которых 67,6% приходилось на транспортные контейнеры. Главными покупателями китайского подвижного состава в указанном году были США, Дания и Сянган, совокупная доля которых в общих экспортных поставках равнялась 1,3 млрд. долл. США, или 44,8%.

Импорт железнодорожного подвижного состава в КНР в 2009 году исчислялся в 1,6 млрд. долл. США. Основными статьями импорта были запасные части для локомотивов - тележки, оси, колеса и транспортные средства, предназначенные для ремонта или технического обслуживания железнодорожных и трамвайных путей. Удельный вес названных позиций в общих импортных закупках составил 53,7% или 857,8 млн. долл. США.

Наиболее крупными поставщиками железнодорожного подвижного состава в КНР в 2009 году являлись ФРГ, Япония, Франция и США - их совокупная доля в общем китайском импорте железнодорожной техники составила 65% (1,03 млрд. долл. США)⁶¹.

Технологическая политика Китая в течении долгого времени осуществлялась в рамках стратегии «догоняющего развития», которая предполагает, что страна может получить определенное преимущество, заимствуя апробированные Западом технологии и избегая риска оказаться на «неверном пути». Данная стратегия применительно к развитию отечественного железнодорожного машиностроения базировалась на масштабном поступлении в страну иностранных инвестиций, которые использовались для обновления технологий и расширения экспорта, а также на целенаправленном создании совместных предприятий⁶². Китайские производители железнодорожного подвижного состава и оборудования создали совместные предприятия со многими иностранными компаниями, призванные содействовать внедрению в китайское железнодорожное машиностроение новых технологий, обновлению в стране парка подвижного состава, разработке новых систем связи для железнодорожного транспорта и созданию отечественной отрасли собственного (китайского) бренда. В число этих зарубежных компаний входят «Alstom SA» (Франция), «Bombardier Inc.» (Канада), «Electro-Motive Diesel», «General Electric», «The Greenbrier Companies» и «Wabtec Corporation» (США), «Kawasaki Heavy Industries Ltd.» и «Itochu Corporation» (Япония), «Siemens AG» (ФРГ) – см. Приложение.

Китайские компании, которые начинали в качестве младших партнеров этих ведущих мировых корпораций в области железнодорожного машиностроения, теперь успешно конкурируют с ними на стремительно развивающемся мировом рынке высокоскоростных поездов. При этом Министерство путей сообщения КНР, не отрицая сам факт использования иностранных технологий китайскими компаниями, заявляет, что отечественные производители, при создании поездов нового поколения совершенствуют и адаптируют указанные технологии к местным условиям⁶³. Причем, нельзя не отметить творческий подход Китая к использованию зарубежных разработок. Ведь изменения, вносимые в копируемый образец, порой не только не снижает его качество, но и расширяет потребительские возможности. Ярким примером развития и коммерческого успеха подобной политики, именуемой в Китае «шаньчжай»⁵, является разработка китайской корпорацией China South

⁵ Производство копируемого образца с более высокими качествами. Правительство провинции Шэньчжэнь даже предложило легализовать *шаньчжай*, определив эту политику заимствования как «первичную

Locomotive and Rolling Stock Corp, Ltd. современного отечественного локомотива CRH380BL для ВСЖД, развивающего скорость до 380 км/час (в Японии и Европе – до 320 км/час)⁶⁴.

Железнодорожный транспорт, несмотря на снижение в начале 21 века его доли в объеме перевозок, остается важнейшим видом транспорта в Китае. По общей протяженности действующих железных дорог Китай занимает 2-е место в мире (уступая лишь США) и 1-е место в Азии. Загруженность этого вида транспорта - самая высокая в мире⁶⁵. К примеру, плотность грузовых перевозок вдвое превышает российскую (23,8), значительно выше, чем в США (16,1), Индии (15,5) и стран Европы (3,7). Средняя дальность перевозки грузов по железной дороге (831 км в 2010 году) является одним из высших показателей в мире⁶⁶. Чтобы снизить загруженность дорог в 2008 году Госсовет КНР одобрил предложенный Министерством железных дорог средне- и долгосрочный план развития железнодорожной сети. Планируется к 2020 году довести операционную длину железных дорог до 120 тыс. км, в том числе - 70 тыс. км электрифицированных⁶⁷. На самых напряженных направлениях высокоскоростные пассажирские и грузовые пути должны быть разделены⁶⁸. Большая часть сети имеет стандартную ширину колеи - 1435 мм. Железнодорожный транспорт является крупнейшим работодателем в стране – в 2010 году численность его персонала составляла 1,76 млн. чел⁶⁹.

Бурное развитие других видов транспорта не может заменить ведущую роль железных дорог в Китае. Как отмечает китайская пресса, «в течении долгих лет железные дороги страны перевозят свыше 50% пассажиров и 70% грузов»⁷⁰. В последнее время КНР наряду со многими странами сталкивается с такими проблемами как ухудшение экологической обстановки и необходимость принятия экстренных мер по охране окружающей среды; ограниченность энергетических природных ресурсов и необходимость перехода к энергосберегающим формам хозяйствования; и, наконец, что особенно актуально для Китая, - нехватка обрабатываемых земель. Исследования западных ученых показали экологические преимущества железнодорожного транспорта, так как его доля во вредных выбросах значительно ниже, чем у автомобильного и авиационного. По мере дальнейшей электрификации дорог она будет далее сокращаться. Следует также учитывать то обстоятельство, что энергетическая эффективность

технологическую инновацию», и считать ее основой научно-технического прогресса в стране.

железнодорожного транспорта в 2 – 3 раза выше, чем автомобильного⁷¹, не говоря уж об авиации, где стоимость горючего достигает 35 – 40% общей себестоимости перевозок⁷². В условиях, когда Китай активно осуществляет электрификацию существующих магистралей и принимает меры по наращиванию мощностей ГЭС и АЭС, конкурентоспособность железных дорог будет возрастать. И, наконец, практика европейских стран показывает, что для строительства железных дорог отчуждается существенно меньше земли, чем при прокладке автомагистралей. Так, сеть автомобильных дорог общего пользования в 2010 году занимала 1,6% территории Европы, а железные дороги – 0,04%⁷³. Вместе с тем, провозная способность двухпутной железнодорожной линии при меньшей ширине отвода земли выше провозной способности автомагистралей. В будущем, значение вышеперечисленных факторов будет нарастать, способствуя повышению конкурентоспособности железных дорог Китая, их дальнейшему развитию.

¹ Intertrade. 1987. № 4, р. 7; Жэньминь жибао, 02.08.1984.

² Чжунго цзинцзи няньцзянь 1987. Пекин. 1987. с. VIII-51.

³ Цзинцзи жибао. 17.10.1987.

⁴ Жэньминь жибао. 08.05.1987.

⁵ Чжунго цзинцзи няньцзянь 1987. Пекин. 1987. с. VIII-51.

⁶ Beijing Review. 1988. № 14. р. 15.

⁷ Цзинцзи жибао. 23.05.1986; Тедао юньшу юй цзинцзи. 1988. № 4. с. 2.

⁸ Тедао юньшу юй цзинцзи. 1991. № 3. с. 11.

⁹ Чжунго цзинцзи няньцзянь 1987. Пекин. 1987. с. VIII-52; Жэньминь тэдаобао. 01.01.1988.

¹⁰ China Business Review. 1989. № 2. р. 5.

¹¹ Жэньминь жибао. 09.03.1990.

¹² China Business Review. 1989 № 5. р. 32.

¹³ Цзяотун юньшу юй цзинцзи. 1988. № 2. с. 40.

¹⁴ Хуан Фун. Успехи китайских железных дорог за период 8-й пятилетки//Бюллетень ОСЖД. Варшава. 1996. № 4. с. 23.

¹⁵ Девятый пятилетний план экономического и социального развития КНР и перспективная программа на период до 2010 года//Экспресс-информация № 5. ИДВ РАН. М., 1996. с. 9.

¹⁶ Тедао юньшу юй цзинцзи. 2007. № 1. с. 17.

¹⁷ Цзяотун юньшу цзинцзи, юдянь цзинцзи. Пекин. 1999. № 1. с. 11.

¹⁸ Бюллетень ОСЖД. 2001. № 2. с. 16.

¹⁹ Азовский И.П. Железные дороги КНР//Железные дороги стран Азии. М., ИВ РАН. 2004. с. 80.

²⁰ Цзяотун юньшу цзинцзи, юдянь цзинцзи. Пекин. 2008. № 4. с. 23.

²¹ Тедао чжиши. 2005. №3. с. 8.

²² Цзяотун юньшу цзинцзи. Пекин. 1999. № 6, с.46.

²³ Чжунго тунцзи няньцзянь 2008. Пекин. 2008. с. 618.

²⁴ Яо Цзяньсинь. Новые достижения в строительстве китайских железных дорог// Бюллетень ОСЖД. 2005. № 2. с. 11.

²⁵ Тедао юньшу юй цзинцзи. 2009. № 1. с.4.

²⁶ Тедао чжиши. 2005. №3. с.15.

²⁷ Тедао юньшу юй цзинцзи. 2001, № 2. с.12.

²⁸ Бюллетень ОСЖД. 2001. № 3. с. 14.

²⁹ Тедао юньшу юй цзинцзи. 2001. № 2. с.6.

³⁰ Цинь Юйхуа. Дорога к небу//Партнеры. 2006. № 48. с. 4 – 7.

³¹ Ян Сюэци. Железная дорога на крыше мира//Китай. № 8. 2006. с. 6.

- ³² Ян Сюэци. Сквозь вечную мерзлоту//Китай. № 8. 2006. с. 13.
- ³³ Цзютун юньшу цзинци, юдянь цинци. Пекин. 2008. № 4. с. 25.
- ³⁴ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11793283.htm.
- ³⁵ Жэньминь тэдао (Народный железнодорожный транспорт). 9.04.2009.
- ³⁶ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- ³⁷ http://www.chinadaily.com.cn/hkedition/2010-12/04/content_11651859.htm.
- ³⁸ SETTING OUT STRATEGIES FOR THE FUTURE ECONOMY. Achievements During the 11th Five-Year Plan (2006-10) Period//Beijing Review. Vol. 54. No. 11. March 17. 2011. p. 28.
- ³⁹ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 618 (16-4).
- ⁴⁰ <http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2011-01/05/nw>.
- ⁴¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7256230.html>.
- ⁴² <http://russian.people.com.cn/53417/7262588.html>.
- ⁴³ Tarhov S.A. Transformation of topological structure of transport network// Warsaw. Proceedings Warsaw Regional Forum. 2009. p.55.
- ⁴⁴ http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2010-12/07/content_11661267.htm.
- ⁴⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/7281601.html>.
- ⁴⁶ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11793283.htm.
- ⁴⁷ Тархов С.А. Эволюционная морфология транспортных сетей. Смоленск:Универсум. 2005. с. 280-283.
- ⁴⁸ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 618 (16-5).
- ⁴⁹ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 627 (16-16).
- ⁵⁰ Tarhov S.A. Transformation of topological structure of transport network//Warsaw. Proceedings Warsaw Regional Forum. 2009. p.57.
- ⁵¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7686889.html>.
- ⁵² <http://russian.people.com.cn/31518/7224222.html>.
- ⁵³ <http://russian.people.com.cn/31518/7250088.html>.
- ⁵⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7089571.html>.
- ⁵⁵ Tarhov S.A. Transformation of topological structure of transport network// Warsaw. Proceedings Warsaw Regional Forum. 2009. p.57.
- ⁵⁶ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (16-8).
- ⁵⁷ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 629 (16-19).
- ⁵⁸ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 630 (16-20).
- ⁵⁹ <http://www.ResearchInChina.com/Htmls/Report/2011/6107.html>.
- ⁶⁰ На китайском рынке железнодорожного подвижного состава//БИКИ. № 123 (9817). 27 октября 2011. с. 12.
- ⁶¹ Чжунго цзютун няньцзянь 2011. Пекин 2011. с. 318.
- ⁶² Семенова Е.А. Китай: поиск доступа к мировым интеллектуальным ресурсам//Аналитические обзоры Российского института стратегических исследований. М., 2011. № 3. с. 3.
- ⁶³ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- ⁶⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7002781.html>.
- ⁶⁵ Чжунго тунци няньцзянь 2008. Пекин. 2008. с. 620.
- ⁶⁶ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 629 (16-19).
- ⁶⁷ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- ⁶⁸ World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December 2008 – Final Report. p.22.
- ⁶⁹ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 615 (16-1).
- ⁷⁰ <http://russian.people.com.cn/95181/7575715.html>.
- ⁷¹ World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December 2008 – Final Report. p. 26.
- ⁷² World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December 2008 – Final Report. p. 24.
- ⁷³ Zoellick Robert, The World Bank President. Democratizing Development Economics. Outreach Development. World Bank Publication-The World Bank, World Bank Institute. September 2011. p. 32.

2.2. СТРЕМИТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ СТРАНЫ (ВСЖД)

В начале 2011 года общая протяженность эксплуатируемых железных дорог Китая составила 91 тыс. км – по этому показателю страна заняла второе место в мире. Но если посмотреть с другой стороны, то в среднем на каждые 10 тыс. кв. км территории КНР приходится всего 94,8 км железных дорог, что не достигает и 10% от аналогичного показателя в Германии¹. Иными словами, в Китае протяженность эксплуатируемых железных дорог на душу населения составляет всего 6 см, что, по словам некоторых китайских сатириков, «меньше длины сигареты».

Вплоть до 2005 года железнодорожная сеть Министерство железных дорог КНР практиковала смешанную эксплуатацию². Пассажирские и товарные (грузовые) поезда использовали одни и те же пути. В железнодорожном секторе это было основным правилом на протяжении многих лет. С одной стороны, такая практика позволяла получить положительный эффект масштаба, поскольку большее количество поездов использовали одну и ту же железнодорожную инфраструктуру. С другой стороны, это создавало проблемы для эксплуатации и ремонта сети, поскольку по одним и тем же путям следовали поезда с различной осевой нагрузкой и кинематическими характеристиками. Смешанные сети давали преимущество пассажирскому транспорту. Такая приоритетность шла в ущерб грузовым поездам, которые задерживались, уступая путь пассажирским. График движения поездов включал в себя составы, идущие с разной скоростью, что неизбежно оборачивалось негативными последствиями для пропускной способности смешанных сетей. Эволюция объема транспортных перевозок и жизнеспособности различных железнодорожных компаний по всему миру свидетельствовали, что по отдельным коридорам или сетям в целом процветание наблюдалось там, где применялась схема специализации. Именно поэтому, Всемирный Банк рекомендовал железнодорожным организациям, находящимся в трудном положении, приступить к разделению их видов деятельности на пассажирские и грузовые перевозки³. В сетях специализированной эксплуатации железнодорожные компании могут ожидать более высокой прибыли, которая снижается по мере смещения трафика к смешанной эксплуатации⁴.

На протяжении долгого времени 95% грузовых перевозок в Китае приходилось на железные дороги, в частности, подавляющая часть продукции

металлургической промышленности транспортировались по железным дорогам⁵. Вплоть до настоящего времени железные дороги сверх меры перегружены товарными составами и не справляются с растущими пассажиропотоками, особенно в пиковые периоды миграции населения страны во время праздника китайского Нового Года. Смешанные сети дают преимущество пассажирскому транспорту, а такая приоритетность неизбежно влечет постоянное снижение скорости грузовых перевозок. В некоторых экономически важных районах страны железные дороги вообще отсутствуют, что приводит к тому, что минеральное сырье приходится перевозить иным, непригодным для этого, видом транспорта, что приводит к многодневным заторам, полностью парализующими дорожные артерии даже между провинциями страны⁶.

Когда делегация Союза европейской железнодорожной промышленности (UNIFE) посетила Китай с визитом в 2003 году, ситуация в области китайских железных дорог произвела на членов делегации неизгладимое впечатление. «Представьте себе, в вагон набилось столько пассажиров, что только в тамбуре площадью 1 кв. м поместился 21 человек!». В целях кардинального улучшения железнодорожного сообщения в стране в 2004 году Госсовет КНР принял первый «Средне- и долгосрочный план строительства железнодорожной сети КНР»⁷, в котором особо подчеркивалась необходимость развития новых высокоскоростных железных дорог, протяженность которых к 2020 году была намечена в 10 тыс. км⁶.

Впервые проект создания сети высокоскоростных железных дорог (ВСЖД) был предложен в середине 1990-х годов. Он предусматривал постройку трех меридианальных (Пекин – Шэньян – Харбин, Пекин – Шанхай, Пекин – Чжэнчжоу – Ухань – Чанша – Гуанчжоу) и одной широтной линии (Хайчжоу – Чжэнчжоу – Сиань – Ланьчжоу).

В 1999-2002 годах построена первая в стране скоростная пассажирская железная дорога Циньхуандао – Шэньян (405 км, скорость движения поездов 200

⁶ 27 ноября 2008 года Министерство железных дорог КНР сообщило о принятии на основе решения Госсовета КНР «Пересмотренного средне- и долгосрочного плана строительства железнодорожной сети КНР», согласно которому протяженность линий высокоскоростного железнодорожного транспорта также была пересмотрена в сторону увеличения и к 2020 году до 20 тыс. км (<http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>).

км/ч), проходящая параллельно основной магистрали перегруженной товарными составами. В январе 2004 года был принят план сооружения первоочередных ВСЖД общей протяженностью 3 тыс. км: Пекин – Тяньцзинь, Ухань – Гуанчжоу, Чжэнчжоу – Сиань, Хэфэй – Нанкин. Позже было решено, наряду с реализацией этого плана, связать все центры провинций с населением более 500 тыс. человек скоростными пассажирскими дорогами⁸.

С 2005 по 2008 годы была построена вторая ВСЖД Пекин – Тяньцзинь (120 км), по которой поезда стали курсировать с 1 августа 2008 года⁹. Время проезда между этими двумя мегаполисами сегодня составляет примерно полчаса. В строительство этой дороги, которое началось в июле 2005 года, было инвестировано 13 млрд. юаней (1,86 млрд. долл. США), а скорость движения поездов по ней впервые в истории Китая достигла 350 км/час. Составы, состоящие из восьми вагонов, способны ежедневно перевозить по маршруту из 5 станций около 60 тыс. пассажиров. Ежедневно по ней курсируют 70 пар поездов, в выходные и праздничные дни – 85-100 пар, а ежемесячно она перевозит около 2-х млн. пассажиров. За два года ВСЖД перевезла в общей сложности 40,96 млн. пассажиров¹⁰. Дорога на 87% состоит из мостов, на пути следования построено 5 вокзалов: Южный Пекин, Ичжуан, Юнлэ, Уцин и Тяньцзинь. Магистраль призвана содействовать развитию экономической зоны Бохай, включающий два города центрального подчинения Пекин и Тяньцзинь, провинции Ляонин, Хэбэй, Шаньси, Шаньдун и центральный район Внутренней Монголии - всего 20 городов и более 60 портов. Этот район называют «третьим полюсом роста китайской экономики» после районов устья реки Янцзы и устья реки Чжуцзян¹¹. Магистраль не только решила извечную проблему перегрузки пассажиропотоков между двумя городами, но и ускорило перевозку грузов в Тяньцзинь, улучшив, тем самым, логистическую обстановку в порту. Несмотря на более высокие тарифы в сравнении с другими линиями это привело к увеличению притока пассажиров, позволило дороге быть прибыльной и успешно конкурировать с автотранспортом¹² и, в особенности, с авиационным транспортом, так как при стоимости авиабилета в 700 юаней (100 долл. США), цена железнодорожного билета составляет 200 юаней (29 долл. США)¹³.

1 апреля 2009 года введены в строй еще две высокоскоростных линии: Ухань – Хэфэй (скорость 250 км/ч; время в пути 1 час. 50 мин. вместо прежних 7,5 часов) и Тайюань – Шицзячжуан (250 км/ч; время в пути здесь сократилось с 5 до 1 часа). В сентябре 2009 года была открыта ВСЖД Нинбо – Фучжоу – Сямэнь.

В сентябре 2009 года была открыта ВСЖД Нинбо – Фучжоу – Сямэнь (до 250 км/ч). 26 декабря 2009 года официально вступила в эксплуатацию ВСЖД Ухань – Гуанчжоу протяженностью 1069 км¹⁴. В первый день поезда шли со скоростью 394,2 км/час, то есть развивали самую высокую в мире скорость поездного режима, а во время пробного пуска дороги экспресс преодолел расстояние от Гуанчжоу до Уханя менее чем за 3 часа. Кроме того, ВСЖД Ухань – Гуанчжоу не имеет аналогов в мире по ряду инженерно-технических показателей. Так, например, около половины дороги составляют мосты, а самый протяженный из них – это мост через реку Янцзы (4657 м) с главным пролетом длиной 504 м и 4 железнодорожными путями. В 2010 году в Китае была официально сдана в эксплуатацию ВСЖД Шанхай– Ханчжоу - третья в стране железная дорога, обеспечивающая движение поездов со скоростью 350 км/час. 28 декабря 2010 года полностью завершилась прокладка ВСЖД Харбин – Далянь протяженностью 904 км (стоимость строительства 98 млрд. юаней), а 6 февраля 2011 года было открыто движение по четвертой ВСЖД Сиань – Чжэнчжоу – **первой** в Центральном и Западном Китае скоростной магистрали, при прокладке которой было сооружено 38 туннелей общей длиной свыше 78 км¹⁵.

18 апреля 2008 года премьер Госсовета КНР Вэнь Цзябао объявил о начале строительства самой протяженной высокоскоростной железнодорожной магистрали «Цзиньху» Пекин-Шанхай, протяженностью 1318 км. Проектирование этой дороги продолжалось 18 лет, а суммарный объем капиталовложений в ее строительство был запланирован на уровне 220,9 млрд. юаней (31,6 млрд. долларов), что стало самым дорогостоящим объектом капитального строительства в стране начиная с 1949 года. Главная цель ее создания заключалась в соединении двух основных экономических зон – Бохайского залива и дельты реки Янцзы, на долю которых приходится 6,5% всей территории страны¹⁶. Здесь проживает четвертая часть населения КНР¹⁷, а размер регионального ВВП составляет 40% общенационального¹⁸. Магистраль соединяет Пекинский Южный железнодорожный вокзал с Шанхайским городским вокзалом, расположенным рядом с аэропортом Хунцяо, и проходит через Тяньцзинь, провинции Хэбэй, Шаньдун, Аньхой и Цзянсу, прежде чем она достигнет Шанхая¹⁹. Новая ВСЖД проходит параллельно существующей железной дороге Пекин-Шанхай и насчитывает 24 станции⁷. Вдоль новой магистрали расположены

⁷ Решение о строительстве и выборе маршрута ВСЖД Пекин – Шанхай, принятое в 1995 году, было продиктовано следующими обстоятельствами. Во-первых, старая магистраль являлась

3 города центрального подчинения, 2 провинциальных административных центра и 11 городов с населением более 1 млн. человек каждый²⁰. 20 февраля 2011 года на отрезке Цзаочжуан (провинция Шаньдун) – Шанхай начались испытания магистральных поездов на повышенной скорости в 480 км/час, затем планировался последующий перевод экспрессов на эксплуатационную скорость в 380 км/час, таким образом, из Пекина в Шанхай стало возможным доехать не за 10, как прежде, а всего за 4,5 часа²¹. Предусмотрено движение 63 пар высокоскоростных поездов²², а проектный объем пассажирских перевозок по новой магистрали составит 160 млн. пассажиров в год²³. 30 июня 2011 года ВСЖД Пекин – Шанхай официально была введена в эксплуатацию. Железнодорожное направление Пекин – Шанхай является самым загруженным пассажирским и грузовым маршрутом. По данным Министерства железных дорог, после введения в эксплуатацию ВСЖД Пекин – Шанхай пропускная способность грузовых магистралей в том же направлении возросла на 140 тыс. т ежедневно, или 50 млн. т в год²⁴.

К 2011 году, **менее чем за 5 лет**, была создана **крупнейшая в мире** (составляющая 30% общей протяженности скоростных дорог в мире²⁵) сеть ВСЖД протяженностью 8358 км²⁶ (6820 км – во внутренних районах Китая²⁷).

важнейшей транспортной артерией Восточного Китая, соединяющая три крупнейших мегаполисов страны – Пекин, Тяньцзинь и Шанхай и проходящая по одному из наиболее развитых в экономическом отношении районов. Его площадь составляла 6,4% страны, но он тогда производил 34,8% ВВП Китая. Во-вторых, при протяженности дороги в 1300 км ее грузооборот превышал 100 млн. т в год, пассажирооборот в 5 с лишним раз превосходил средний показатель по стране (Цзяотун юньшу цзинци, юдянь цзинци. Пекин. 1998. № 3. с. 34). По оценкам китайских специалистов в области транспорта, эта магистраль имела самую высокую грузонапряженность не только в Китае, но и в мире. Ежедневно она пропускала более 250 пар грузовых и пассажирских составов. На отдельных участках дороги возникали предельные уровни заполнения пропускной способности, приводящие к снижению эффективности транспортного процесса (росту себестоимости перевозок, замедлению доставки сырья и товаров) и неполному удовлетворению спроса. Резервы пропускной способности железной дороги были практически исчерпаны, она не удовлетворяла требованиям экономического развития прилегающих к магистрали регионов. (Тэдао чжиши. 2000. № 1. с. 9). Первоначально предполагалось начать осуществление проекта строительства новой ВСЖД в 2000 году, однако сроки были перенесены. Среди многочисленных причин этого сыграла и высокая стоимость подобной стройки. Некоторые китайские ученые предлагали построить между этими городами дорогу на магнитной подушке с использованием немецкой технологии Маглев и опыта подобной дороги, введенной в эксплуатацию в конце 2002 года в Шанхае.

Она объединяет около 80 городов вблизи 9 мегаполисов и районы, где проживает более 700 млн. человек, а общая сумма производимого в районе сети ВСЖД ВВП составляет 74% от ВВП Китая²⁸. Эта гигантская работа обошлась Министерству железных дорог КНР в астрономическую сумму в 1 трлн. юаней (по данным МЖД КНР стоимость прокладки 1 километра ВСЖД обходится в 100 млн. юаней²⁹) и в начале 2011 года в Китае высокоскоростные экспрессы курсировали по 13 построенным ВСЖД³⁰. Со скоростью 300-350 км/час поезда мчались по магистралям общей протяженностью **2197 км**: Пекин – Тяньцзинь, Ухань – Гуанчжоу, Шанхай – Нанкин³¹, а также по сданным в эксплуатацию к 2011 году ВСЖД Шанхай – Нинбо, Шанхай – Ханчжоу, Чжэнчжоу – Сиань³². На высокоскоростных магистралях Фучжоу - Сямэнь, Чэнду – Дуцзянянь, Наньчан – Цзюцзян, Чанчунь – Цилинь, Гуанчжоу – Чжухай, Шицзячжуан – Тайюань, Циндао – Цзинань. Хэфэй – Ухань, Хэфэй - Наньцзин поезда развивали скорость в 250 км/час.³³ Сейчас ведется сооружение 23 новых ВСЖД³⁴ общей протяженностью более 10 тыс. км³⁵, включая такие как Пекин-Харбин, Харбин-Шэньян-Далянь, Хэфэй-Фучжоу, Пекин-Ухань, Пекин – Шицзячжуан, Шицзячжуан – Чжэнчжоу – Ухань, Ухань – Гуанчжоу, Хэфэй – Нанкин, Наньнин – Гуанчжоу, Тяньцзинь – Циньхуандао и др.³⁶ По планам строительство 26 новых ВСЖД обойдется Министерству железных дорог КНР в 849,1 млрд. юаней (131,79 млн. долл. США)³⁷.

Кроме централизованных капиталовложений, выделенных центральным и местным правительствами в развитие высокоскоростных железных дорог страны, в это железнодорожное строительство также инвестировали средства предприятия негосударственного сектора. За последние пять лет 122 предприятия негосударственного сектора вложили 160 млрд. юаней в сооружение 68 железнодорожных объектов сети ВСЖД КНР³⁸.

В начале 2011 года по ВСЖД КНР курсировало 1200 скоростных составов³⁹, которые ежедневно перевозили 925 тыс. пассажиров⁴⁰, из них 377 экспресс-поездов - со скоростью от 350 до 380 км/час⁴¹. С 2007 по 2010 годы ежедневный объем пассажирских перевозок скоростными железными дорогами составлял соответственно 237 тыс., 349 тыс., 492 тыс. и 796 тыс. человек, а общий объем перевезенных за четыре года пассажиров превысил 600 млн. человек⁴².

Наряду с этим в стране были также построены новые и перестроены старые железнодорожные вокзалы, приспособленные к приему высокоскоростных экспрессов. К началу 2011 года вступили в строй в общей сложности 295

железнодорожных вокзалов нового типа в таких городах как Пекин, Тяньцзинь, Шанхай, Ухань, Гуанчжоу, Нинбо, Ханчжоу, Чанчунь, Цзилинь и т.д. Эти вокзалы, соединенные автобусным сообщением с такими видами транспорта, как метро, аэропорты, скоростные дороги, аванпорты, стали современными комплексными узлами сообщений крупных городов⁴³.

В Китае признают, что будущее отрасли – за реализацией инновационных транспортных продуктов, техники, технологий и процессов управления, позволяющих открыть новые возможности для:

- роста эффективности производства, обмена и потребления товаров и услуг;
- выравнивания и гармонизации развития различных регионов Китая;
- решения демографических проблем и смягчения диспропорций в размещении и уровне жизни населения, в том числе на основе кардинального повышения пространственной мобильности;
- решения экологических проблем и минимизации рисков для здоровья и безопасности людей;
- минимизации энергозатрат на единицу перевозок и сохранения невозполнимых источников энергии⁴⁴.

Программой расширения железнодорожной сети предусмотрено к 2012 году создание обширной сети ВСЖД. По скорости сообщения они делятся на две категории: высокоскоростные (скорость поездов 250-350 км/ч) и скоростные (200-250 км/ч). Эта сеть будет состоять из 4 меридианальных (Харбин – Шэньян – Далянь, Пекин – Ухань – Гуанчжоу, Пекин – Наньчан – Сянган, Пекин – Тяньцзинь – Нанкин – Шанхай) и 3 широтных магистралей: Пекин – Тяньцзинь – Циньхуандао – Шэньян, дорог параллельно Лунхайской железной дороге и вдоль долины реки Янцзы. Кроме того, будут построены линии и ветви между соседними крупнейшими экономическими центрами⁴⁵.

Правительство Китая разработало долгосрочный план стимулирования собственных передовых технологий в области производства подвижного состава для высокоскоростного железнодорожного транспорта. Во-первых, в ключевых отраслях экономики государство приобретает контрольные пакеты акций как продавцов так и покупателей. Например, китайскому государству принадлежат компания «AVIC» (авиастроение) и авиаперевозчик «China Eastern Airlines», компания «CSR» («China South Locomotive and Rolling Stock Industry (Group) Corp.») (производство локомотивов) и железнодорожная транспортная

корпорация «China Railways». Это дает возможность государству оказывать влияние на закупку оборудования, продажи и разработку новых технологий.

Во-вторых, государство взяло под свой контроль несколько важнейших промышленных компаний, превратив их в национальных лидеров, стимулируя рост необходимых объемов производства и разработку новейших технологических разработок. Например, железнодорожные компании «CSR» и «China Railways» были созданы на базе нескольких более мелких и убыточных предприятий.

В-третьих, государство стало принуждать транснациональные корпорации к созданию совместных предприятий с ведущими китайскими компаниями в области производства железнодорожного оборудования и передаче им современных технологий в обмен на предоставление текущих и будущих возможностей ведения бизнеса в Китае. Иностранные компании, игнорирующие «предложения, от которых невозможно отказаться», просто исключают из проектов. Таким образом, китайское правительство использует рестрикции, чтобы вбить клин между иностранными конкурентами и заставить их передавать технологии, в которых остро нуждаются китайские госкомпании. Руководители транснациональных корпораций, работающих в Китае, в частных беседах признаются, что подача официальных жалоб или юридически оформленных претензий на действия властей обычно не приносят пользы.

Особый интерес представляет опыт в области развития систем скоростного железнодорожного транспорта. Объем этого рынка в Китае оценивается на уровне 30 млрд. долл. США в год. В начале 2000-х годов такие компании, как французская «Alstom» (построившая систему скоростных поездов «TGV»), японская «Kawasaki» и германская «Siemens» контролировали примерно две трети китайского рынка железнодорожного транспортного оборудования. Эти транснациональные корпорации отдавали на субподряд китайским государственным компаниям производство простейших компонентов.

С 2009 года китайское правительство стало побуждать иностранные компании, выражающие желание участвовать в контрактах на строительство высокоскоростных магистралей, создавать совместные предприятия с государственными китайскими компаниями, производящими оборудование для высокоскоростного железнодорожного транспорта. Зарубежные транснациональные корпорации могли иметь в этих новых совместных предприятиях не более 49% акций и одновременно должны были предоставить

последние разработки в области проектирования, а 70% конечной продукции должно было производиться в Китае. Большинство компаний было вынуждено согласиться с этими условиями, хотя они и понимали, что их китайские партнеры по совместным предприятиям вскоре станут их конкурентами на глобальных рынках.

В результате ведущие китайские госкомпании «CSR» («China South Locomotive and Rolling Stock Industry (Group) Corp.») - Китайская южная вагоностроительная корпорация («Наньчэ») и «CNR» («China North Rolling Group Corp.») - Китайская северная вагоностроительная корпорация («Бэйчэ»), производящие подвижной состав, приобрели многие ключевые технологии, удивительно быстро внедрили их в производство и в настоящее время доминируют на внутреннем рынке. Одновременно они выходят на международный рынок производства железнодорожных локомотивов, который оценивается в 110 млрд. долл. США, внедряясь на рынки развивающихся стран, где китайское правительство посредством гибкой кредитной политики финансирует создание и модернизацию инфраструктуры. Сочетание низких производственных издержек и современных технологий помогает китайским компаниям постепенно входить и на рынки развитых стран – в 2010 году государственная корпорация «CNR» выиграла тендер на реализацию проектов в Австралии и Новой Зеландии⁴⁶.

В деле развития ВСЖД ключевым звеном выступают разработка и производство скоростных электропоездов. Согласно «Программе развития производства железнодорожного оборудования КНР» производство подвижного состава для скоростного железнодорожного транспорта страны стало одной из приоритетных направлений развития отрасли⁴⁷. Национальная экономическая стратегия получения передовых технологий за счет зарубежных партнеров по СП реализуется и в железнодорожном машиностроении. В 2005 году было принято решение заимствовать и внедрять самые современные технологии из-за рубежа – ведущие вагоностроительные предприятия Китая стали привлекать передовые технологии у крупнейших западных компаний: французская «Альстом» («Alstom SA Ltd.») передала свои технические достижения Чанчуньскому вагоностроительному заводу; японская «Кавасаки» («Kawasaki Heavy Industries, Ltd.») – Китайской южной вагоностроительной корпорации, «Наньчэ»; канадская «Бомбардье» («Bombardier Inc.») – Циндаоской компании «BSP», новые технологии немецкой компании «Сименс» («Siemens AG») были переданы

Таншаньскому заводу. Все передовые технологии были заимствованы у разных иностранных компаний, тем самым, отрасль избежала монополизации.

В качестве примера можно привести китайскую корпорацию «China South Locomotive & Rolling Stock Industry (Group) Corp.» («CSR»). Получив в 2004 году доступ к японским технологиям в результате сделки с корпорацией «Kawasaki Heavy Industries, Ltd.» , «CSR» разработала поезда CRH380A с креслами, которые могут трансформироваться в спальное место. Эти составы способны развивать скорость до 380 км/ч. По словам ведущих инженеров «CSR», компания не только создала новый дизайн, но и ввела некоторые усовершенствования: уменьшила трение колес, улучшила аэродинамику. Однако подобные «реинновации», как считает руководство «Kawasaki», являются прямым нарушением лицензионных соглашений.⁴⁸

Зачастую в зарубежных СМИ сообщается, что китайские высокоскоростные поезда являются «лишь точной копией зарубежных аналогов», а развиваемая ими скорость в 350 км/час является «фикцией, которая не обеспечивает полной безопасности». Например, в ноябре 2010 года в интервью газете «The Wall Street Journal» один из сотрудников японской компании «Кавасаки» отметил, что ни он сам, ни другие ведущие производители скоростных электропоездов не согласны с такой формулировкой, будто «китайские инженеры разработали инновационные технологии». По словам этого же сотрудника концерна «Кавасаки», почти все эксплуатируемые на территории КНР высокоскоростные электропоезда представляют точную копию аналогичной продукции, предоставленной странами-экспортерами патентных технологий. Китайские инженеры просто уделили большее внимание внешнему виду вагона и дизайну его интерьера, единственный «посильный вклад» китайцев в самостоятельную разработку состоит лишь в небольшой модернизации двигателя с целью повышения скорости движения⁴⁹.

Однако, по словам главного инженера МЖД КНР Хэ Хуау, «при создании высокоскоростных поездов Китай осуществлял заимствование, усваивал их, привлекал и вносил новое, и, овладев технологией по созданию поездов со скоростью 200 – 250 км/час, **самостоятельно** разработал и создал высокоскоростной поезд, развивающий скорость в 350 км/час. На его платформе успешно разработал новое поколение поездов, достигающих скорости до 380 км/час». Он отметил, что «сейчас поезда со скоростью 350 км/час регулярно совершают поездки по маршруту Пекин – Тяньцзинь, Шанхай – Ханчжоу. К

настоящему времени железная дорога, связывающая Пекин с Тяньцзинем, безопасно функционирует свыше 3 лет, а между Шанхаем и Ханчжоу – уже 7 месяцев. К настоящему времени 60 высокоскоростных поездов CRH 2С и 40 экспрессов CRH 380А уже безопасно наездили 51,53 млн. км. Это в полной мере свидетельствует о том, что китайские высокоскоростные поезда полностью отвечают требованиям безопасности при скорости 350 км/час»⁵⁰.

Глава Государственного управления по делам интеллектуальной собственности Тянь Липу отмечал, что скоростной электропоезд модели CRH5, развивающий скорость движения от 200 до 250 км/час, является детищем Чанчуньского вагоностроительного завода Китая. Его прототипом выступил заимствованный у французской компании «Альстом» электропоезд модели SM3. Одной из деталей двухосной тележки этой модели является стальная пружина. Однако точное копирование такой стальной пружины не только не поможет повысить скорость движения поездов на действующих в Китае железных дорогах, которые одновременно предназначены как для пассажирских, так и грузовых перевозок, но и ухудшают торможение поезда. После тщательного и всестороннего изучения переданного образца, китайские проектировщики решили использовать вместо стальной пружины пневматическую рессору, которая является наиболее прогрессивным упругим элементом ходовых частей. Благодаря этому движение китайских поездов характеризуется повышенной безопасностью и уверенным ходом. Он подчеркнул, что «высокие технологии можно купить, однако способность к самостоятельным инновациям не купишь ни за какие деньги»⁵¹.

На взгляд главного конструктора высокоскоростной железной дороги Ухань – Гуанчжоу Сю Кэяна, «по способности к самостоятельным инновациям Китай давно обогнал Германию, Японию и Францию; если скоростному электропоезду в Китае пришлось пройти путь «заимствования, внедрения, освоения и последующей модернизации», то в области строительства ВСЖД китайские специалисты собственными силами создали ряд новых подлинно инновационных стандартов инженерной технологии. Китай отличается сложным геологическим рельефом, что неизбежно создает массу трудностей для нового скоростного железнодорожного строительства. Например, часть Цинхай - Тибетской железной дороги на скоростном участке Голмуд – Лхаса стала самой высокогорной в мире - перегон протяженностью 960 км был проложен на высоте более 4 км над уровнем моря. Высокоскоростные железные дороги нередко

пересекают водоемы глубиной более чем 70 м и проходят через мосты-тоннели на высоте более 80 м⁵². Китай уже обогнал многие страны мира не только в плане проектирования и прокладки бесшовных рельсов, но и овладел технологией противодействия температурному воздействию»⁵³.

19 января 2011 года Министерство железных дорог КНР и американская компания «General Electric» («GE») подписали меморандум о передаче Китаем технологий производства высокоскоростного электропоезда модели CRH (China Railway High-speed), чтобы тем самым оказать поддержку Китайской южной вагоностроительной корпорации («CSR») и компании «GE» в создании в США совместного предприятия по выпуску высокоскоростных электропоездов модели CRH. Что касается разработки и выпуска высокотехнологичного оборудования, Китай впервые за всю свою историю готовится экспортировать в США свои собственные ключевые технологии⁵⁴.

Первые 60 составов, состоящие из 8 вагонов каждый, были изготовлены по лицензии компании «Сименс» в Германии в 2005-2008 годы и собраны на заводе по производству локомотивов и вагонов в городе Таншань. Примечательно, что первый произведенный в стране состав, способный развивать скорость 350 км/час, вышел в апреле 2008 года из сборочного цеха этого города. Три подобных состава уже в августе 2008 года прошли испытания на линии Пекин-Тяньцзинь, а к концу 2009 года было построено еще 57 таких поездов⁵⁵. В 2009 году Министерство железных дорог КНР подписало с китайской корпорацией по производству локомотивов «CNR» соглашение о закупке 100 экспрессов нового поколения на общую сумму в 39,2 млрд. юаней (5,76 млрд. долл. США). Эти экспрессы, способные развивать скорость в 350 км в час при коммерческой эксплуатации и свыше 400 км в час в экспериментальном режиме, являются самыми быстрыми и современными поездами в мире. Каждый состав вмещает 1026 пассажиров и состоит из одного VIP – вагона, 3 вагонов первого класса, 11 вагонов второго класса и одного вагона-ресторана. Они были сданы в эксплуатацию в июле 2011 года для обслуживания сообщения между Пекином и Шанхаем⁵⁶.

В мае 2010 года в городе Чанчунь (провинция Цзилинь) была сдана в эксплуатацию первая очередь крупнейшего в Китае Центра разработок и производства скоростных пассажирских составов, созданного на базе Чанчуньской компании по производству пассажирских составов, принадлежащей Китайской северной корпорации по производству локомотивов и подвижного состава («Бэйчэ»). Этот Центр площадью 290 тыс. кв. км стал самой крупной по

масштабу, оснащенности передовым оборудованием и полностью укомплектованной производственной базой в мире⁵⁷. Эта производственная база, в строительство которой вложено 2,5 млрд. юаней (около 0,36 млрд. долл. США), после полного ввода в действие в июне 2012 года сможет ежегодно производить 500 вагонов для обычных пассажирских поездов, 800 - 1000 вагонов для ВСЖД со скоростью более 350 км/час, и 800 - 1200 вагонов для межгородских экспрессов со скоростью свыше 120 км/час⁵⁸. Пока же в мае 2010 года с производственной линии сошел первый высокоскоростной экспресс нового поколения модели CRH380A, способный развивать скорость до 380 км в час⁵⁹.

В представлении многих экспорт Китая на протяжении долгого времени ограничивался продукцией трудоемких отраслей: текстильными товарами, одеждой, игрушками, электроприборами и т.п. Сегодня прорыв в области китайского экспорта осуществляется за счет высокотехнологичных железных дорог. В 2010 году Китайская южная вагоностроительная корпорация («CSR») заключила соглашения и контракты за пределами Китая на общую сумму 1,8 млрд. долл. США⁶⁰, объем ее экспорта по сравнению с 2010 годом вырос более чем в 3 раза, доходы от экспорта составили около 10% общих доходов корпорации⁶¹. Зачастую в Китае ВСЖД даже называют «самой ценной продукцией китайского экспорта». Высокоскоростные железные дороги Китая становятся «экспортным товаром» благодаря своей конкурентоспособности в области железнодорожных технологий и большим успехам в практическом опыте строительства.

В Китае стоимость строительства 1 км ВСЖД составляет 100-150 млн. юаней⁶², в Германии стоимость прокладки 1 км ВСЖД «Франкфурт-Кельн» обошлась около 300 млн. юаней. В 2004 году в Южной Корее лишь прокладка полотна для ВСЖД обходилась в 250 млн. юаней за 1 км⁶³. С 2004 года КНР подписала соглашения и меморандумы о взаимном сотрудничестве в области строительства ВСЖД и продажи высокоскоростного подвижного состава с более 30 странами, включая США, Казахстан, Бразилию, Саудовскую Аравию, Турцию, Польшу, Индию, ОАЭ, Иран, Таиланд, Кампучию, Болгарию и др⁶⁴. Например, в начале 2011 года подразделение Китайской вагоностроительной компании «CSR - Zhuzhou Electric Locomotive Co, Ltd.» подписала контракт стоимостью 36 млн. долл. США с государственной акционерной компанией «Узбекские железные дороги» о поставке в течение двух лет 10 скоростных электровозов⁶⁵. В 2011 году Китай намерен ускорить совместное строительство высокоскоростных железных

дорог в Венесуэле и сооружение второй очереди ВСЖД Анкара – Стамбул в Турции, одновременно будет начато строительство железных дорог в Лаосе и Мьянме⁶⁶.

В сентябре 2011 года правительство Великобритании объявило, что намерено вложить 50 млрд. долл. США в заимствование передовой технологии ВСЖД Китая и откажется от «устарелых» разработок Германии и Франции. Китайские средства массовой информации отмечают, что, по мнению английских специалистов в области развития скоростного железнодорожного транспорта, китайские технологии опередили немецкие и французские на 30 лет⁶⁷.

Во время визита Председателя правительства РФ В. Путина в октябре 2009 года в Китай две страны подписали меморандум между Министерством железных дорог КНР и Министерством транспорта РФ о развитии скоростных железных дорог на территории России. В августе 2011 года в интервью корреспонденту китайского агентства Синьхуа глава ОАО «Российские железные дороги» (РЖД) Владимир Якунин заявил: «Я уверен, что Россия и Китай могут сотрудничать в строительстве высокоскоростных железных дорог. В 2009 году мы подписали меморандум о сотрудничестве в строительстве высокоскоростных магистралей, и мы собираемся продолжить это сотрудничество в области научно-технических разработок и в области обмена опытом. Что касается создания ВСЖД, то государство приняло решение, что это партнерство по сотрудничеству будет происходить на конкурсной основе. Уверен, что у китайских производителей и железнодорожников есть хорошие шансы»⁶⁸. А согласно заявлению министра транспорта РФ И. Левитина, российская сторона «совместно с китайскими инвесторами планирует построить между Москвой и Нижним Новгородом и Москвой и Сочи ВСЖД, а скорость движения на этих дорогах может достигать 350 км/час. Россия готова рассмотреть вопрос о создании совместного производства скоростных локомотивов на основе китайских технологий»⁶⁹.

8 ноября 2011 года на пресс-конференции директор ОАО «Скоростные магистрали» Денис Муратов заявил, что в тендере на строительство высокоскоростных магистралей Москва – Санкт-Петербург и Москва – Екатеринбург будут участвовать компании из Китая, Южной Кореи, Германии и Франции. По его словам, главными организациями китайского консорциума станут компании «CREC» («China Railway Engineering Corporation») и «CRCC» («China Railway Construction Corporation») при финансовой поддержке «China Development Bank». «Шансы китайской стороны победить в тендере весьма

велики, но я не могу сказать, каковы они в процентном соотношении ко всем остальным участникам конкурса», - заявил Д.Муратов. По предварительным оценкам, средняя стоимость строительства 1 км на участке Москва – Санкт-Петербург колеблется от 19 до 26 млн. евро. Планируется, что строительство ВСЖД займет 4 года и к 2018 году магистраль будет введена в эксплуатацию. Предполагаемое время в пути – 2,5 часа, а скорость движения составит до 400 км/час⁷⁰.

Во время своего визита в Китай в начале 2011 года президент Республики Казахстан Нурсултан Назарбаев подписал «Китайско-Казахстанское совместное коммюнике», согласно которому Китай пообещал помочь Казахстану в создании высокоскоростной железной дороги, соединяющей Астану и Алма-Аты, протяженностью более 1000 км.

Государственная акционерная железнодорожная компания «Узбекистон темир йуллари» совместно с МЖД КНР планирует до 2015 года реализовать проект по запуску новой скоростной железной дороги стоимостью 520 млн. долл. США, а именно построить вторую высокоскоростную железнодорожную магистраль Самарканд – Бухара – Карши за счет кредитов четырех крупнейших государственных коммерческих банков КНР, кредитов Азиатского банка развития (АБР) и собственных привлеченных средств⁷¹.

В октябре 2011 года компания при помощи китайских специалистов ввела в эксплуатацию первую в Центральной Азии скоростную железную дорогу между Ташкентом и Самаркандом, инвестировав за счет кредитов коммерческих банков КНР в проект около 170 млн. долл. США. Скоростной состав преодолевает расстояние 344 км за 2 часа с максимальной скоростью более 250 км/час, а прежде узбекские поезда «Регистан» преодолевали это расстояние за 3,5 часа. В дальнейшем маршрут будет продолжен до Бухары и Хивы. Новый электропоезд китайского производства состоит из двух головных локомотивов, 8 пассажирских вагонов и одного вагона-ресторана. В поезде предусмотрены места VIP-класса, первого и экономического классов, а также специальные условия для инвалидов и пассажиров с ограниченными возможностями⁷².

Для организации движения на высокоскоростном участке от Ташкента до Самарканда ГАЖК «Узбекистон темир йуллари» за счет кредитов коммерческих банков КНР значительно модернизировала железнодорожную инфраструктуру. Полностью реконструирован участок Даштабад – Джизак протяженностью 59,3 км, построен новый двухпутный участок Янгиер-новый – Даштабад

протяженностью 34,2 км. Уложены современные типы стрелочных переводов с непрерывной поверхностью катания. При помощи китайских специалистов проведена модернизация верхнего строения пути, энергоснабжения и контактной сети, реконструкция станций, обустроены переезды с применением современных устройств заграждения. Внедрены современные системы сигнализации и связи, отвечающие требованиям высокоскоростного движения поездов. В целях обеспечения безопасности населения, проживающего на прилегающих к магистрали территориях, по всей протяженности железной дороги от Ташкента до Самарканда обустроено ограждение путей⁷³.

В конце 2009 года Китайская южная вагоностроительная корпорация «Наньчэ» («CSR») заключила соглашения за пределами Китая на общую сумму 1,24 млрд. долл. США. Доходы от зарубежного бизнеса корпорации в 2010 году составляли 10% от общей суммы доходов компании, а в будущем этот показатель руководство корпорации планирует увеличить до 20% с прицелом на освоение новых рынков в странах Среднего Востока, Южной Америки и Африки⁷⁴. С 2011 года корпорация «Наньчэ» приступает к строительству линий ВСЖД в Таиланде и Лаосе, примет участие в тендере на строительство ВСЖД от Рио-де-Жанейро до Сан-Паулу в Бразилии⁷⁵. 7-9 декабря 2010 года в Пекине прошел 7-й Международный конгресс скоростного железнодорожного транспорта. Этот конгресс впервые в истории прошел в азиатской стране - за пределами Европы. Тем самым мир признал, что Китай стал страной с самой протяженной сетью и самым крупным масштабом строительства ВСЖД. Президент США Барак Обама в ежегодном послании отметил, что Китай на 10 лет опередил США в области технологий строительства ВСЖД⁷⁶. В перспективе через 10-15 лет Китай рассматривает вопрос о сотрудничестве с 17 странами в области строительства ВСЖД, которое должно материализоваться в строительстве скоростной магистрали Пекин – Лондон. В дальнейшем дорога протянется дальше до Сингапура⁷⁷. По словам главы ОАО «РЖД» В.Якунина из интервью агентству Синьхуа, в перспективе могут быть разработаны суперсовременные технологии, позволяющие поездам передвигаться в вакуумных трубах и развивать скорость в 700-800 км в час. «Таким образом, можно наладить скоростное пассажирское железнодорожное сообщение между Пекином и Лондоном, так называемый евразийский железнодорожный мост. Для этого мы с нашими китайскими коллегами регулярно обмениваемся опытом и совершаем рабочие визиты». Владимир Якунин также отметил, что сегодня наиболее глобальным и важным

проектом является разрабатываемый транзитный евразийский коридор, необходимый, «прежде всего, для доставки товаров и грузов из Китая, Юго-Восточной Азии по железной дороге в Европу и обратно. Я полагаю, что здесь главную роль играет потенциал китайской экономики»⁷⁸. Академик Инженерной академии Китая Ван Мэншу отмечает, что, если будет построена пассажирская ВСЖД, соединяющая Азию с Европой, то из Пекина до Лондона можно будет доехать поездом всего за два дня⁷⁹.

Другим направлением «выхода китайских железнодорожных технологий за границу» является создание сети трансграничных скоростных железных дорог, начинающихся в Китае. Главная цель «Программы развития международных скоростных железнодорожных путей, соединяющих КНР с сопредельными странами», разработанной МЖД КНР, заключается в укреплении торгово-экономических контактов с соседями, развитии региональных интеграционных процессов. Китай, Таиланд и Лаос уже заключили трехсторонне соглашение о сотрудничестве, согласно которому будет построена ВСЖД, связывающая три страны. Строительство планируется завершить в 2015 году и, вполне вероятно, протянется дальше и достигнет Сингапура. На начальном этапе будет построена 240-км высокоскоростная железная дорога проектной стоимостью 25,6 млрд. долл. США, которая свяжет Китай со столицей Таиланда Бангкоком и промышленным центром Районг на востоке страны⁸⁰.

Помимо строительства трансграничных скоростных железных дорог из Китая в страны Юго-Восточной Азии, Китай стремится развивать международное железнодорожное сообщение со странами Средней и Западной Азии. Конечный пункт скоростной магистрали Астана – Алма-Аты, в строительстве которой участвует Китай, находится всего в 300 км от границы КНР, поэтому в планы МЖД КНР входит задача соединения магистрали с китайскими железными дорогами и превращения ее в часть будущей евроазиатской высокоскоростной железной дороги⁸¹.

Кроме того, создание сети международных высокоскоростных железных дорог послужит стимулом к освоению и развитию относительно отсталых западных районов Китая. Предприятия, ориентирующиеся, в основном, на производстве экспортной продукции и сконцентрированные в настоящее время в юго-восточных приморских районах, будут постепенно перемещаться в западные районы. Это не только активизирует экономическое развитие этих районов, но и будет содействовать оптимизации производственно-отраслевой структуры в

приморских районах юго-восточного Китая. Создание сети международных ВСЖД сделает страны Центральной Азии важной составляющей евроазиатского континентального моста, будет способствовать росту транзита, увеличению объемов грузового и пассажирского оборота, привлечет китайских туристов и, что еще важнее, поможет внутриконтинентальным странам Центральной Азии разрешить проблему выхода к морю⁸².

Создание международной сети скоростных железных дорог также поможет обеспечить безопасность Китая в области импорта энергоресурсов. По мере развития китайской экономики потребность КНР в энергоресурсах будет непрерывно возрастать, а в настоящее время китайский импорт углеводородов слишком зависим от политической и военной обстановки вокруг Малаккского пролива, так как 80% импортируемой Китаем нефти транспортируется через пролив. Поэтому создание трансграничных ВСЖД поможет диверсифицировать пути транспортировки в Китай импортируемых углеводородов и повысит энергетическую безопасность страны.

Министерство железных дорог Китая постоянно разрабатывает новые, более скоростные составы для ВСЖД. 3 декабря 2010 года в ходе экспериментального испытания скоростного поезда нового поколения отечественного производства, проводившегося на участке ВСЖД Пекин – Шанхай от Цзаочжуан (провинция Шаньдун) до Бэнбу (провинция Аньхой), максимальная скорость китайского экспресса модели CRH-380A, спроектированного и произведенного Китайской южной вагоностроительной корпорацией «Наньчэ» («CSR»), достигла 486,1 км/час, установив новый мировой рекорд скорости движения поездов. Предыдущий мировой рекорд (416,6 км/час) был зарегистрирован 28 сентября 2010 года в ходе пробной эксплуатации ВСЖД Шанхай – Ханчжоу⁸³. Как сообщил представитель компании по производству высокоскоростных поездов «Наньчэ» на проходившем 7 декабря 2010 года 7-м Всемирном конгрессе по вопросам ВСЖД, в 2011 году состоится испытание нового высокоскоростного поезда, разработанного Юго-Западным Университетом транспорта, и произведенного в Китае, который, как предполагается, сможет развить скорость до 600 км/час⁸⁴. Университет также занимается разработкой скоростного экспресса по немецкой технологии «Маглев» (магнитной подушки между поездом и бетонным «корытом» с мощными электромагнитами в его дне и стенках), который будет способен при движении по вакуумной трубе (из которой откачен воздух) развивать скорость от 600 до 1000 км/час. Специалисты НИИ

МЖД КНР полагают, что новая технология будет запущена в эксплуатацию через 10 лет, а себестоимость строительства 1 км пути для нового суперэкспресса вследствие снижения металлоемкости будет ниже, чем прокладки 1 км железнодорожного полотна ВСЖД⁸⁵.

Следует отметить, что обеспечение столь высокой скорости, в первую очередь, обеспечивается сооружением железнодорожного полотна с «нулевым оседанием». Согласно норме, допустимой в отношении магистрали, после завершения строительства железнодорожного полотна и до укладки рельсов оседание полотна не должно превышать 15 мм; при эксплуатации нельзя допускать вообще никакого оседания⁸⁶. Укладка рельсов осуществляется по технологии бесшовного соединения – например, на протяжении всей высокоскоростной железнодорожной линии Пекин –Тяньцзинь, протяженностью 120 км, нет ни одного соединительного шва⁸⁷. Это означает, что технические стандарты и требования, предъявляемые к полотну высокоскоростной железной дороги, гораздо выше, чем требования к уникальному дорожному покрытию специальной автотрассы «Формула-1»⁸⁸. На всем протяжении дороги было использовано так называемое «небалластированное» полотно, предполагающее сцепление шпал и рельсов с поверхностью без использования щебня и гравия с тем, чтобы даже самый микроскопический камушек не попал под колесо. Редкая допустимая погрешность сцепления бесшовных рельсов со специальным полотном должна быть меньше 1 мм. Это позволяет обеспечить безопасность, стабильность и прочность конструкции, а также повышенную комфортабельность поездки, пониженный уровень шума и плавность хода⁸⁹.

Специалисты МЖД КНР уделяют постоянное повышенное внимание совершенствованию и внедрению составных частей и элементов железнодорожной системы ВСЖД. Поскольку при эксплуатации высокоскоростных поездов возрастают динамическая нагрузка на пути, тормозной путь, центробежная сила на поворотах и аэродинамическое сопротивление, китайские конструкторы разработали и внедрили большее осевое расстояние между рельсовыми путями; более высокий радиус закруглений и выравниваний по горизонтали и вертикали, более высокий кант рельса. При прокладке полотна применяются более тяжелые рельсы, эластичный крепеж, более толстое полотно и ограда пути, большее поперечное сечение туннелей⁹⁰. При проведении тестовых испытаний экспресса CRH380A на скорости 400 км/час, такие показатели, как коэффициент возможного схода с рельсов, степень

уменьшения давления колеса оси и максимальное боковое давление на колеса составляли, соответственно, 0,13; 0,6 и 16. Эти показатели являются основными при определении степени безопасности движения скоростного поезда и, чем они меньше, тем больше безопасность. Международные стандарты для высокоскоростных поездов определяют эти показатели соответственно как 0,8; 0,8 и 48⁹¹.

Уровень шума в вагоне китайского современного скоростного суперэкспресса CRH380A во время движения со скоростью выше 300 км/час составляет всего 61 децибел, тогда как в салоне Боинга при взлете он равен 81 децибел, а в автомобиле на скорости в 120 км/час – 76 децибел⁹². Бутылка минеральной воды, поставленная на горлышко на подоконник окна, как и вертикально поставленная сигарета во время движения со скоростью 350 км/час не падают, а при скорости в 400 км/час куриные яйца остаются лежать на столе. Каждое кресло пассажира имеет складной столик, внутри ручки кресла оборудовано устройство, позволяющее откинуть сиденье, под креслом есть розетка для компьютера; пассажирам, как и в самолете, выдают наушники, существует кнопка, регулирующая громкость радио; большое широкое кресло широкое разворачивается на 180 градусов.⁹³ VIP-купе оснащены также минибарами, полками с периодикой и популярной литературой, телевизорами⁹⁴. В вагоне первого класса в каждом ряду находится по 4 кресла в каждом ряду, в вагонах второго класса – по 5 кресел в ряду. Каждый вагон оборудован двумя туалетами и одной душевой кабиной. Для инвалидов предусмотрены специальные сидячие секции и особые туалеты. Перед пассажирами открывается прекрасный обзор - нововведение заключается в создаваемом с помощью особых стекол в окнах визуальном эффекте. Окна вагонов застеклены специальным материалом, обеспечивающим «зрительный эффект от перемещения на медленной скорости»⁹⁵. Высокоскоростные поезда серии CRH380A обеспечены самой надежной системой безопасности от внешнего воздействия: во время проведения тестовых испытаний шар из алюминия весом в 1 кг, брошенный в лобовое стекло локомотива, мчавшегося со скоростью 540 км/час, не разбил его, а лишь вызвал трещины⁹⁶.

Появление ВСЖД в Китае не только стало технологическим прорывом, но и сыграло большую роль в области стимулирования развития экономики страны. Как отметил представитель Министерства железных дорог КНР Ван Юнпин, «Инвестирование в строительство ВСЖД содействует расширению внутреннего спроса». Например, ВСЖД «Пекин-Шанхай», в строительство которой в общей

сложности было вложено 220,94 млрд. юаней, создала свыше 100 тыс. рабочих мест. В среднем, ежедневные капиталовложения составляли около 190 млн. юаней, каждый день стройка потребляла 10 тыс. т железной арматуры, 35 тыс. т цемента и 110 тыс. куб. м железобетона. Строительство способствовало динамичному развитию экономики прилегающих районов и многих связанных с прокладкой новой ВСЖД отраслей. По предварительным подсчетам, только первые два года работ стимулировали дополнительный внутренний спрос экономической зоны Бохайский залив и дельты реки Янцзы на общую сумму 1,2 трлн. юаней⁹⁷. Одновременно с этим производство скоростных электропоездов содействует развитию высокотехнологических отраслей, таких как металлургия, машиностроение, электроэнергетика, информационная отрасль, производство ЭВМ, высокоточных приборов и т.п. Недаром в конце 2010 года на проходившем в Пекине 7-м Международном конгрессе и выставке скоростного железнодорожного транспорта заместитель премьера Госсовета Чжан Дэцзян отметил, что «Китай рассматривает строительство ВСЖД в качестве новой стратегической отрасли, которую необходимо развивать в приоритетном порядке»⁹⁸.

Сегодня эксплуатация новых ВСЖД, ориентированных в первую очередь на пассажирские перевозки, в значительной степени стимулирует рост грузовых перевозок обычными железнодорожными магистралями. Благодаря успешному введению в эксплуатацию высокоскоростных железных дорог Цзинань – Циндао, Ухань – Гуанчжоу и Шанхай – Нанкин грузооборот на действующих железных дорогах увеличился на 200 млн. т в год. В частности, после открытия движения на ВСЖД Шанхай-Нанкин, рост грузооборота на участке Шанхай-Нанкин старой железной дороги Пекин-Шанхай составил более 230 тыс. т в день, а грузооборот в 2010 году увеличился на 83,95 млн. тонн. Экономисты МЖД КНР утверждают, что увеличение доли грузовых железнодорожных перевозок на 1% в совокупном грузообороте транспорта страны позволит снизить себестоимость национальной логистики на 21,2 млрд. юаней⁹⁹.

По мере расширения сети ВСЖД скоростные поезда начинают успешно конкурировать с традиционными региональными авиакомпаниями, которые лишь недавно справились с негативными последствиями мирового финансового кризиса.

Транспортный комплекс любой страны является катализатором развития народного хозяйства и повышения уровня жизни населения. Однако транспорт

может оказать и негативное воздействие как на экономику, так и на общество. В исследовании данного вопроса китайские ученые опираются на концепцию «альтернативных издержек». Применительно к транспортному комплексу под альтернативными издержками («сюаньцзэсин сяохао» - АИ) понимаются дополнительные издержки всего общества при увеличении объемов перевозок на одну единицу. Они включают в себя три производные: **производственные издержки** («шэнчан сяохао» - ПИ) - издержки, которые несет владелец транспортного предприятия в процессе эксплуатации. Они включают в себя стоимость инфраструктурного строительства, эксплуатацию и ремонт, а также расходы, связанные с использованием земельных площадей и размещением (парковкой) транспортных средств; *издержки потребления* («нэньюань сяохао» - ИП) – издержки, связанные с использованием всех видов невозобновляемых ресурсов; *внешние издержки* («цзыюань суньши» - ВИ) - потери при транспортных происшествиях, ущерб от экологического загрязнения и шумового воздействия.

В Китае на основе указанных видов альтернативных издержек была разработана методика обоснования проектов нового транспортного строительства¹⁰⁰.

Таблица 11

Сопоставление альтернативных вариантов транспортного соединения Пекина и Шанхая

Вид транспорта	2005				2010				2015			
	и	ПИ	ИП	ВИ	аи	пи	ип	ви	АИ	ПИ	ИП	ВИ
Железнодорожный	0,306	0,069	0,209	0,028	0,377	0,069	0,28	0,028	0,455	0,069	0,358	0,028
ВСЖД	0,314	0,171	0,108	0,035	0,3	0,13	0,135	0,035	0,31	0,101	0,174	0,035
Скоростной автотранспорт	,577	0,171	0,209	0,197	0,648	0,171	0,28	0,197	0,726	0,171	0,358	0,197
Гражданская авиация	,79	0,583	0,024	0,184	0,789	0,583	0,032	0,184	0,807	0,583	0,041	0,184

Источник: Purgidis C., Georgakopoulou A. Pure or mixed train exploitation? Basic operational principles and decisions tools. 1-st International Congress “Competitiveness and complementarity of means of transport, perspectives for the development of

intermodal transport”. University of Aegean. Chios. Greece. 10 -12.05.2007. Congress proceedings. p. 23-24.

Анализ полученных результатов позволяет сделать несколько выводов: альтернативные издержки на железнодорожном транспорте КНР (особенно, высокоскоростных железных дорогах) существенно ниже, чем на автомобильном и воздушном видах транспорта; производственные издержки на железных дорогах гораздо ниже аналогичного показателя гражданской авиации, и сопоставимы с уровнем автотранспорта, а по издержкам потребления высокоскоростные железные дороги соответствуют уровню автомобильного транспорта и превосходят авиатранспорт. Внешние издержки как всего железнодорожного транспорта, так и ВСЖД также значительно ниже аналогичных показателей по другим видам транспорта.

Таким образом, оценка нового скоростного пассажирского транспортного строительства на основе концепции «альтернативных издержек» явно свидетельствует о предпочтительности высокоскоростных железных дорог по сравнению с автомобильным и воздушным видами транспорта.

Эффективность работы разных видов пассажирского транспорта в наибольшей степени проявляется при транспортировке людей на определенные расстояния. В Китае полагают, что наиболее экономичное перемещение пассажиров на расстояние до 200 км осуществляется автомобильным транспортом, в пределах 200–500 км – автомобильным и железнодорожным, от 500 до 1000 км – железными дорогами, свыше 1000 км – авиацией. Стремительное развитие китайских высокоскоростных железных дорог нарушило господство авиационного транспорта на рынке пассажирских транспортных перевозок на расстояние свыше 1 тыс. км¹⁰¹.

По заявлению представителя китайской авиакомпании «China Southern Airlines», с начала 2011 года компании пришлось сократить практически вдвое 518 внутренних авиарейсов¹⁰². С тех пор, как были введены в эксплуатацию регулярные скоростные поезда, еженедельный пассажиропоток местных авиалиний по маршруту Шанхай-Ухань сократился на 30%, Пекин-Тайюань – на 60%¹⁰³. С мая 2010 года авиакомпаниям пришлось отменить почти все авиарейсы внутри провинции Хубэй. Согласно данным Уханьского аэропорта «Гяньхэ», сегодня более 70% авиарейсов протяженностью от 600 до 1000 км отменены вследствие сокращения количества пассажиров¹⁰⁴. В 2011 году в период особого режима пассажирских перевозок в связи с праздником Весны количество перевезенных железными дорогами пассажиров провинции Хубэй возросло на

60%, в то же время пассажиропоток аэропорта «Гяньхэ» составил 677 тыс. человек, сократившись на 8,52% - первое снижение за последние 23 года¹⁰⁵. Подобная ситуация объясняется тем, что ВСЖД предоставляют пассажирам большую, чем авиакомпании, безопасность, комфорт и удобства, вместимость и, самое главное, более низкие тарифы. К примеру, цена авиабилета Ухань-Наньцзин (520 км) составляет 730 юаней (111 долл. США), тогда как билет второго класса на скоростной поезд (250 км/час), следующий по этому же маршруту можно приобрести за 180 юаней. И, как следствие, загруженность скоростных поездов по нерабочим дням составляет около 90%, тогда как самолетов местных авиалиний – менее 50%¹⁰⁶. После пуска в эксплуатацию ВСЖД Ухань – Гуанчжоу (через Чанша), интервалы движения поездов которой составляют всего несколько минут, магистраль только за 2010 год перевезла 20,6 млн. пассажиров. В этот период авиакомпании «China Southern Airlines» пошла на сокращение количества ежедневных рейсов между Чанша и Гуанчжоу с 12 до 3 и 15%-е уменьшение цены авиабилета. Однако даже эти меры не смогли спасти авиакомпанию от падения объемов пассажирооборота на 48% до 390 тыс. человек в 2010 году¹⁰⁷. Введение в эксплуатацию междугородних экспресс-поездов значительно сокращает время в пути: поездка от Пекина до Шанхая и Харбина займет всего около 5 часов, от Пекина до Гуанчжоу – 6,5 часов¹⁰⁸.

Таблица 12

Время поездки на скоростных экспрессах от Пекина до крупнейших городов Китая

Пекин			
Время поездки 1 час	Время поездки 2 часа	Время поездки 3 часа	Время поездки 4 часа
Тяньцзинь	Чжэнчжоу	Наньцзин	Ханчжоу
Шицзячжуан	Цзинань	Хэфэй	Ухань
	Шэньян	Чанчунь	Сиань
	Тайюань	Дялян	

Источник: http://www.bjreview.com/business/txt/2010-05/21/content_273900.htm.

Формирование государственной сети высокоскоростных железных дорог предусматривается в «Рекомендациях ЦК КПК по разработке 12-го пятилетнего плана народнохозяйственного и социального развития», согласно которому в период 2011 – 2015 годов Китай планирует инвестировать 3,8 трлн. юаней в расширение сети железных дорог страны¹⁰⁹ (1875 трлн. юаней в строительство

новой сети ВСЖД¹¹⁰), при ежегодных капиталовложениях в развитие железнодорожной инфраструктуры на уровне 700 млрд. юаней¹¹¹. В К 2012 году общий объем капиталовложений МЖД КНР составят 745,5 млрд. юаней, из которых 600 млрд. юаней будут направлены в развитие инфраструктуры¹¹². Протяженность действующих в стране железных дорог превысит 100 тыс. км, в том числе 13 тыс. км вновь построенных ВСЖД (5 тыс. км со скоростью 250-350 км/ч и 8 тыс. км со скоростью 200-250 км/ч)¹¹³. Эти скоростные магистрали сформируют полноценную сеть высокоскоростных железных дорог, которая свяжет экономически развитые районы дельты реки Янцзы, дельты реки Чжуцзян и «экономическое кольцо» залива Бохай¹¹⁴.

В 2015 году железнодорожная сеть Китая возрастет до 110 тыс. км (из них 60% – электрифицированных¹¹⁵), а общая протяженность ВСЖД до 16 - 17 тыс. км¹¹⁶. К этому времени будут построены ВСЖД (300 км/ч) Пекин – Харбин, Пекин – Фучжоу, Шанхай – Нанкин – Хэфэй – Ухань – Чунцин – Чэнду, Ланьчжоу – Сиань – Чжэнчжоу – Сюйчжоу (параллельно Лунхайской железной дороге), Ланьчжоу – Урумчи. К 2020 году протяженность сети ВСЖД возрастет до 50 тыс. км¹¹⁷, соединив административные центры всех провинций, автономных районов, города центрального подчинения, а также города с 500-тысячным населением и обеспечит доступ к скоростному железнодорожному сообщению более 90% населения страны¹¹⁸. По плану к 2015 году созданная сеть ВСЖД позволит людям добираться от Пекина до подавляющего большинства административных центров провинций страны за время, не превышающее 8 часов, за исключением лишь Хайкоу, Наньнина, Куньмина, Урумчи и Лхасы. Время в пути между крупнейшими городами страны должно сократиться в 2 раза. В результате ускорится пассажирское сообщение, сократится время в пути, увеличится провозная способность сети, будет решена проблема перегрузки крупнейших железнодорожных узлов в периоды массовых поездок жителей Китая. Пассажирские скоростные дороги позволяют значительно сэкономить личное время людей на переезды и общие затраты на перемещение¹¹⁹.

Начальник отдела стратегии развития и межрегиональной экономики Научно-исследовательского центра по проблемам развития при Госсовете КНР Ли Юн отметил, что динамичное развитие ВСЖД в стране способствует рассредоточению населения, ускоряет процесс индустриализации и оптимизирует градостроительство. По его словам, «китайские скоростные железные дороги стимулируют разработку правительством стратегии переселения жителей

Западного Китая, где природные условия более суровые, а промышленная база более слабая, в промышленно развитые районы. Таким образом осуществляется рациональное и оптимальное размещение 1,3 млрд. населения на территории 9,6 млн. кв. км»¹²⁰.

Таким образом, ВСЖД «сожмут» обширное пространство Китая, способствуя превращению его территориальной структуры в более надежную и доступную. Высокоскоростные железные дороги не только связывают разные города страны, но и стимулируют внутренний спрос и становятся новой стратегической отраслью промышленности Китая, одновременно содействуя развитию смежных высокотехнологичных отраслей. Впервые ВСЖД становятся новой «визитной карточкой» китайского экспорта.

В начале апреля 2011 года Министерство железных дорог КНР объявило о снижении предельной скорости движения (350 км/час) высокоскоростных поездов. Согласно предписанию, с 1 июля 2011 года лишь на четырех основных магистралях национальной сети ВСЖД в направлении восток-запад и четырех в направлении север-юг сохраниться предельная скорость в 300 км/час. На межпровинциальных и межгородских линиях, соединяющих, в основном, крупные мегаполисы скоростные поезда будут двигаться со скоростью 200-250 км/час, а на большинстве магистралей центрального и западного Китая скорость движения будет ниже 200 км/час¹²¹.

По мере развития сети ВСЖД в Китае стало появляться все больше людей, выражающих недовольство политикой Министерства железных дорог КНР, которое своей новой стратегией вынуждает людей покупать дорогие билеты на высокоскоростные поезда. Билет второго класса на высокоскоростной поезд типа G (экспресс со скоростью 350 км/час и выше), совершающий поездки между Шанхаем и Наньцзинем, обходится пассажирам в 146 юаней (22,09 долл. США), тогда как билет на поезд типа D (скорость менее 300 км/час) стоит 97 юаней. Поскольку расстояние между городами Шанхай и Наньцзин составляет чуть более 300 км, то пассажир поезда класса D прибывает в пункт назначения чуть позже, чем пассажир экспресса типа G, однако экономит на поездке 50 юаней¹²². Билет второго класса экспресса ВСЖД Ухань-Гуанчжоу (1069 км), которая была введена в строй 26 декабря 2009 года, стоит 490 юаней, тогда как цена на обычный поезд по этому маршруту обходится в три раза дешевле¹²³. Конечно, высокоскоростные экспрессы очень удобны и комфортабельны, однако они становятся недоступными для большой категории людей с низким уровнем

доходов. На относительно коротких маршрутах преимущество скоростных поездов вовсе сходит на нет. Например, студенты могут получить лишь 25% скидку при покупке билетов на высокоскоростные поезда, тогда как на обычные поезда скидка составляет 50%. Другие категории людей с низким уровнем доходов, например, рабочие мигранты, вообще не имеют никаких льгот¹²⁴. Статистика Министерства железных дорог КНР свидетельствует, что в течение первого месяца после начала эксплуатации новой ВСЖД Пекин-Шанхай ежедневно ее услугами пользовались 165 тысяч пассажиров, однако 80 тысяч человек предпочитали пользоваться старой, более медленной, но дешевой параллельной железной дорогой, которой уже исполнилось сто лет¹²⁵.

С целью разрешения данной ситуации, Министерство железных дорог приняло решение о совместном использовании на основных магистралях как экспрессов со скоростью движения 300 км/час, так и поездов со скоростью движения от 200 до 250 км/час. Это позволит пассажирам покупать более дешевые билеты на более медленные поезда и увеличить количество остановок. Та же схема относится и к магистралям, предназначенным для движения со скоростью 200-250 км/час: для того, чтобы они стали доступны для пассажиров с низким уровнем доходов, проживающих в отдаленных и гористых районах - по ним разрешено курсировать обычным поездам со скоростью 120-160 км/час¹²⁶.

Как объяснил новый Министр МЖД КНР Шэн Гуанцзу¹²⁷ (предыдущий министр Лю Чжицзюнь был освобожден от должности в феврале 2011 года с формулировкой «за нарушение партийной дисциплины»), данные меры направлены в первую очередь на повышение безопасности железнодорожного транспорта. По мнению специалистов Пекинского Университета транспорта, более медленная скорость должна была быть заложена с момента начала создания национальной сети ВСЖД, поскольку «лишь при скорости экспрессов в 300 км/час и ниже можно добиться наибольшей экономичности и безопасности движения. Энергопотребление экспресса со скоростью 350 км/час вдвое выше, чем у поезда со скоростью 200 км/час»¹²⁸. Предоставление пассажирам альтернативы при покупке билетов на поезда с различной скоростью также является хорошим примером конструктивного решения МЖД КНР. Наличие огромной задолженности Министерства железных дорог КНР перед китайскими банками за кредит¹²⁹, предоставленный на развитие национальной сети ВСЖД, по словам министра МЖД КНР, «не может служить основанием продажи лишь дорогих билетов на высокоскоростные поезда. Многие пассажиры с низким и

средним уровнем дохода могут прибегнуть к другим видам транспорта, либо вообще отказаться от поездки в целях экономии собственных средств. Обеспечение свободы выбора поезда позволит предоставить пассажирам не только больше комфорта, но и увеличить доходность железных дорог»¹³⁰. Однако, некоторые китайские экономисты полагают, что слишком стремительное строительство сети ВСЖД в предыдущие 5 лет оказалось «слишком тяжелым бременем для экономики страны».¹³¹ Это и объясняет новую стратегию Министерства железных дорог КНР на период до 2015 года, направленную на развитие магистралей с различной скоростью движения¹³². Например, к 2015 году правительство планирует создать в западных районах страны железнодорожную сеть протяженностью 50 тыс. км, в основном для движения поездов со скоростью не превышающую 200 км/час. Принимая во внимание относительно низкий экономический уровень развития данного региона, строительство высокоскоростных магистралей было бы экономически нецелесообразно. Как заявил представитель МЖД КНР, министерство не исключает вероятности «замораживания», либо вовсе отказа от некоторых проектов строительства ВСЖД. Так, например, проектируемая для средней скорости в 350 км/час железная дорога Сиань-Урумчи будет построена в расчете на скорость движения в 200 км/час. Что касается скоростной магистрали Пекин-Шанхай, официальная сдача в эксплуатацию которой состоялась в июле 2011 года (планируемая ранее скорость движения 350 - 380 км/час), то МЖД КНР, принимая во внимание вопросы обеспечения безопасности на магистрали, приняло решение, что после открытия движения по дороге будет ежедневно курсировать 90 составов со скоростью 300 - 350 км/час. Цена самого дешевого билета по новому маршруту составит 410 юаней, самого дорогого – 1750 юаней¹³³. Ранее китайская пресса отмечала, что один из ведущих отечественных вагоностроительных центров в Таншане (провинция Хэбэй), используя технологии немецкой фирмы «Siemens», начал производство скоростного локомотива CRH-3, способного развивать скорость в 350 км/час. Центр запланировал к концу 2011 года произвести 50 подобных локомотивов для магистрали Пекин-Шанхай. По словам главного инженера МЖД КНР, поставка для магистрали отечественных локомотивов, способных развивать скорость до 380 км/час ожидается в 2013 году¹³⁴.

Магистраль Пекин-Шанхай стала первой в стране железнодорожной линией, билеты на поезда которой начали с конца июня продавать через

Интернет¹³⁵. Министерство планирует в начале 2012 года распространить эту систему продаж пассажирских билетов на все другие железные дороги страны¹³⁶. С целью пресечения фактов спекуляции билетами на экспрессы ВСЖД (особенно массовыми в период праздничных поездок) МЖД КНР с 1 июня 2011 года внедрило систему продажи билетов, требующая подтверждения личного идентификационного номера пассажира (ID number)¹³⁷.

Однако, к августу 2011 года выявились проблемы с покупкой билетов. Новые технологии облегчили процесс приобретения железнодорожных билетов: пассажиру необходимо лишь провести пальцем по экрану специального автомата самообслуживания и приложить свое удостоверение к специальному месту. Однако сложности возникают у тех пассажиров, которые меняют свои планы о поездке. Купить билет – просто, а сдать или обменять – сложно. Даже при предварительной сдаче билета на несколько дней раньше даты отправления с пассажиров удерживается 20% стоимости билета. Пассажиры, купившие билеты через Интернет, либо автомат самообслуживания должны обязательно сдавать их обратно на станции отправления, имея при себе удостоверения и банковскую карту – иначе получить свои деньги обратно не удастся¹³⁸.

23 июля 2011 года в 20.38 в городе Вэньчжоу (провинция Чжэцзян) на участке «Станция Юнцзя – Южная станция Вэньчжоу» железнодорожной ветки Нинбо - Вэньчжоу скоростной экспресс № D301 Пекин – Фучжоу врезался в хвостовую часть впереди идущего высокоскоростного поезда № D3115 Ханчжоу – Фучжоу¹³⁹. В результате аварии четыре первых вагона из состава D301 упали с железнодорожного моста (ежедневно по этой магистрали проходило 30 скоростных поездов)¹⁴⁰. Это была первая авария с 2007 года - начала эксплуатации высокоскоростных поездов в Китае. Число жертв фатального происшествия превысило 40 человек и более 200 пассажиров получили травмы различной степени тяжести¹⁴¹. Китайская пресса характеризовала это крушение, «как самое ужасное после железнодорожной аварии 2008 года, способное серьезно подорвать имидж безопасности китайских скоростных дорог и нанести удар по амбициям руководства страны в деле строительства самой крупной в мире сети ВСЖД»¹⁴². Крушение поезда произошло из-за удара молнии, которая вызвала неисправность сигнальной системы на Южном вокзале города Вэньчжоу. При этом она должна была дать красный свет, но зажегся зеленый вследствие конструктивных недостатков. Дежурные по станции были плохо знакомы с характеристиками ключевых частей сигнальной системы и им не удалось

своевременно выявить и устранить неполадки¹⁴³. Департамент здравоохранения провинции Чжэцзян немедленно прислал на место аварии 4 медицинских бригады из ведущих провинциальных госпиталей. 126 раненых проходили стационарное лечение в 11 больницах Вэньчжоу, 12 из них находились в критическом состоянии. 23 пострадавшим пришлось делать переливание крови. На следующий день министр МЖД КНР Шэн Гуанцзу и пресс-секретарь министерства Ван Юнпин принесли соболезнования родственникам погибших и извинились перед пострадавшими в катастрофе. Министерство железных дорог КНР распорядилось выплатить семьям погибших по 500 тысяч юаней (77640 долл. США)¹⁴⁴.

Сразу после аварии 28 скоростных поездов, направляющихся в Вэньчжоу, были остановлены в Нинбо (Чжэцзян). На следующий день Министерство железных дорог КНР приостановило продажу билетов на скоростные поезда категории D, чья скорость превышала 300 км/час. Это касалось всех экспрессов, совершающих поездки между Нинбо, Шанхаем, Ханчжоу, Вэньчжоу, Фучжоу и Сямэнем. В тот же день количество пассажиров, сдавших свои билеты на скоростные поезда в Вэньчжоу и Фучжоу превысило 500 человек¹⁴⁵.

Эта авария высветила неблагоприятное положение в области эксплуатации высокоскоростных поездов МЖД КНР, чьи представители вынуждены теперь сообщать общественности о предыдущих сбоях в движении многих экспрессов. Ранее и на ВСЖД Пекин-Шанхай вследствие конструктивных неполадок, возникающих в электронных системах сигнализации, происходили многочасовые задержки скоростных поездов. Например, 10 июля 2011 года из-за ливня в провинции Шаньдун 12 поездов совершили большие опоздания, а 12 июля вследствие неисправности электросети в городе Сучжоу возникли массовые многочасовые пробки на ВСЖД¹⁴⁶. 14 июля на одном из экспрессов были выявлены неполадки в тяговом трансформаторе и он был вынужден сбросить скорость до 160 км/час. Местным властям пришлось ночью пересаживать пассажиров на общественный транспорт и такси¹⁴⁷, поскольку неисправный экспресс тормозил движение других скоростных поездов, следующих по этой же линии¹⁴⁸. Начиная с июня 2011 года и лишь только на одной ВСЖД Пекин-Шанхай уже произошло более 60 сбоев и задержек в движении скоростных поездов¹⁴⁹, многие из которых возникали вследствие неполадок в системе электроснабжения¹⁵⁰.

25 июля 2011 года фондовая биржа Шанхая резко отреагировала на крушение высокоскоростных поездов снижением стоимости акции корпорации

«Бэйчэ» («China North Rolling Group Corp.») на 9,69%, корпорации «Наньчэ» («China South Locomotive and Rolling Stock Industry (Group) Corp.») - на 8,9% (оба предприятия – ведущие производители локомотивного парка для ВСЖД и контролирующие 95%¹⁵¹ внутреннего рынка подвижного состава для железнодорожного транспорта Китая и по объему производства железнодорожного подвижного состава в 2008 году находившиеся соответственно на третьем и четвертом местах в мире¹⁵²),¹⁵³. К середине августа обвал акций этих ведущих производителей достиг практически 20%, а курс акций ведущего железнодорожного перевозчика – Министерства железных дорог КНР упал на 17% до уровня 4,58 юаня (71 цента США)¹⁵⁴. Котировки акций 33 крупных китайских компаний, размещенных на Шанхайской фондовой бирже и связанных своим бизнесом с МЖД КНР, например, «China Railway Erju Co. Ltd» (ведущая компания по строительству железнодорожной инфраструктуры), обвалились на 60%¹⁵⁵, а совокупная капитализация их обращающихся в торговой системе акций сократилась на 37,6 млрд. юаней¹⁵⁶. Авария похоронила надежды двух ведущих китайских производителей скоростного подвижного состава - корпораций «CNR» и «CSR» о стремительном завоевании международного рынка ВСЖД, поскольку понадобится много времени, пока доверие зарубежных партнеров к китайской железнодорожной технике будет восстановлено.

Еще в декабре 2010 года корпорация «Наньчэ» и «General Electric» подписали рамочное соглашение о сотрудничестве и создании совместной компании в США (у каждой стороны по 50%) для участия в тендерах на строительство ВСЖД в двух штатах США – Флориде и Калифорнии¹⁵⁷. Однако, как заявил Президент исследовательского центра «Atlantis Investment Research Corp.» Эдвин Мернер, «Июльская катастрофа высветила все недостатки ВСЖД Китая и потребует не менее 20 лет, прежде чем китайские производители подвижного состава смогут убедить зарубежных покупателей в безопасности своей продукции». Ему вторит аналитик банка «Credit Suisse» Ингрид Вэй, «авария не означает конец китайского скоростного железнодорожного транспорта, однако другие страны задумаются о том, нужны ли им ВСЖД и где они будут закупать технологии»¹⁵⁸.

Крушение поезда «поставило крест» на планах оператора ВСЖД Пекин-Шанхай о размещении в 2012 году пакета своих акций в размере 5 млрд. долл. США на Шанхайской и Сянганской фондовых биржах. В августе 2011 года крупнейшая в Китае компания «China Railway Group Ltd.», которая занимается

прокладкой железнодорожного полотна для ВСЖД, отказалась от планов аккумуляции 6,2 млрд. юаней путем дополнительной эмиссии и продажи своих акций вследствие «неопределенности будущих проектов развития и неясных перспектив инвестиционных программ»,¹⁵⁹, а корпорация «China South Locomotive and Rolling Stock Ltd.» («CSR») была вынуждена перенести собрание акционеров для голосования за план дополнительной капитализации в размере 1,7 млрд. долл. США¹⁶⁰. Как заявили представители МЖД КНР, «крушение 23 июля поезда серии D заставило всех подумать над вопросом о скорости и путях развития ВСЖД в стране»¹⁶¹.

10 августа 2011 года под председательством премьера Госсовета КНР Вэнь Цзябао состоялось заседание Постоянного Комитета (ПК) Госсовета КНР, на котором было принято решение о проведении крупномасштабной проверки безопасности строящихся и действующих ВСЖД, снижении на неопределенный период эксплуатационной скорости на ВСЖД, проведении повторной оценки безопасности планируемых проектов строительства скоростных магистралей¹⁶². На заседании было решено снизить скорость движения высокоскоростных поездов. Начиная с 28 августа 2011 года эксплуатационная скорость поездов на ВСЖД Пекин – Шанхай, Шанхай – Ханчжоу и других ВСЖД, где поезда развивали скорость до 350 км/час, она была снижена с 350 до 300 км/час, а на остальных скоростных дорогах, эксплуатирующих поезда на скорости в 250 км/час, она была уменьшена до 200 км/час и 160 км/час. Одновременно МЖД КНР объявило о снижении стоимости проезда по скоростным дорогам¹⁶³.

До полной проверки качества сигнального и другого оборудования будут замедлены темпы, либо вовсе отложены сроки строительства и сокращена протяженность спроектированных линий¹⁶⁴. 15 – 16 августа Госсовет КНР провел в Пекине совещание, посвященное проведению всеобщей проверки безопасности действующих и строящихся объектов ВСЖД, на котором с речью выступил член Политбюро ЦК КПК, вице-премьер Чжан Дацзян. Было принято решение, о том, что «утверждение новых проектов железнодорожного строительства временно прекращается, будет проведено глубокое обсуждение уже принятых на рассмотрение проектов и будут пересмотрены их технические стандарты и инженерные решения»¹⁶⁵. Катастрофа в Вэньчжоу вскрыла проблемы надежности систем безопасности. Ожидается также замедление или перенос сроков открытия движения по некоторым линиям ВСЖД, приостановление закупки соответствующего оборудования и систем безопасности»¹⁶⁶.

Авария в городе Вэньчжоу негативно сказалась на планах МЖД КНР по ускоренному строительству национальной сети ВСЖД. Китайские аналитики полагают, что объем инвестиций в новое железнодорожное строительство в 2011 году в размере 745,5 млрд. юаней вряд ли будет освоен¹⁶⁷. Будут внесены коррективы в график окончания строительства ВСЖД, пересмотрены планы прокладки, либо вовсе будет отменено строительство некоторых новых скоростных линий¹⁶⁸. Изменилась и позиция Министерства к темпам и объемам нового строительства ВСЖД – она трансформировалась «от стремления к оперативности к стремлению к надежности, от стадии динамичного развития к стадии упорядочения»¹⁶⁹. По сообщению пресс-службы МЖД КНР, с начала октября 2011 года строительство более 10 тыс. км новых высокоскоростных железнодорожных линий было приостановлено¹⁷⁰.

Министерство железных дорог КНР объявило, что, начиная с сентября 2011 года, в стране будет эксплуатироваться лишь 12 высокоскоростных железных дорог общей протяженностью 4715 км¹⁷¹ из 8358 км ВСЖД¹⁷², построенных Китаем за 5 лет. В 2011 году кроме скоростной магистрали Пекин – Шанхай, будут введены в строй только две ВСЖД общей протяженностью около 200 км, а именно: Ханькоу – Ибинь и Гуанчжоу – Шэньчжэнь. Реализация остальных проектов общей протяженностью 3000 км – линии Харбин – Далянь, Пекин – Шицзячжуан, Шицзячжуан – Ухань – будет отложена на 2 года, движение по ним будет открыто в 2013 – 2015 годах¹⁷³.

По результатам служебного расследования три высших чиновника Министерства железных дорог КНР были отправлены в отставку¹⁷⁴. Своего поста лишились Лун Цзин, глава Шанхайского управления железных дорог, Хэ Шэнли – его заместитель и Ли Цзя, секретарь партийной организации Шанхайского управления железных дорог. В отношении всех троих бывших чиновников были заведены уголовные дела¹⁷⁵.

15 июля 2011 года сотрудники службы контроля подвижного состава Цзинаньского управления железных дорог выявили трещину в оси самого современного китайского локомотива CRH380BL длиной 7,1 мм и шириной 2,4 мм, которая могла привести к сходу поезда во время движения и повлечь за собой серьезную аварию. Количество составов, ежедневно используемых на ВСЖД Пекин – Шанхай, было сокращено с 88 до 66 пар, поскольку корпорация «Бэйчэ» («China North Locomotive and Rolling Stock Corp, Ltd.»), собирающая до 30% локомотивного парка для ВСЖД, отозвала для проверки 54 своих скоростных

электровоза CRH380BL, способных развивать скорость до 380 км/час¹⁷⁶. Это было сделано в ответ на заявление руководства МЖД КНР «о неудовлетворенности от постоянных неполадок в самых современных скоростных локомотивах серии CRH 380BL»¹⁷⁷.

Вскрылись и другие недостатки в операционной деятельности системы скоростных дорог. В августе 2011 года впервые со дня открытия движения по главной китайской скоростной дороге - ВСЖД Пекин-Шанхай МЖД КНР объявило о сокращении двух пар поездов из-за низкого уровня заполняемости пассажирских вагонов. По заявлению Управления дороги, этот показатель для высокоскоростных поездов составлял менее 80% при официально требуемом минимальном уровне в 94%¹⁷⁸. Вследствие подобной причины были «временно отменены» два скоростных экспресса в Цзинань: один из Пекина, а другой из Тяньцзиня. Из более 1000 посадочных мест скоростного поезда из Пекина в Цзинань 720 мест остались непроданными¹⁷⁹. По словам одного китайского бизнесмена, еженедельно совершающего поездки из Пекина в Цзинань, «обычно в вагоне первого класса едет пять или шесть человек, и я могу сидеть там, где мне захочется»¹⁸⁰.

В июле 2011 года Министерство железных дорог КНР провело IPO (первичное публичное размещение акций) на Шанхайской и Сянганской фондовых биржах на сумму 20 млрд. юаней (3,1 млрд. долл. США) с доходностью 5,18% годовых, однако ценных бумаг было раскуплено всего лишь на сумму 18,73 млрд. юаней¹⁸¹. Многие зарубежные экономисты и раньше полагали, что «чрезмерный объем инвестиций, направляемый в ускоренное строительство ВСЖД, чреват большими рисками, что может затруднить развитие китайской экономики»¹⁸². Согласно заявлению министра МЖД КНР Шэн Гуанцзу, в начале 2011 года стоимость основных фондов отрасли составляла 3,3 трлн. юаней¹⁸³, а по сообщениям Народного Банка Китая, в конце июня 2011 года объем долга Министерства железных дорог КНР возрос до астрономических 2.0907 трлн. юаней (324,1 млрд. долл. США), а соотношение объема долговых обязательств к стоимости основных фондов МЖД КНР увеличилось до 58,53%¹⁸⁴. По прогнозам китайского банка Minsheng Bank, это соотношение может возрасти до 70% в том случае, если «МЖД КНР будет и в дальнейшем полагаться только на государственные банковские займы и продажу своих ценных бумаг при продолжении экспансии расширения сети высокоскоростных железных дорог»¹⁸⁵. Многие биржевые аналитики полагают, что МЖД КНР рассматривает

финансирование ускоренного строительства ВСЖД «путем постоянной эмиссии новых акций как долгосрочный источник финансирования нового инфраструктурного строительства, который «достался им подобно бесплатному обеду». Это потому, что при таком финансировании не надо выплачивать достойные проценты и погашать льготные и долгосрочные государственные займы»¹⁸⁶. Кроме того, соотношение цены акций МЖД КНР к доходу от IPO стимулирует министерство к активному расширению масштабов инфраструктурного строительства за счет выпуска новых акций. Советник по вопросам транспорта и логистики Мирового Банка (World Bank) Пол Амос подтверждает, что «финансовые риски возрастают по мере того, как Китай разрабатывает новые проекты ВСЖД».¹⁸⁷ Им возражает министр МЖД КНР Шэн Гуанцзу, утверждая, что «отношение объема долговых обязательств министерства к стоимости основных фондов МЖД КНР остается в безопасном коридоре, даже ниже аналогичного показателя других стран»¹⁸⁸. В деле привлечения дополнительных финансовых активов правительство страны рассчитывает на активность многих частных инвесторов¹⁸⁹. Международные финансовые аналитики утверждают, что «министерству становится все труднее занимать деньги на новое скоростное железнодорожное строительство вследствие недостаточности рыночной ликвидности и озабоченности инвесторов о размере кредитной задолженности»¹⁹⁰. А профессор Пекинского Университета транспорта Чжао Цзянь подчеркнул, что «крушение скоростного поезда в Вэньчжоу несомненно усугубит финансовые трудности железнодорожной отрасли, и финансовая цепь может порваться»¹⁹¹. Вследствие огромной финансовой задолженности Министерство железных дорог КНР может отказаться от инвестирования в строительство многих новых линий ВСЖД и лишиться статуса крупнейшего акционера в некоторых продолжающихся проектах¹⁹². Согласно последним опубликованным Министерством железных дорог КНР данным, в 2011 году инвестиции в основные фонды отрасли составили примерно 625 млрд. юаней, что на 11,5% меньше по сравнению с прошлым годом, а капиталовложения в новое капитальное строительство - около 416,5 млрд. юаней, сократившись на 11,1%¹⁹³.

Поскольку МЖД КНР может столкнуться с проблемами при аккумулировании денежных средств на строительство скоростной инфраструктуры, это способно негативно повлиять на развитие некоторых отраслей промышленности, активно сотрудничающих с железнодорожным

транспортом, например, связанных с производством цемента, стали, добычей угля и т.п. Китайская аналитическая компания «China Galaxy Securities Co. Ltd» подсчитала, что инвестирование 700 млрд. юаней (108,5 млрд. долл. США) капиталовложений в железнодорожное строительство может обеспечить спрос на 30 млн. т стали и 140 млн. т цемента. Не говоря о массовых закупках продукции у производителей железнодорожного оборудования, например, таких как корпорация «China Railway Signal & Communication Corp.» («CRCS»), основного поставщика сигнальных систем для железной дороги Нинбо-Тайчжоу-Вэньчжоу, где произошла авария¹⁹⁴. Так, по данным некоторых китайских источников, многие рабочие-мигранты из соседних провинций, занятые на строительстве ВСЖД, в конце 2011 года не получали заработной платы на протяжении более полугода¹⁹⁵.

«Если бы Министерство железных дорог КНР представляло собой компанию, то ее неминуемо ждал бы крах», - отметил финансовый аналитик компании «Huatai Securities Co. Ltd» Чжэн Жуси. «Однако министерство является правительственным органом, и его акции и ценные бумаги обеспечены гарантией государства, которое несомненно смягчит негативные последствия, вызванные железнодорожной аварией. И я думаю, что пройдет немало времени, прежде МЖД страны сможет в полном объеме вернуться на фондовый рынок», подтверждая опасения экономистов Китая в способности министерства за счет доходов от эксплуатации ВСЖД собрать достаточное количество ликвидности, необходимой для возврата процентов по кредитам¹⁹⁶. Для облегчения финансовых трудностей МЖД КНР правительство страны в августе 2011 года разрешило Министерству железных дорог вновь продолжить эмиссию и разместить на межбанковском рынке краткосрочные ценные бумаги объемом в 20 млрд. юаней (3,1 млрд. долл. США) со сроком погашения в 90 дней¹⁹⁷.

В связи с железнодорожной катастрофой, сбоем в движении высокоскоростных поездов на некоторых ключевых магистралях многие китайские и зарубежные экономисты полагали, что центральные китайские банки – основные кредиторы масштабного строительства ВСЖД ужесточат условия кредитования и поднимут процентные ставки по кредитам, выделяемых МЖД КНР¹⁹⁸. В этом отношении четыре крупнейших государственных коммерческих банка – Китайский промышленно-торговый банк, Сельскохозяйственный банк Китая, Народный Банк Китая и Строительный банк Китая – заявили, что не намерены прекращать сотрудничество с Министерством железных дорог КНР, а

«колебание процентных ставок зависит от рынка, а не от катастроф. МЖД КНР – крупный клиент, двустороннее сотрудничество не может быть приостановлено в связи с катастрофой, а процентные ставки не могут меняться произвольно»¹⁹⁹. Ранее на заседании Китайского комитета по контролю и управлению банковской отраслью председатель комитета Лю Минкан потребовал, чтобы «финансовые структуры банковской отрасли уделили особое внимание профилактике и контролю рисков и добросовестно решали проблемы кредитования системы ВСЖД»²⁰⁰. Банк Китая также заявил, что будет устанавливать расценки на кредиты в соответствии с ситуацией на рынке, и катастрофа не повлияет на его финансовую стратегию²⁰¹.

По заявлению специалистов аналитической компании «Century Securities» из Шэньчжэня, «Развитие скоростного железнодорожного транспорта и отраслей промышленности, обслуживающих ВСЖД, в среднесрочной перспективе может замедлиться вследствие неопределенности и опасений за вопросы безопасности. Что касается более отдаленных сроков, то мы полны оптимизма о будущем ВСЖД, а скоростной железнодорожный транспорт по-прежнему крайне необходим для долгосрочного инфраструктурного развития страны»²⁰².

Единственной стороной, которая может извлечь положительные дивиденды после аварии в Вэньчжоу, может стать гражданская авиация Китая, которая в прошлом столкнулась с массовой конкуренцией со стороны высокоскоростных дорог. После того, как ВСЖД Чжэнчжоу – Шанхай была запущена в эксплуатацию в феврале 2010 года, пассажироперевозки авиакomпании «Nenan Airlines» сократились на 50%, а с января 2011 года вовсе отменили перелет по этому маршруту, а после ввода в строй ВСЖД Пекин – Шанхай резко упали цены на авиабилеты в города, расположенные вдоль магистрали. В начале июля 2011 года скидка на билет при перелете Шанхай – Цзинань составила 71%²⁰³. Однако после катастрофы 23 июля предпочтение пассажиров изменилось в пользу авиатранспорта, как более безопасного. Вот мнение агентства «Голдман Сакс» («Goldman Sachs») из опубликованного доклада, «мы уверены, что в краткосрочной перспективе китайские авиалинии смогут отобрать проигранную скоростным железным дорогам свою долю рынка пассажироперевозок и, даже, превзойти ее, поскольку потребуется время для восстановления доверия людей к ВСЖД. В дальнейшем, мы надеемся, вопросы безопасности будут решены и скоростные дороги вновь станут конкурентоспособным, энергосберегающим и эффективным видом транспорта в Китае»²⁰⁴. Как следует из доклада Мирового

Банка («World Bank»), «Экономическое благополучие китайских высокоскоростных железных дорог будет зависеть от того, смогут ли люди позволить себе платить большую сумму за комфорт и скорость. Стоимость проезда на ВСЖД втрое превышает цену билета на обычный поезд. Поэтому, для того чтобы обеспечивать необходимый объем пассажироперевозок скоростным дорогам следует ориентироваться не только на состоятельных пассажиров, но и разрабатывать систему оплаты проезда, приемлемую для людей среднего класса. При наличии свободных мест следует также применять продажу билетов со скидкой»²⁰⁵.

Однако в августе 2011 года ситуация с китайскими высокоскоростными железными дорогами выглядела не столь идеалистично. Согласно он-лайн опросу, проведенному новостным порталом «News Portal Lfeng.com» среди 251 тыс. респондентов в Китае, более 54% ответили, что не воспользуются услугами ВСЖД, даже в ближайшей перспективе. Лишь 15% опрошенных согласились, что поездки на высокоскоростных поездах безопасны²⁰⁶.

Что касается причин железнодорожной катастрофы, то, по мнению некоторых, причиной аварии стали скверные погодные условия; есть мнение, что высокоскоростной поезд неожиданно потерял управление; кое-кто утверждает, что система управления железными дорогами в Китае пока так и не соответствует мировым стандартам и, по-прежнему, оставляет желать лучшего. Однако, какова бы ни была причина произошедшей аварии, она тесно связана с общим направлением разработанной в последние годы экономической политики, которая сориентирована на «сверхбыстрый рост».

Как очень точно подметил И Сяньчжун, научный сотрудник НИИ финансовых наук Академии общественных наук Китая, чью позицию ныне поддерживает значительная часть китайских экономистов и аналитиков, «Так называемый «сверхбыстрый рост» высокоскоростных железных дорог Китая достигается у нас за счет чрезмерной эксплуатации правительством природно-хозяйственных объектов, включая чрезмерное использование кредитных средств и земельных ресурсов, а также привлечения колоссальной армии рабочей силы. Поэтому вовсе не удивительно, что за такие короткие сроки Поднебесная вышла на первое место среди других стран по протяженности как введенных в эксплуатацию, так и находящихся на стадии строительства высокоскоростных железных дорог. Факт «сверхбыстрого развития» китайских ВСЖД выступает наглядным воплощением национальной модели экономического роста.

Общеизвестно, что разработанные в последние 10 лет экономические меры и установки, в основном, сориентированы на то, чтобы максимально использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы в целях обеспечения быстрого и даже сверхбыстрого роста экономики. В целях достижения целей экономического роста за короткий срок правительство поощряет экстенсивное освоение и активное использование различных ресурсов. В качестве примера можно привести чрезмерное использование системы кредитования и системы финансов. За 2009 – 2010 годы темпы роста банковского кредитования в 6 раз превысили средний уровень показателя за период с 1998 по 2002 годы, что неизбежно привело к возникновению «пузырей» в различных отраслях экономики»²⁰⁷.

Несмотря на то, что в процессе реализации данной модели экономического роста ВВП страны значительно увеличился, а городская инфраструктура стала более развитой, чрезмерные темпы роста различных отраслей экономики, в целом, и высокоскоростных железных дорог Китая, в частности, наносят значительный вред атмосфере будущего экономического развития и делают будущий рост экономики непродолжительным. К тому же, при подобной модели экономического роста широкие массы населения не имеют возможности разделять плоды экономического развития, что ведет к обострению противоречий и конфликтов в обществе. Очевидно, что авария с участием двух скоростных поездов модели CRH служит серьезным сигналом о том, что слепая погоня за быстрыми темпами экономического развития в рамках нынешней модели экономического роста не только характеризуется непродолжительностью, но и создает огромные социальные риски.

В интервью корреспонденту информационно-аналитического журнала «РС Деловой Мир» торгпред России Сергей Цыплаков отметил, что «в китайской экономике существуют серьезные диспропорции как в отраслевом, так и территориальном разрезах. Так, в структуре ВВП высока доля промышленности – порядка 40%, и она уже достаточно долго остается неизменной. А «внутри» самой промышленности бросается в глаза гипертрофированное развитие отдельных отраслей, прежде всего сталелитейной и цементной. Объем производимой продукции в этих секторах превосходит совокупный внутренний и внешний спрос. Да и в ряде других отраслей имеются избыточные мощности. Если говорить о «раздутости» китайской экономики, то возможность возникновения «пузырей» весьма вероятна в различных отраслях»²⁰⁸. Потенциальная угроза подобного рода вовсе не снята и, наоборот, весьма вероятна. Не случайно в Китае

в последнее время заговорили о долговом кризисе Министерства железных дорог – «кредитов взяли немало, а теперь непонятно, как их возвращать»²⁰⁹. Кстати, именно этот сектор экономики – один из двигателей экономического роста в КНР. По имеющимся оценкам, от положения в сфере высокоскоростного железнодорожного транспорта зависит ситуация как минимум в 10 – 12 смежных отраслях (как было отмечено российским торгпредом, гипертрофированно развитых сталелитейной, цементной и т.п. отраслях). Поэтому крах в сегменте китайских ВСЖД может вызвать цепную реакцию во всей экономике.

Июльская авария высветила крайне актуальную для Китая проблему: по мере выхода страны из тени мирового финансового кризиса агрессивная политика массового вливания капиталовложений в различные отрасли экономики была весьма эффективна и необходима. Однако теперь значительная часть китайских экономистов полагает, что крушение экспрессов в Вэньчжоу заставит руководство страны положить конец «массовой экспансии инвестиций» и станет точкой поворота к модели умеренного экономического роста страны. «Власти Китая в течение ближайших лет могут прибегнуть к постепенному замедлению темпов экономического роста до стабильных 7 - 8% и использовать больше времени для анализа проблем, вызванных быстрым ростом», - заявил, например, Мингао Шэнь, ведущий экономист «Greater China, Citygroup Inc»²¹⁰.

Трагедия, случившаяся 23 июля, вынуждает правительство Китая глубже переосмыслить содержание нынешней модели экономического роста. А его главной характеристикой должна стать продолжительность, основу которой должны составлять представления о том, какими должны быть темпы развития экономики страны, «обеспечивающие структурную перестройку для «мягкой посадки» перегретой китайской экономики и сохранения социальной и политической стабильности в обществе». По мнению российского торгпреда в Китае С.Цыплакова, «для решения этого вопроса нашему восточному соседу потребуется как минимум несколько лет»²¹¹.

По итогам ежегодной сессии ВСНП КНР, на которой был утвержден 12-й пятилетний план развития экономики страны, было объявлено об изменении модели экономики, снижении темпов роста ВВП (до уровня 8%) и начала периода умеренного развития. Эту сессию в прессе уже окрестили «переломной» и «знаковой»²¹². Таким образом, официальная позиция руководства КНР обозначила желание правительства ограничивать экономический рост, объясняя это тем, что стремительное развитие китайской экономики, в общем, и

высокоскоростного железнодорожного транспорта, в частности, способны не только усугубить уже существующие внутренние проблемы, но и спровоцировать вторую волну мирового экономического кризиса.

- ¹ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- ² Pyrgidis C., Georgakopoulou A. Pure or mixed train exploitation? Basic operational principles and decisions tools. 1-st International Congress "Competitiveness and complementarity of means of transport, perspectives for the development of intermodal transport". University of Aegean. Chios. Greece. 10 - 12.05.2007. Congress proceedings. p. 8.
- ³ Batisse F. Le trafic de masse, atout du chemin de fer (2eme partie). Rail International. Juin – Juillet. 1995. p. 23-29.
- ⁴ ADB (Asian Development Bank). Technical Assistance – People's Republic of China: Railway Passenger and Freight Policy Reform Study. November. 2005. p. 34.
- ⁵ Ван Фан. Динамичное развитие высокоскоростных железных дорог Китая//Китай. № 5 (67). Май 2011/ISSN 1005-5010. с. 35.
- ⁶ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2010-12/07/content_11661267.htm.
- ⁷ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11793283.htm.
- ⁸ OECD "Railway reform in China – Promoting competition". Summary and recommendations of an OECD/DRC Seminar on Rail Reform in Beijing. 28 – 29 January, 2005.
- ⁹ Lan Xinzhen. A Fast Train to the Future//Beijing Review. June 4. 2009. p. 29.
- ¹⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7088575.html>.
- ¹¹ Китай. № 9. 2008. с. 67.
- ¹² Beijing Review 17.07. 2008.
- ¹³ Beijing Review. 18.12.2008.
- ¹⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7256230.html>.
- ¹⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/6889579.html>.
- ¹⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7427851.html>.
- ¹⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7256230.html>.
- ¹⁸ Beijing Review. 10.11.2008.
- ¹⁹ <http://russian.people.com.cn/31518/7410466.html>.
- ²⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7427851.html>.
- ²¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7295253.html>.
- ²² Китай. № 8 (70). Август 2011/ISSN 1005-5010. с. 6.
- ²³ <http://russian.people.com.cn/31518/7072382.html>.
- ²⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7410466.html>.
- ²⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/7224222.html>.
- ²⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7250088.html>.
- ²⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7089571.html>.
- ²⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7251331.html>.
- ²⁹ <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/6909027.html>.
- ³⁰ http://www.china.org.cn/business/2011-07/27/content_23083792.htm.
- ³¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7296781.html>.
- ³² У Дао. Со скоростью мечты//Дыхание Китая. № 2 (14). Июнь 2011. с. 18.
- ³³ http://www.bjreview.com/special/2010_in_Retrospect/2010-12/27/content_322993_2.....; Beijing Review. N 52. December. 2010. p. 24.
- ³⁴ http://www.china.org.cn/business/2011-07/27/content_23083792.htm.
- ³⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/7085330.html>.
- ³⁶ <http://www.bjinvest.gov.cn/english/bn/201006/t606027.htm>.
- ³⁷ http://www.china.org.cn/business/2011-07/27/content_23083792.htm.
- ³⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7262588.html>.
- ³⁹ <http://russian.people.com.cn/31518/7250088.html>.
- ⁴⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7186640.html>.
- ⁴¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7168708.html>.
- ⁴² <http://russian.people.com.cn/31518/7296781.html>.
- ⁴³ <http://russian.people.com.cn/31518/7289265.html>.
- ⁴⁴ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.
- ⁴⁵ http://www.china.org.cn/business/2011-08/16/content_23222488.htm.
- ⁴⁶ Кондратьев В. Драконовские инновации//Прямые инвестиции. 2011. № 8. с. 24-25.
- ⁴⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7564820.html>.

- 48 Семенова Е.А. Китай: поиск доступа к мировым интеллектуальным ресурсам//Аналитические обзоры Российского института стратегических исследований. М., 2011. № 3(30). с. 8-6.
49 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- 50 <http://russian.people.com.cn/31518/7422557.html>.
- 51 Ван Фан. Динамичное развитие высокоскоростных железных дорог Китая//Китай. № 5 (67). Май 2011/ISSN 1005-5010. с. 34.
- 52 Hu Yue. On an Innovation Track. Scientific breakthroughs pump steam into China's railway-building spree//Beijing Review. June 4. 2009. p. 30.
- 53 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- 54 Ван Фан. Динамичное развитие высокоскоростных железных дорог Китая//Китай. № 5 (67). Май 2011/ISSN 1005-5010. с. 32
- 55 Beijing Review. 6.12.2009.
- 56 Синьхуа. 16.03.2009.
- 57 <http://russian.people.com.cn/31518/7002781.html>.
- 58 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90857/90860/6652280.html>.
- 59 <http://russian.people.com.cn/31518/7002781.html>.
- 60 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-04/15/content_12333988.htm.
- 61 <http://russian.people.com.cn/31518/7682663.html>.
- 62 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/6909027.html>.
- 63 <http://russian.people.com.cn/31518/7256230.html>.
- 64 <http://russian.people.com.cn/31518/7250512.html>.
- 65 <http://www.chinapro.ru/rubrics/1/6666/>.
- 66 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/6797685.html>.
- 67 <http://russian.people.com.cn/31519/7286979.html>.
- 68 <http://russian.people.com.cn/31519/7426812.html>.
- 69 http://mobitrans.ru/news/index.php?ELEMENT_ID=6231.
- 70 <http://russian.people.com.cn/31519/7639263.html>.
- 71 <http://www.chinapro.ru/rubrics/1/6666/>.
- 72 К строительству второй очереди скоростной железнодорожной магистрали в Узбекистане//БИКИ. № 119 (9813). 18 октября 2011. с. 13.
- 73 К строительству второй очереди скоростной железнодорожной магистрали в Узбекистане//БИКИ. № 119 (9813). 18 октября 2011. с. 14.
- 74 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- 75 http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2010-09/30/content_8753738.htm.
- 76 Ю Шаньшань. Скоростная железная дорога – новая «визитная карточка» Китая//Китай. № 5 (67). Май 2011/ISSN 1005-5010. с. 37.
- 77 <http://russian.people.com.cn/31518/7225532.html>.
- 78 <http://russian.people.com.cn/31519/7426812.html>.
- 79 Тэдао чжиши (Железнодорожное обозрение). 2011. №2. с. 15.
- 80 Tan Zongyang, Zhou Siyu, Liu Yiyu. Rail links: China "has technical capacity"//China Daily. November 22. 2010.
- 81 Ю Шаньшань. Скоростная железная дорога – новая «визитная карточка» Китая//Китай. № 5 (67). Май 2011/ISSN 1005-5010. с. 38.
- 82 Бояринцев И.А. Транспортная составляющая российских геополитических интересов в Северо-Восточной Азии//Проблемы Дальнего Востока. № 4. 2008. с. 112.
- 83 <http://russian.people.com.cn/31518/7220455.html>.
- 84 <http://russian.people.com.cn/31518/7223508.html>.
- 85 <http://russian.people.com.cn/31518/7094097.html>.
- 86 Global Rail Tech Conductor// http://www.bjreview.com/business/txt/2010-05/24/content_274034.htm.
- 87 <http://russian.people.com.cn/31518/6920006.html>.
- 88 Китай. № 2. 2010. с. 42.
- 89 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-04/15/content_12333988.htm.
- 90 Global Rail Tech Conductor// http://www.bjreview.com/business/txt/2010-05/24/content_274034.htm.
- 91 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-06/13/content_367369_2.htm.
- 92 Yue. On an Innovation Track. Scientific breakthroughs pump steam into China's railway-building spree//Beijing Review. June 4. 2009. p. 31.
- 93 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- 94 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-06/13/content_367369_2.htm.
- 95 http://www.china.org.cn/opinion/2011-04/12/content_22385573.htm.

- 96 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-06/13/content_367369_2.htm.
- 97 Ван Фан. Динамичное развитие ВСЖД Китая//Китай. № 5 (67). 2011/ISSN 1005-5010. с. 34.
- 98 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-04/15/content_12333988.htm.
- 99 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11793283.htm.
- 100 Pyrgidis C., Georgakopoulou A. Pure or mixed train exploitation? Basic operational principles and decisions tools. 1-st International Congress "Competitiveness and complementarity of means of transport, perspectives for the development of intermodal transport". University of Aegean. Chios. Greece. 10 - 12.05.2007. Congress proceedings. p. 23-24.
- 101 <http://russian.people.com.cn/31518/7427851.html>.
- 102 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/6797685.html>.
- 103 http://www.chinadaily.com.cn/imqq/bizchina/2010-04/02/content_12267556.htm.
- 104 <http://russian.people.com.cn/31518/7342234.html>.
- 105 http://www.china.org.cn/business/2011-04/02/content_22278478.htm.
- 106 http://www.chinadaily.com.cn/imqq/bizchina/2010-04/02/content_12267556.htm.
- 107 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/12/content_11839016.htm.
- 108 Ван Фан. Динамичное развитие ВСЖД Китая//Китай. 2011. № 5. с. 35.
- 109 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/05/content_11803573.htm.
- 110 <http://russian.people.com.cn/31518/7256230.html>.
- 111 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- 112 http://www.china.org.cn/business/2011-08/08/content_23160491.
- 113 http://www.bjreview.com/business/txt/2010-05/21/content_273900.htm.
- 114 Ван Фан. Динамичное развитие ВСЖД Китая//Китай. № 5 (67). 2011/ISSN 1005-5010. с. 35.
- 115 <http://russian.people.com.cn/31518/7363519.html>.
- 116 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11793283.htm.
- 117 <http://russian.people.com.cn/31518/7186640.html>.
- 118 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
- 119 http://www.china.org.cn/business/2011-08/16/content_23222488.htm.
- 120 Ван Фан. Динамичное развитие ВСЖД Китая//Китай. № 5 (67). 2011/ISSN 1005-5010. с. 35.
- 121 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7349743.html>.
- 122 http://europe.chinadaily.com.cn/option/2011-01/06/content_11804805.htm.
- 123 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-04/15/content_12333988.htm.
- 124 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/12/content_11839016.htm.
- 125 http://www.china.org.cn/wap/2011-07/23/content_23053632.htm.
- 126 http://www.china.org.cn/opinion/2011-04/12/content_22385573.htm.
- 127 <http://russian.people.com.cn/31518/7363519.html>.
- 128 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7349743.html>.
- 129 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/7310882.html>.
- 130 http://www.china.org.cn/opinion/2011-04/12/content_22385573.htm.
- 131 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7349743.html>.
- 132 http://www.china.org.cn/opinion/2011-04/18/content_22385573.htm.
- 133 <http://russian.people.com.cn/31518/7408198.html>.
- 134 <http://english.people.com.cn/90001/6490206.html>.
- 135 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-04/15/content_12333988.htm.
- 136 <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90776/90882/7349743.html>.
- 137 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-04/15/content_12333988.htm.
- 138 <http://russian.people.com.cn/95181/7440740.html>.
- 139 Саньянь шэнхо чжоукань (еженедельник «Жизнь»). 05.08.2011.
- 140 http://www.china.org.cn/business/2011-07/25/content_23064958.htm.
- 141 http://www.china.org.cn/china/2011-07/25/content_23059992.htm.
- 142 Shanghai Daily. July 26.2011.
- 143 <http://russian.people.com.cn/31516/7454738.html>.
- 144 Yin Pumin. A Deadly Crash//Beijing Review. Updated August 1. 2011. N 31. August 4. 2011//
http://www.bjreview.com/print/txt/2011-08/01/content_380455.htm.
- 145 http://www.china.org.cn/business/2011-07/25/content_230649581.htm.
- 146 <http://russian.people.com.cn/31521/744364.html>.
- 147 <http://russian.people.com.cn/31516/7451444.html>.
- 148 http://www.china.org.cn/china/2011-07/15/content_22993893.htm.
- 149 http://www.china.org.cn/business/2011-08/10/content_23178129.htm.
- 150 <http://russian.people.com.cn/31516/7451444.html>.
- 151 Beijing Review. June 4. 2009. p. 28.

152 На китайском рынке железнодорожного подвижного состава//БИКИ. № 123 (9817). 27 октября
2011. с. 12.
153 <http://russian.people.com.cn/31518/7457553.html>.
154 http://www.china.org.cn/business/2011-08/23/content_23262473.htm.
155 http://www.china.org.cn/business/2011-08/25/content_23284591.htm.
156 http://www.china.org.cn/business/2011-08/16/content_23222488.htm.
157 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11790720.htm.
158 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-08/15/content_383692_2.htm.
159 http://www.china.org.cn/business/2011-08/16/content_23222488.htm.
160 http://www.china.org.cn/business/2011-08/08/content_23160491.htm.
161 http://www.china.org.cn/business/2011-08/08/content_23160491.
162 <http://russian.people.com.cn/31521/7566814.html>.
163 <http://russian.people.com.cn/31521/7566054.html>.
164 Чжунго цзинци чжоукань (еженедельник «Китайская экономика»). 09.05.2011.
165 <http://russian.people.com.cn/31521/7571327.html>.
166 <http://russian.people.com.cn/95181/7457553.html>.
167 <http://russian.people.com.cn/31518/7393613.html>.
168 <http://russian.people.com.cn/31518/7593613.html>.
169 <http://russian.people.com.cn/31518/7427851.html>.
170 <http://www.researchinchina.com/Htmls/News/201111/25537.html>.
171 <http://russian.people.com.cn/31518/7393613.html>.
172 <http://russian.people.com.cn/31518/7250088.html>.
173 <http://russian.people.com.cn/31518/7593613.html>.
174 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-08/17/content_2456893.htm.
175 http://www.china.org.cn/china/2011-07/25/content_23059992.htm.
176 http://www.china.org.cn/business/2011-08/23/content_23262473.htm.
177 http://www.china.org.cn/business/2011-08/10/content_23178129.htm.
178 http://www.china.org.cn/wap/2011-07/23/content_23053632.htm.
179 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-08/15/content_383692_2.htm.
180 China Daily. July 23. 2011.
181 http://www.china.org.cn/business/2011-08/08/content_23160491.
182 <http://russian.people.com.cn/31518/6861311.html>.
183 <http://russian.people.com.cn/31518/7338168.html>.
184 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-08/15/content_383692_2.htm.
185 Тэдао юньшу юй цзинци (Железнодорожный транспорт и экономика) 2011. № 6. с. 15
186 Ю Шаньшань. Даешь IPO//Китай. № 6 (68). 2011/ISSN 1005-5010.
187 http://www.china.org.cn/china/2011-07/25/content_23059992.htm.
188 High-speed rail stays on track//<http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7349743.html>.
189 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-06/13/content_366657.htm.
190 http://www.china.org.cn/business/2011-08/08/content_23160491.
191 http://www.china.org.cn/business/2011-07/27/content_23083792.htm.
192 <http://russian.people.com.cn/31518/7593613.html>.
193 <http://russian.people.com.cn/31518/7597737.html>.
194 Xu Yue. Derailed Hopes//Beijing Review. Updated August 15. 2011. N 33. August 18. 2011//
http://www.bjreview.com/business/txt/2011-08/15/content_383692.htm.
195 <http://www.researchinchina.com/Htmls/News/201111/25537.html>.
196 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-08/15/content_383692.htm.
197 http://www.china.org.cn/business/2011-08/08/content_23160491.
198 High-speed rail stays on track// <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7349743.html>.
199 <http://russian.people.com.cn/31518/7456215.html>.
200 Тэдао юньшу юй цзинци (Железнодорожный транспорт и экономика) 2011. № 6. с. 14.
201 <http://russian.people.com.cn/31518/7456215.html>.
202 http://www.china.org.cn/business/2011-08/16/content_23222488.htm.
203 <http://russian.people.com.cn/31518/7427851.html>.
204 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-08/15/content_383692_2.htm.
205 Xu Yue. High-Speed Doubts//Beijing Review. Updated. June 13. 2011. N 24. June 16. 2011//
http://www.bjreview.com/business/txt/2011-06/13/content_366657.htm.
206 http://www.bjreview.com/business/txt/2011-08/01/content_380455_2.htm.
207 И Сяньчжун. Предупреждающий сигнал в отношении модели роста экономики Китая// Китай.
№ 9 (71). Сентябрь 2011/ISSN 1005-5010. с. 2.

²⁰⁸ Цыплаков С. Надеяться на то, что Россия в одночасье станет крупнейшим поставщиком высокотехнологичной продукции в Китай – маниловщина чистой воды. Интервью корреспонденту информационно-аналитического журнала «РС Деловой Мир» Виктору Анатольеву // РС Деловой Мир. Китай. № 1-2/17. 2011. с. 20.

²⁰⁹ Там же. с. 20.

²¹⁰ Xu Yue. Derailed Hopes//Beijing Review. Updated August 15. 2011. N 33. August 18. 2011// http://www.bjreview.com/business/txt/2011-08/15/content_383692.htm.

²¹¹ Цыплаков С. Надеяться на то, что Россия в одночасье станет крупнейшим поставщиком высокотехнологичной продукции в Китай – маниловщина чистой воды. Интервью корреспонденту информационно-аналитического журнала «РС Деловой Мир» Виктору Анатольеву // РС Деловой Мир. Китай. № 1-2/17. 2011. с. 20.

²¹² Сизикова В. Китай сбавляет ход. Вторая по величине экономика мира сознательно ограничивает скорость развития//Россия в АТР. № 1 (18). Апрель 2011. с. 65.

2.3. АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Китайская автомобильная промышленность за последние десять лет развивалась стремительными темпами, позволившие ей войти в мировую элиту автомобильных держав. Стране понадобилось 53 года для того, чтобы в 2002 году увеличить ежегодный объем выпуска автомобилей с 0 до 3 млн. единиц (стать пятой в мире страной-автопроизводителем) и всего 8 лет для того, чтобы превратиться в мирового лидера как по производству автомобилей, так и по объемам их реализации на внутреннем рынке. С 2005 по 2010 годы объем производства автомобилей всех типов в стране вырос с 5,12 млн. (в том числе 2,4 млн. – пассажирских) до 18,2653 млн. единиц (9,576 млн. – пассажирских)¹, что составило 23,5 % от мирового показателя². Продажи автомобилей на внутреннем рынке в 2010 году выросли на 32,37% по сравнению с 2009 годом и составили 18,06 млн. единиц³. В настоящее время автомобильная отрасль стала одной из важнейших опорных отраслей народного хозяйства Китая, ее вклад в ВВП страны на протяжении последних двух десятилетий увеличился с 0,65% в 1990 году, до 1,7% в 2007 году⁴, и до 6,13% ВВП КНР в 2010 году⁵. Также выросли и налоговые отчисления в бюджет страны: они выросли с 2,1% ВВП в 2003 году⁶ до 13% ВВП в 2010 году⁷.

В 1984 году в решениях пленарного заседания четвертого созыва XII съезда КПК автомобилестроение определялось как «опорная промышленность» народного хозяйства на шестую пятилетку⁸. Качественный этап реформы автомобилестроения начался в конце 1980-х годов, когда проявились первые успехи экономических реформ, и уровень жизни определенных слоев населения стал значительно повышаться. К тому же автомобили нужны были и активно развивающемуся хозяйству страны. Увеличение спроса и очевидная неспособность национального автомобилестроения удовлетворить его вынудили китайское руководство к коренной модернизации отрасли. Основной упор был сделан на создание совместных предприятий – это позволило использовать иностранный опыт, технологии и зарубежные инвестиции. Была также принята стратегия на приоритетное развитие легкового автомобилестроения. Интерес со стороны крупнейших мировых производителей автомобилей был вызван огромным потенциалом китайского рынка. Сыграли свою роль и заградительные пошлины на готовые импортные автомобили, что стимулировало иностранные

компания открывать производство внутри Китая. Все это заложило прочный фундамент для последующего успешного развития отрасли⁹.

25 ноября 1991 года, в 14:30, в сборочном цехе Шанхайского автозавода состоялась церемония по случаю схода с конвейера последнего легкового автомобиля марки «Шанхай». Им на смену пришли машины «Фольксваген Сантана». Позже, в течении 10 с лишним лет на территории Китая большую часть составляли легковые автомобили марок «Сантана», «Цзеда» и «Сяли»¹⁰. Все это были иномарки, выпущенные на китайских автозаводах с участием иностранного капитала. В то время эти совместные предприятия служили образцами реализации политики реформ и открытости, привлечения иностранного капитала и заимствования передовых зарубежных технологий. Хотя зарубежные производители предлагали более высококачественные автомобили по доступной цене, однако образцы вышеперечисленных марок постепенно вытесняли собственные отечественные марки с китайского автомобильного рынка.

На первых этапах реформирования китайской экономики, когда высокие технологии в стране практически отсутствовали, большое значение имели привлечение в страну иностранного капитала и создание совместных предприятий (СП) с зарубежными компаниями. При их активном участии развивалась, например, автомобильная промышленность КНР (включая производство комплектующих). В тот период китайские власти прилагали огромные усилия, чтобы получить доступ к западным технологиям - от иностранных фирм требовали обязательного использования автомобильных компонентов и агрегатов местного производства, иностранный партнер (если его доля в СП составляла не менее 10%) был обязан участвовать в совместных с китайской стороной НИОКР и разработке ноу-хау¹¹.

Ускорение развития отрасли автомобилестроения началось с 2000 года. При этом среднегодовые темпы роста в течение 10-й и 11-й пятилеток составляли более 25%, объемы производства за 10 лет выросли практически в 8 раз¹². Столь быстрый рост позволил Китаю по объему ежегодного производства автомобилей обогнать ведущие западные страны и занять лидирующую позицию в мировом автомобилестроении. Китай стал единственной страной из крупнейших мировых автомобильных рынков, где на протяжении последних почти 20 лет наблюдался непрерывный рост производства и потребления автомобильной продукции.

В период 11-й пятилетки ежегодные темпы прироста парка легковых автомобилей превышали 25% и за пять лет он вырос практически вчетверо – с

21,32 млн. единиц в 2005 году до 59,39 млн. ед. в конце 2010 года (1/4 американского показателя – 285 млн. ед., сопоставим с японским – 75 млн. ед.¹³)¹⁴. Общий парк автомобилей в 2010 году составил 90,86 млн. единиц (включая 12,84 млн. трициклов и тихоходных грузовиков), а на конец августа 2011 года в Китае он впервые в истории превысил 100 млн. ед.¹⁵.

Автопарк легковых автомобилей за последние два десятилетия практически удваивался каждые пять лет, а в 2010 году он достиг 78,02 млн. единиц, из которых автопарк частных автомобилей составил 59,39 млн. штук¹⁶. Потребности внутреннего рынка сегодня целиком обеспечиваются собственным производством, импорт составляет менее 5 % от объема продаж¹⁷. По предварительным подсчетам, объем производства автомобилей в 2011 году превысит 20 млн. единиц¹⁸, а в течение 12-й пятилетки 30 крупнейших автомобильных предприятий Китая¹⁹ планируют довести ежегодный объем производства до уровня в 35 - 40 млн. единиц²⁰. Китайские аналитики полагают, что в течение ближайших 5 – 10 ежегодные темпы роста объемов производства отечественных легковых автомобилей будут «разумными для здорового развития отрасли и составлять 10-15%»²¹. Крупные производители грузовых машин в КНР предполагают, что рынок производства этого типа автомашин в Китае в ближайшие 10 лет будет демонстрировать ежегодные умеренные темпы прироста до 9%, что значительно ниже, чем 13,2% в течении 1999 – 2010 годов²².

Таблица 13

Производство автомобилей в Китае

	1978	1985	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010
Всех типов (млн. шт.)	0,15	0,44	0,51	1,45	2,07	5,12	9,3	13,8	18,3
В т.ч. пассажирских (млн. шт.)	-	0,009	0,04	0,34	0,61	2,4	5,04	7,48	12,0

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 550 (14-22).

Выпуск автомобилей в Китае за 1978 – 2010 годы увеличился более чем в 120 раз, причем с середины 1990-х годов в структуре производства стала расти доля легковых машин. Потребности внутреннего рынка сегодня целиком обеспечиваются собственным производством, импорт составляет менее 5 % от объема продаж, хотя в 1993-1994-х годах рынок был поделен поровну между импортом и внутренним производством²³. Если в 2002 году Китай производил примерно в равном объеме легковые, грузовые автомобили и автобусы различных

классов, то уже в 2005 году структура производства претерпела изменения – на легковые автомобили приходилась почти половина производства (45%), на грузовики и автобусы – 27% и 28%, соответственно, среднегодовые темпы прироста производства достигли соответственно от 20 до 30% в год. По объему производства автомобилей в 2008 году Китай вышел на второе место в мире, а в 2010 году, когда объем производства превысил 18 млн. единиц, КНР уверенно стала крупнейшей в мире страной – производителем автомобилей, а также самым крупным в мире новым рынком по продажам автомобилей²⁴. По прогнозам Китайской Ассоциации автомобильных производителей (КААП), к 2030 году объем производства автомобилей в Китае по сравнению с 2010 годом возрастет в 10 раз²⁵.

Таблица 14

Автомобильный парк Китая (млн. единиц)

	1978	1985	1990	2000	2005	2007	2008	2009	2010
Число гражданских автомобилей	1,358	3,211	5,514	16,09	31,59	43,58	50,99	62,81	78,02
В том числе, частных пассажирских автомобилей		0,284	0,816	6,25	18,48	28,76	35,01	48,74	59,39

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 616 (16-2).

По количеству автомобильных заводов Китай занимает первое место в мире. В 2001 году в стране действовало всего 4 крупных автомобилестроительных корпораций с суммарным объемом производства около 200 тыс. машин в год, однако их общий объем производства составлял всего 25% годового выпуска американской корпорации «General Motors». Кроме этих четырех основных автомобильных производителей, на рынке производства автомобилей действовало более 120 мелких, независимых друг от друга предприятий, занимавшихся самостоятельной сборкой автомобилей, что превышало общее количество автомобильных заводов в США, Японии и Европе. Поэтому главной целью, определенной правительством страны, стало объединение мелких производителей в крупные предприятия.

После вступления Китая в ВТО, особенно с 2002 по 2004 годы, были проведены масштабные реформы автомобильной промышленности, основой которой стали крупные производственные объединения. В 2004 году Госсоветом КНР был взят новый экономический курс: поддерживать и стимулировать развитие 2 – 3 крупных автомобильных корпораций, которые могли бы конкурировать на мировом рынке. По указанию руководства отрасли, этим предприятиям предоставлялась финансовая поддержка со стороны государства, обеспечивалось льготное кредитование, была разрешена эмиссия собственных ценных бумаг и облигаций, разрешался выход на фондовую биржу, предоставлялись льготы по некоторым видам налогов. Значительное внимание уделялось техническому перевооружению отрасли - упор был сделан на привлечение иностранного опыта и технологий производства, создание собственных конструкторских подразделений. Иностранные автомобильные компании допускались на внутренний китайский рынок только при условии создания совместных предприятий, причем их доля в совместном капитале, согласно законодательству, не могла превышать 50%. Подобная практика позволяло государству осуществлять контроль за деятельностью СП, поскольку такие предприятия были связаны с крупными государственными компаниями, активно внедрять зарубежные технологии, преодолевая тем самым технологическую отсталость китайского автопрома и повышая его конкурентоспособность.

В июне 2002 года Первый Чаньчуньский автозавод приобрел Тяньцзиньскую автомобильную корпорацию, благодаря чему Первый автозавод не только получил базу по производству автомобилей «Сяли», выпускаемых по лицензии «Suzuki», но и стал партнером «Toyota Motors Corporation». Позднее Первый автозавод на основе присоединения Сычуаньского автозавода (Чэнду), создал Первый Сычуаньский автозавод. По мнению специалистов, именно вступление страны в ВТО стимулировало Первый Чаньчуньский автозавод успешно реорганизовать эти старые предприятия. Автозавод «Dongfeng», объединив свои филиалы, совместно с японской корпорацией «Nissan» создал акционерную автокомпанию с ограниченной ответственностью «Dongfeng». Позже автокомпания «Dongfeng» поглотила 51% акций Чжэнчжоуской корпорации «Nissan».

Уже к 2005 году в китайский автомобильной промышленности сформировалась новая производственная система, состоящая из основных трех

крупномасштабных автомобильных корпораций – «China FAW Group» (Чанчунь), «Dongfeng Motor Corp.» (Ухань) и «Shanghai Automotive Industry Corp. (Group)» (Шанхай) и 16 других ключевых автомобильных предприятий. К этому времени практически все крупнейшие компании по производству автомобилей создали в Китае по несколько сборочных производств, а некоторые - конструкторские центры. В 2009 году в Китае насчитывалось 117 компаний по сборке автомобилей, 145 – производству мотоциклов и более 2000 мелких и средних предприятий по производству запасных частей. С 2000 года более 90% производства легковых автомобилей в стране приходится на СП с иностранными производителями – «Volkswagen», «General Motors», «Toyota», «Peugeot/Citroen», «Honda», «Renault/Nissan», а с 2003 года – «BMW», «Daimler/ Chrysler», «Mercedes».

С января 2007 года в Китае введена система, ограничивающая количество компаний – экспортеров автомобилей, и утверждены 8 городов в качестве национальных баз производства и экспорта автомобилей и комплектующих (Чанчунь, Ухань, Сямэнь, Уху, Тайчжоу, Шанхай, Тяньцзинь и Чунцин). В указанных городах законом были определены 60 производителей в качестве национальных компаний с правом экспорта автомобилей и запчастей. Для них создан режим наибольшего благоприятствования во внешнеэкономических связях. Предполагается, что экспорт автомобилей будет осуществляться только компаниями, имеющими экспортные лицензии, которые будут выдаваться лишь крупным компаниям с достаточными объемами производства, внутренних продаж и экспорта автомобилей. Цель новой системы - противодействие чрезмерной конкуренции между китайскими компаниями на зарубежных рынках. Мелкие фирмы часто используют стратегию низких цен, чтобы завоевать место на иностранных рынках, не заботясь о создании сбытовой сети и о качественном техническом обслуживании, чем наносят ущерб интересам автомобильной промышленности КНР в целом²⁶.

Обнародованная в 2009 году новая «автомобильная политика» Китая, разработанная Госсоветом КНР и Министерством транспорта и одобренная руководством страны²⁷, была призвана способствовать консолидации предприятий, развитию экспорта, стимулированию внутреннего спроса и выполнению требований ВТО²⁸. Согласно «Плану урегулирования и оживления» отрасли автомобильной промышленности, опубликованного в 2009 году, была сформулирована задача в трехлетний период сформировать в структуре отрасли

2-3 компании с ежегодным объемом производства более 2 млн. автомобилей и порядка 4 - 5 компаний с объемами производства более 1 млн. единиц с тем, чтобы первая десятка производителей обеспечивала около 90% объемов производства отрасли²⁹.

В Китае умело используются имеющиеся возможности государственного регулирования автомобильного рынка (такие, как госпошлины на запчасти и комплектующие, наличие свободных экономических зон, долевое участие государства в совместных предприятиях и др.). Преимущество Китая при вступлении в ВТО выразилось в реализации планов привлечения иностранных производителей на внутренний рынок. При этом ВТО предъявляло к Китаю заведомо льготные требования. Несмотря на его членство в этой международной организации, КНР так и не отменила действующий многие годы и направленный на защиту национальной автомобильной промышленности, на улучшение экологической обстановки, запрет на импорт бывших в эксплуатации автомобилей. В КНР осуществляется централизованный ввоз иностранных автомобилей только через 5 основных портов, чем ограничивается «серый» импорт. В КНР действуют требования к иностранным предприятиям по внедрению собственного НИОКР с целью облегчить передачу технологий непосредственно китайским производителям. Также вступили в действие «опережающие технические требования» (экологические стандарты и стандарты безопасности), позволяющие развивать производство на основе наиболее передовых технологий. За десятилетие после вступления Китая в ВТО развитие автомобильной промышленности стало стремительно развиваться, объем выпуска и продаж автомобилей отечественного производства увеличился с 2 с лишним млн. до более 18 млн. единиц, среднегодовые темпы роста составляли 24,25%³⁰.

В рамках обязательств перед ВТО Китай внес следующие изменения в свою «автомобильную политику»: устранил нетарифные барьеры и квоты в торговле; обеспечил доступ иностранных дистрибьютеров и дилеров на национальный рынок; упростил разрешение инвестиций на региональном уровне; снял ограничения на долю в капитале предприятий по производству двигателей для иностранных инвесторов: разрешил кредитование покупки автомобилей за счет средств иностранных компаний.

Таможенные пошлины на импорт новых автомобилей в прошлом превышал 100%, ввоз подержанных запрещен до сих пор. В рамках обязательств по ВТО было осуществлено снижение пошлин с 45 - 50% в 2002 году до 25% в

2007 году и 20% в 2010 году. В результате применяемых мер ожидается, что уровень цен в стране в ближайшее время сравняется с мировыми³¹.

Государственной экономической политике в отношении автомобильной промышленности сопутствует значительное ослабление существующих ограничений, касающихся участия иностранных компаний в капитале национальных предприятий, таможенных пошлин, условий продажи автомобилей, налоговой нагрузки на потребителей. Так, с целью стимулирования продаж автомобилей на внутреннем рынке Министерство транспорта отменило с 1 января 2009 года налог на пользование автотранспортом, который в среднем составлял около 1000 юаней³².

9 октября 2011 года решением Государственного комитета по делам развития и реформ КНР в стране были уменьшены цены на бензин и дизельное топливо - снижение стоимости литра бензина и дизельного топлива составило соответственно 0,22 и 0,26 юаня. С конца 2008 года, после проведения реформы в системе ценообразования и налогообложения на топливо, Китай уже 16 раз регулировал данные цены, в том числе, цена поднималась 10 раз и снижалась 6 раз. Цена на бензин подвергается урегулированию тогда, когда средняя амплитуда цен на международном рынке в течении 22 рабочих дней превышает 4%³³.

В декабре 2011 года Премьер Госсовета КНР Вэнь Цзябао подписал Указ Госсовета КНР № 611 об обнародовании «Положения по реализации Закона о налогообложении транспортных средств», согласно которому народные администрации провинций, автономных районов, городов центрального подчинения должны утвердить конкретную ставку нового налога на транспортные средства. При этом предусматривается, что сумма налогообложения возрастает в зависимости от объема двигателя транспортного средства, а налогооблагаемая база автобусов зависит от количества пассажирских мест – рост ставки налога на автобусы начинается с количества, превышающего 20 мест. В Положении подчеркивается, что при регистрации или регулярном техническом осмотре транспортных средств в случае неуплаты транспортного налога или отсутствия разрешения на освобождение от налога владельцам средств может быть отказано в оформлении соответствующих процедур. Данное Положение вступило в силу с 1 января 2012 года³⁴.

В стране динамично развивается рынок грузовых автомобилей. Согласно данным «China Auto Industry Society» в 2010 году в первую «десятку» крупнейших производителей грузовых транспортных средств КНР вошли «Foton»

(соответственно 669,7 тыс. шт. и прирост по сравнению с 2009 годом на 13,8%), «Dongfeng» (637,7 тыс. и 41,76%), «FAW» (394,3 тыс. и 29,62%), «JAC» (254,5 и 30,24%), «Jinbei Auto» (229 тыс. и 45,13%), «Sinotruck» (218,8 тыс. и 40,52%), «China» (177 тыс. и 10,96%), «JMC» (147,7 тыс. и 57,04%), «Shaanxi» (118,2 тыс. и 46,8%) и «Southern Auto» (110,1 тыс. и 26,41%).

В 2010 году в совокупности «десятка» лидеров – производителей грузовых автомобилей вошла «Shaanxi Group», которая реализовала 2984 тыс. автомашин, что составило 69% продаж грузовых автомобилей в стране. В этом же году в десятку вошла «BeiBen», которая впервые превысила 100-тысячный рубеж в производстве грузовых автомобилей благодаря как расширению продаж на внутреннем рынке, так и росту экспорта за рубеж. В настоящее время группа выпускает тяжелые, средние и легкие грузовые автомобили и мини-грузовики.

Совокупное производство и продажи тяжелых грузовиков в КНР в 2010 году достигли 253,1 тыс. шт. (прирост в годовом исчислении составил 93,33%) и 247,7 тыс. (прирост 84,46%), а производство тяжелых грузовых шасси – 443 тыс. шт. (рост 47,30%) и их продажа – 415,1 (прирост 42,76%). Тройку лидеров по продажам составили компании «FAW», «Sinotruck» и «Dongfeng», которые реализовали тяжелых грузовых автомобилей, соответственно, 230,7 тыс., 199,6 шт. и 192,8 тыс. шт. (прирост в годовом исчислении составил, соответственно, 62,94%, 58,23% и 66,13%). Далее следовали компании «Shaanxi», «Foton» и «BeiBen» с объемами продаж соответственно 108,8 тыс., 103,1 тыс. и 45,6 тыс. шт.

В 2010 году производство и продажа средних грузовиков составили 176,1 тыс. ед. и 179,4 тыс. шт., при этом спад достиг 7,5% и 1,73% соответственно, шасси средних грузовиков – 92,9 тыс. и 92,3 тыс. шт. с приростом 15,83% и 20,88% соответственно. Тройку предприятий-лидеров образовали «Dongfeng», «FAW» и «Sichuan Nanjun» с объемами продаж соответственно 88,7 тыс., 39,5 тыс. и 29 тыс. шт. при годовых темпах роста 29,76, 1,76 и 28,56% соответственно. Далее следовали компании «JAC», «Sinotruck» и «Qingling» с объемами продаж 28 тыс., 17 тыс. и 16,1 тыс. шт.

Производство легких грузовиков в КНР В 2010 году составило 1,97 млн. шт., а продажи – 1,96 млн., а ежегодные приросты – 22,07 и 26,13%. Лидерами по производству легких грузовиков являлись «Foton», «Dongfeng» и «JAC» с объемами продаж соответственно 447,4 тыс., 231,5 тыс. и 177 тыс. шт. За ними

следовали «JMC» - 123,9 тыс. шт., «Great Wall» - 103,2 тыс. шт. и «Kama» - 94,6 тыс. шт.³⁵.

В 2009 году по объему производства тяжелых и средних грузовых автомобилей компании «Dongfeng», «FAW» и «Sinotruck» занимали соответственно 2-е, 3-е и 4-е место в мире, при этом выпуск грузовиков компанией «Dongfeng» в указанном году достиг 193 тыс. машин, отстав от мирового лидера – «Daimler-Benz», изготовившего 229 тыс. таких машин. В 2010 году ситуация изменилась и китайская компания догнала своего именитого конкурента. Пять китайских производителей грузовых автомобилей, а именно «Dongfeng», «FAW», «Sinotruck», «Foton» и «Shaanxi», входят в число 15 крупнейших в мире производителей грузовой автомобильной техники, контролируя 1/3 мирового рынка данной техники³⁶.

В январе 2011 года один из лидеров производства тяжелых грузовиков компания «BeiBen Heavy-Duty Truck Co. Ltd.», чей головной офис находится в городе Баотоу (АРВМ) запустило новое производство тяжелых грузовиков на самом протяженном в стране конвейере по сборке автомашин этого типа, который позволяет увеличить ежегодное производство тяжелых грузовиков на 50 тыс. шт. 760-метровая полностью автоматизированная линия сборки позволяет собирать грузовик за 4 минуты и, соответственно, одновременно собирать 49 тяжелых грузовиков за 100 минут. Новые мощности компании позволят «BeiBen» достичь ежегодного объема тяжелых грузовиков до 100 тыс. шт.³⁷.

Россия в свое время была самым крупным экспортным рынком китайских автомобилей. Подъем «популярности» китайских автомобилей на российском рынке наблюдался в 2005 году, когда был зафиксирован значительный рост экспорта автомобильной продукции китайских марок по приемлемым ценам. К 2006 году РФ стала главным экспортным рынком для китайских автомобилей, а в 2007 году был достигнут рекорд в китайско-российской автомобильной торговле – Китай экспортировал в нашу страну около 57 тыс. автомобилей. Международный финансовый кризис стремительно сократил объем этой торговли, а спад мировой экономике в 2009 году стал причиной того, что в год Китай экспортировал в Россию всего несколько сот автомобилей³⁸.

По мнению китайских аналитиков, проблемы в российско-китайской автомобильной торговле будут разрешены с превращением России в официального члена ВТО: «будущее снижение таможенных пошлин на импорт автомобильной продукции – это хорошая новость для китайских

автопроизводителей, спрос россиян на автомашины китайского производства вновь может увеличиться»⁸.

Расширяется российско-китайское сотрудничество в области совместного производства грузовых автомобилей. 19 июля 2011 года представители автомобилестроительной компании «Бэйци» и дочерней компанией российской корпорации «АМС» - компании «ВМС» подписали соглашение о сотрудничестве по созданию автомобилестроительной корпорации «BAWRUS». Согласно данному соглашению, в совместную компанию будут инвестированы около 176 млн. долл. США, причем акции будут поделены между российской и китайской сторонами поровну. Продукция совместной компании, которую планируется выпускать на производственной линии российской автомобилестроительной компании «BAW» в Ульяновске, будет включать модели легких и тяжелых грузовиков, а финальная проектируемая производственная мощность составит 60 тыс. единиц в год. Первая очередь проекта будет реализовываться с 2012 по 2015 годы, когда ежегодная производительность достигнет 20 тыс. единиц. Вся продукция будет реализовываться на российском рынке под маркой компании «Бэйци-BAW»³⁹.

Наряду с положительной динамикой роста китайской автомобильной промышленности, по мнению экспертов Центра макроэкономических исследований Комиссии национального развития и экономической реформы КНР, развитию автомобильной промышленности препятствуют несколько проблем.

Во-первых, - наличие в данной сфере чрезмерного количества компаний-производителей.

Во-вторых, зарубежные брэнды удерживают большую часть местного автомобильного рынка. В области технологии производства здесь налицо крупное автосборочное производство, которое в значительной мере зависит от зарубежных автомобильных гигантов.

В-третьих, высока стоимость стали и комплектующих частей. Ежегодно компании КНР вынуждены завозить их из многих стран, выплачивая значительные суммы за транспортировку и хранение, связанные с недостаточным

⁸ Глава делегации на переговорах о вступлении России в ВТО М.Медведков заявил, что после вступления во Всемирную Торговую Организацию, РФ сразу же понизит таможенные сборы на импорт легковых автомобилей с 30% до 25%. В последующие три года пошлины останутся неизменными, в будущие четыре года будет наблюдаться понижение на 2,5%, таким образом, за семь лет членства России в ВТО таможенные сборы упадут до 15% (<http://russian.people.com.cn/95181/7680756.html>).

развитием транспортно-логистической системы. В результате стоимость производства одной иномарки в КНР на 18% выше, чем в промышленно развитых странах.

В-четвертых, сравнительно высокая стоимость автомобильного топлива для иномарок, длительность сроков по послепродажному обслуживанию и дорогостоящие автозапчасти вызывают ограничение спроса на автомобили иностранных брендов.

В-пятых, иностранные автомобильные концерны ограничиваются местным рынком и мало заинтересованы в повышении экспорта произведенных в Китае под их брендами автомобилей, ибо это создавало бы конкуренцию материнским компаниям⁴⁰.

Как заметил заместитель постоянного Председателя и секретарь Китайской Ассоциации автомобильной промышленности (КААП) Дун Ян, несмотря на огромный рост объема производства автомобилей в последние годы, еще рано рассматривать Китай в качестве мирового автогиганта. На фоне положительных результатов, существует масса проблем, которые отпугивают потенциальных зарубежных покупателей. И одна из главных – это качество и имидж китайской продукции. В это понятие входит не только качество сборки и комплектующих деталей, но и инженерные решения, средства пассивной и активной безопасности пассажиров, экологичность продукции. По сравнению с промышленно развитыми странами, автомобильная промышленность КНР значительно уступает им в качестве и высокотехнологическом обеспечении, послепродажном техническом обслуживании, зарубежном маркетинге, престижности национальных брендов, разнообразии модельного ряда. Уровень автомобилизации в стране остается до сих пор незначительным⁴¹. Международная статистика свидетельствует, что в 2010 году в мире в среднем один автомобиль приходился на 6,75 человек, в США – на 1,3 чел., а в Китае – на 17,2 человека⁴².

С приходом на китайский рынок зарубежных автогигантов, китайской стороне, у которой не было собственных продуктов и широко разрекламированных брендов, оставалось только заимствовать иностранные технологии. В настоящее время в Китае 70% автомашин выпускаются на совместных предприятиях, включая практически 100% легковых автомобилей среднего и высшего классов. На совместных предприятиях технология производства и бренды принадлежат иностранной стороне. Подавляющее большинство этих предприятий не имеют собственных технологических центров

по разработке и освоению новой продукции, поэтому их фактически можно назвать цехами по производству автомобилей иностранных марок или заводами по их сборке⁴³.

Если в 2001 году вывоз автомобилей из Китая составил лишь 19 тыс. единиц⁴⁴, то в 2006 году экспорт китайских автомобилей впервые превысил импорт, а в 2007 году достиг рекордного уровня в 614 тыс. единиц. Хотя в 2010 году экспорт автомобилей китайского производства несколько снизился и составил 566 тыс. единиц⁴⁵, однако за первые 10 месяцев 2011 года он вырос на 55,1% и составил 705 тыс. автомобилей⁴⁶. В структуре экспорта, подавляющая часть которого предназначена странам Азии и Африки, 60% приходилось на грузовики, автобусы и минифургоны⁴⁷, и лишь с 2010 года экспорт легковых автомобилей стал превышать вывоз грузовых⁴⁸. Объем экспорта автомобилей, запчастей и комплектующих из КНР в денежном выражении с 2001 по 2011 годы вырос с 2,66 млрд. долл. США до более 36 млрд. долл. США⁴⁹. В 2009 году средняя стоимость экспортированного легкового автомобиля составила 7203 долл. США, в 2010 году – 6590 долл. и 2011 году - 6842 долл. США. Средняя стоимость грузового автомобиля выросла с 18020 долл. США в 2010 году до 18556 долл. США в 2011 году⁵⁰.

По мнению аналитиков компании «NIS Automotive» (Шанхай), настойчивость китайских автомобильных производителей по продвижению своей продукции на иностранные рынки становится все более ощутимой. Одна из ведущих государственных автомобилестроительных компаний Chery добилась роста экспорта в 2010 году более чем на 80%. Она планирует построить сборочный завод в Бразилии, инвестировав в проект более 400 млн. долл. США. Производственные мощности должны появиться и в других латиноамериканских странах. Китайские компании JAC и Lifan разработали амбициозные планы по увеличению выпуска автомобилей за рубежом, а производитель грузовых автомобилей Weiqi Foton намеревается организовать сборочное производство в Индии. Наличие избыточных мощностей в самом Китае заставляет китайских производителей расширять экспортные поставки. Однако подобная тактика не гарантирует успеха на рынках за пределами уже освоенных – латиноамериканском, ближневосточном и российском. По мнению аналитиков консалтинговой компании «Synergistics» (Пекин), хотя марка «made in China» привлекает состоятельных китайцев, нереально ожидать, что китайские производители автомобилей сумеют добиться благосклонности весьма

искушенных и разборчивых покупателей на более «зрелых» западных рынках. Пока этого не случилось, им придется ограничиваться продажами главным образом потребителям, ориентирующимся в первую очередь на приемлемые цены⁵¹.

По словам заместителя министра Министерства торговли КНР Чжи Лусюня, «тогда как в Германии, Японии и Республике Корея доля экспорта автомобилей в общем объеме их производства составляет 76%, 65% и 50% соответственно, доля экспорта в общем объеме производства составила в Китае лишь 3%»⁵². В пятерку ведущих стран-импортеров китайских автомобилей входят Россия, Иран, Казахстан, Вьетнам и Алжир, тогда как на долю Европы и США приходится менее 1% всего автомобильного экспорта КНР⁵³.

Следует отметить, что 2010 году Китай экспортировал автомобили в 189 стран мира. В первую тройку государств по количеству вывозимых машин вошли Алжир, Иран и Вьетнам (объемы экспорта в эти страны в 2010 году составили соответственно 606 млн., 481 млн. и 355 млн. долл. США). В первую десятку государств также попали Россия, Чили, Бразилия и Перу. По заявлению Секретариата Торговой палаты по экспорту-импорту автомобильной продукции КНР, «Основные рынки экспорта китайских автомобилей по-прежнему сосредоточены в ЮВА, Африке и на Ближнем и Среднем Востоке. Объем экспорта на рынки стран Западной Европы и Северной Америки относительно небольшой, в основном по причине несоответствия международным стандартам по выбросам вредных веществ в атмосферу и нормам безопасности»⁵⁴.

Анализ автомобильного экспорта Китая в 2010 году позволяет сделать вывод, что КНР сталкивается с некоторыми проблемами. Во-первых, постоянный рост курса юаня по отношению к американскому доллару оказывает огромное давление на отечественные предприятия, занимающиеся экспортом автомобилей. Во-вторых, экспортные цены на автомобили сравнительно невысокие, а вывозимые автомобили в основном относятся к низшему разряду, что приводит к усилению конкуренции между китайскими предприятиями на международных рынках и снижению нормы прибыли. Чрезмерная ценовая конкуренция становится предлогом для проведения антидемпинговых расследований продукции китайской автомобильной промышленности другими странами⁵⁵.

Вызывает постоянное нареkanie и качество китайских автомобилей. Например, как сообщил представитель Главного государственного управления технического и карантинного контроля за качеством товаров КНР Ли Юаньпин, в

первом полугодии 2011 года было отозвано в общей сложности 628,5 тысячи автомашин китайского производства и 44,5 тыс. импортных автомобилей⁵⁶.

В период замедления темпов роста экономики страны, повышения требований к качеству продукции национальным автопроизводителям приходится терять долю отечественных брендов на внутреннем рынке в пользу производства оригинальной автомобильной техники – OEM⁹. В 2010 году лишь 25% продаваемых автомобилей были отечественными брендами, а 75% приходилось на марки зарубежных автомобильных производителей. А это значит, что из более 18 млн. автомобилей, произведенных в 2010 году, около 14 млн. единиц представляли собой лишь механическую сборку зарубежных марок.

Крайне мала и инновационная составляющая при создании новых конструкторских разработок и моделей, которая в Китае оценивается на уровне 5%, тогда как в США этот показатель приближается к 80%. Дун Ян подчеркнул, «что гигантский рост объемов производства и продаж отнюдь не свидетельствуют о стратегических и значительных изменениях как в уровне исследовательских, так и технических разработок, значительно уступающих мировым. Китайская автомобильная промышленность все еще представляет собой «слабого гиганта» и, для того, чтобы стать по-настоящему сильной страной-производителем автомобилей, нам предстоит пройти еще долгий путь развития»⁵⁷.

По мнению аналитиков компании «HIS Automotive» (Шанхай), последнее увеличение китайского экспорта автомобилей является весьма «обманчивым» фактором, поскольку рост отчасти обусловлен низким уровнем исходной базы, связанной с начавшимся в 2008 году глобальным финансовым кризисом. Большинство экспертов в качестве решающего фактора рассматривают стремление китайских автопроизводителей обеспечить динамичный рост продаж в условиях слабеющего внутреннего спроса. Аналитики «Financial Times» полагают, что мировым производителям автомобилей пока не следует проявлять беспокойство по поводу резкого усиления конкуренции со стороны китайских производителей, по крайней мере на рынках развитых стран. По мнению экспертов консалтинговой фирмы «Roland Berger» (Шанхай), даже на внутреннем

⁹ OEM (original equipment manufacturers) - оригинальная автомобильная продукция, изготовленная на заводском оборудовании с соблюдением технологии, из протестированных, испытанных материалов, с патентованными узлами, деталями, механизмами, проверенными и одобренными различными аттестующими организациями. Неоригинальные изделия (зачастую отечественные бренды) лишь имитируют оригинал, они делаются по качественным образцам, но с отступлением по ряду критериев.

рынке автотранспортные средства, произведенные в КНР, не могут конкурировать с европейскими или американскими аналогами, не говоря уже о рынках США, Японии и Западной Европы. Более того, в развивающихся странах с формирующимися рынками даже китайские OEM сталкиваются с усиливающимся соперничеством европейских, американских и японских компаний, стремящихся диверсифицировать рынки сбыта в условиях слабеющего роста национальных рынков. Аналитики консалтинговой фирмы «Synovate» (Шанхай) прогнозируют, что в долгосрочной перспективе успешный бизнес китайских автопроизводителей за рубежом станет реальностью лишь после достижения безоговорочных позитивных результатов на национальном рынке⁵⁸.

На организованном в Шанхае 9-м форуме «Развитие китайской автомобильной промышленности» в августе 2011 года заместитель постоянного Председателя и секретарь Китайской Ассоциации автомобильной промышленности (КААП) Дун Ян отметил, что «В период 11-й пятилетки китайская автомобилестроительная промышленность получила большое развитие, превратившись в важнейшую опору национальной экономики страны. Предполагается, что в 2012 году ежегодные темпы роста отрасли в среднем составят 10%⁵⁹, а в период 12-й пятилетки - 10 – 15%»⁶⁰.

По его словам, в период 12-й пятилетки на автомобильную индустрию возложено пять важных задач:

Первоочередной задачей является разработка новых типов автомобилей с пониженным уровнем потребления бензина;

В Европе, США, Японии и Республике Корея хорошо развита индустрия производства запасных частей, в которой Китай сегодня отстает, и поэтому вторая задача китайской автомобильной промышленности заключается в поступательном развитии в области разработки и производства запчастей, без чего страна не сможет в короткий период времени создать сильную автомобильную державу;

В-третьих, необходимо утвердить государственную стратегию по вступлению в мировое автомобильное сообщество. Необходимо разработать систему гарантий продолжительного развития автомобильной промышленности и добиться того, «чтобы стратегия направляла рынок, а рынок – промышленность».

В-четвертых, необходимо разрабатывать и внедрять собственные национальные бренды мирового уровня, а предприятия должны иметь собственную культуру и систему управления.

И, в-пятых, следует разработать национальную рациональную стратегию выхода на международные рынки, которая бы стимулировала увеличение экспорта продукции и технологии⁶¹.

20 ноября 2011 года в Шэньчжэне состоялась церемония закладки первого камня в фундамент нового китайско-французского предприятия – автомобилестроительной компании с ограниченной ответственностью «Чанъань – Пежо Ситроен». «Чанъань» является четвертым по величине автопроизводителем в Китае - в 2010 году объемы производства и продаж компании достигли 2,38 млн. автомобилей⁶². Уставной капитал нового СП составляет 4 млрд. юаней, а доля каждой из сторон составляет 50%. На первом этапе в строительство предприятия стороны готовы инвестировать 8,4 млрд. юаней. Новый автогигант начнет выпуск автомобилей в середине 2013 года, в первую очередь будут построены мощности по производству 200 тыс. автомобилей и запасных частей в год, а в дальнейшем, в зависимости от спроса данный показатель может быть увеличен⁶³.

Строительство этого завода знаменует эпоху нового вида кооперации – «постсовместной кооперации», которая изменяет способ привлечения зарубежных капиталов. Ответственный представитель Госкомитета по делам развития и реформ в интервью корреспондентам агентства Синьхуа заявил, что «китайское правительство приветствует иностранные инвестиции в автомобильную промышленность КНР, но в ином способе. В новую эпоху создание СП по производству автомобилей должно осуществляться в соответствии с государственной политикой Китая, нацеленной на синхронное строительство центров технического освоения и разработки и одновременном освоении автомашин, использующих альтернативные источники энергии. Это правило будет касаться и действующих в Китае совместных предприятий, в случае если они запланируют увеличение производственных масштабов. Сегодня, когда наступает эпоха создания СП на основе «постсовместной кооперации», для таких предприятий генеральной линией развития становится разработка и освоение совместных марок и брендов для выхода на международный рынок, переход от простой сборки к самостоятельным инновационным разработкам»⁶⁴.

Осуществление международной стратегии прорыва китайской автомобильной промышленности на внешние, в первую очередь, западные рынки китайское правительство связывает с дальнейшим развитием ведущего автопроизводителя – компании Чери (Chery Automobile Co, Ltd.), на долю которой

приходится около 40% общего объема экспорта китайских автомобилей⁶⁵. К апрелю 2011 года она стала первой в стране автомобильной компанией, общий объем экспорта машин которой превысил 500 тыс. единиц. Компания Чери, вышедшая на зарубежный рынок в 2001 году, сегодня экспортирует свою продукцию в более чем 80 стран мира, создала 3 собственных исследовательских институтов, имеет 1 тыс. дилерских пунктов и более 800 сервисных центров за рубежом⁶⁶. В 2011 году объем зарубежных продаж составил исторически рекордный показатель для компании - 170 тыс. автомобилей, что составило свыше 20% от общего объема продаж компании⁶⁷.

В ноябре 2011 года корпорация «Geely Holding Group» отметила 25-летний юбилей со дня основания. В середине 1990-х годов фирма построила свой первый завод по производству автомобилей в городе Линхай (Чжэцзян), где 8 августа 1998 года сошел с конвейера ее первый автомобиль, а до этого компания занималась выпуском различной мототехники. После этого «Geely Holding Group» прошла путь от небольшой фирмы до автомобильной корпорации мирового уровня. Ее история является примером стремительного роста молодой компании, за короткий период времени достигшей значительных высот на автомобильном рынке. Это первый в КНР частный производитель автомобилей, который вышел за пределы своей страны и обладающий известным мировым брендом.

В настоящее время «Geely Holding Group» обладает многочисленными заводами, расположенными по всей стране, собственным исследовательским центром и сетью вузов по подготовке специалистов. За четверть века компания вышла на 50 иностранных автомобильных рынков, запатентовала 3,2 тыс. собственных разработок, в частности двигатель «MR497Q» и первую в КНР автоматическую коробку передач. После выхода в 2003 году на внешние рынки «Geely» активно занимается глобализацией своей деятельности. Она приобрела известного британского производителя «MBH», занимающегося выпуском автомобилей-такси, и австралийскую компанию «DSI», являющуюся второй в мире по объемам производства автоматических трансмиссий. В 2010 году китайский гигант приобрел наиболее известный шведский бренд – компанию «Volvo Cars». Все эти покупки способствовали расширению мощностей и улучшению качества продукции китайского автомобильного производителя.

Благодаря этим сделкам корпорация «Geely Holding Group» стала первым в КНР мультинациональным производителем. В настоящее время она выпускает свыше 30 моделей автомобилей, 8 типов двигателей и 15 типов трансмиссий.

Годовой объем производства составляет более 600 тыс. автомобилей, а к 2015 году корпорация планирует увеличить число моделей до 40 и производить до 2,2 млн. автомобилей в год.

Недавно независимая организация «EuroNCAP» («European New Car Assessment Programme»), занимающаяся проведение краш-тестов, присвоила седану «Emgrand EC7» 4 балла из максимальных 5 в рейтинге безопасности, что стало самой высокой оценкой за всю историю участия автомобилей китайского производства в тестах. Две из последних разработок «Geely Holding Group» - «Panda» и «Emgrand EC7» - получили пять звезд на краш-тесте по защите взрослых пассажиров, при этом последняя модель набрала 75% возможных баллов⁶⁸.

В период 12-й пятилетки важным содержанием развития китайской автомобильной промышленности станет интернационализация данной отрасли. Для достижения этой цели правительство предпримет ряд мер, таких как «формирование автомобилестроительных центров государственного уровня, повышение уровня инновационных разработок предприятиями автомобильной промышленности, разработка собственных брендов с целью увеличения их доли до 40% в общей линейки производимых автомобильных марок⁶⁹, содействие сотрудничеству между отечественными и зарубежными автомобильными предприятиями, поощрение выхода китайских автомобилестроительных предприятий на внешний рынок»⁷⁰.

¹ Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 550 (14-22).

² <http://russian.people.com.cn/31518/7672140.html>.

³ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/11/content_11824626.htm.

⁴ <http://www.motorlink.cn/html/marketInfo/20100722/10000129f4bc512f-1-5-10.html>.

⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/7588089.html>.

⁶ <http://www.motorlink.cn/html/marketInfo/20100722/10000129f4bc512f-1-5-10.html>.

⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7588089.html>.

⁸ Ли Шуя. От царства велосипедов до мировой автодержавы//Китай. № 10. 2008 / ISSN 1005-5010. с. 50.

⁹ Шишкин М.А. Автомобилизация в Китае//Проблемы Дальнего Востока. № 1. 2006. с. 83.

¹⁰ Китай. № 7. 2010. с. 19.

¹¹ Wang Jingqiong. Wayforward//China Daily. October 1. 2009.

¹² China Business Review. Volume 37. № 4. July-August 2010. p. 35

¹³ <http://russian.people.com.cn/95181/7295494.html>.

¹⁴ Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 616 (16-2).

¹⁵ <http://russian.people.com.cn/31516/7598271.html>.

¹⁶ Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 616 (16-2).

¹⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7588089.html>.

¹⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7286953.html>.

¹⁹ <http://russian.people.com.cn/95181/7295494.html>.

²⁰ http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331558.htm.

²¹ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/11/content_11824626.htm.

- 22 Рынок грузовых автомобилей в КНР//БИКИ. № 46 (9743). 23 апреля 2011. с. 10.
23 http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331558.htm.
24 <http://russian.people.com.cn/31518/7239235.html>.
25 China Daily. 1.10.2009.
26 Перспективы экспорта автомобилей из КНР//БИКИ. № 53 (9149). 17 мая. 2007. с. 10.
27 Liu Yunyun. Driving Their Way Out. The government's plan to revive the auto industry will keep carmakers barreling full stream ahead//Beijing Review. March 5. 2009. p. 27.
28 Перспективы экспорта автомобилей из КНР//БИКИ. № 53 (9149). 17 мая. 2007. с. 11.
29 Liu Yunyun. Driving Their Way Out. The government's plan to revive the auto industry will keep carmakers barreling full stream ahead//Beijing Review. March 5. 2009. p. 28.
30 <http://russian.people.com.cn/31518/7655932.html>.
31 Цичэ юньшу. 2008. № 1. с. 8.
32 http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331558.htm.
33 <http://russian.people.com.cn/31518/7612607.html>.
34 <http://russian.people.com.cn/31518/7672282.html>.
35 Рынок грузовых автомобилей в КНР//БИКИ. № 46 (9743). 23 апреля 2011. с. 10.
36 Там же. с. 11.
37 http://www.china.org.cn/business/2011-08/23/content_23265505.htm.
38 <http://russian.people.com.cn/95181/7680756.html>.
39 <http://russian.people.com.cn/31518/7456235.html>.
40 World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December 2008 – Final Report. p.30.
41 <http://russian.people.com.cn/31518/7655932.html>.
42 <http://russian.people.com.cn/95181/7593626.html>.
43 <http://russian.people.com.cn/31518/7651995.html>.
44 <http://russian.people.com.cn/31518/7672140.html>.
45 <http://russian.people.com.cn/31518/7588089.html>.
46 <http://russian.people.com.cn/31518/7672140.html>.
47 <http://russian.people.com.cn/95181/7295494.html>.
48 Китайский экспорт автомобилей в 2009 – 2011 годах//БИКИ. № 123 (9817). 27 октября 2011. с.
11.
49 <http://russian.people.com.cn/31518/7672140.html>.
50 Китайский экспорт автомобилей в 2009 – 2011 годах//БИКИ. № 123 (9817). 27 октября 2011. с.
10.
51 Экспортная экспансия китайских автомобилестроителей//БИКИ. № 139 (9833). 3 декабря 2011. с. 4.
52 <http://russian.people.com.cn/31518/7588089.html>.
53 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/31/content_11946901.htm.
54 <http://www.researchinchina.com/Htmls/News/201111/25537.html>.
55 <http://russian.people.com.cn/31518/7290862.html>.
56 <http://russian.people.com.cn/31518/7583649.html>.
57 Lan Xinzen. A WEAK TITAN. While the Chinese auto industry has crossed a major production threshold, it is still too early to label China a major auto producer//Beijing review. 12.11.2009. p. 27.
58 Экспортная экспансия китайских автомобилестроителей//БИКИ. № 139 (9833). 3 декабря 2011. с. 4.
59 <http://russian.people.com.cn/31518/7655932.html>.
60 <http://russian.people.com.cn/31518/7632658.html>.
61 <http://russian.people.com.cn/31518/7632658.html>.
62 <http://russian.people.com.cn/31518/7651995.html>.
63 <http://russian.people.com.cn/31518/7650912.html>.
64 <http://russian.people.com.cn/31518/7651995.html>.
65 <http://russian.people.com.cn/31518/7359934.html>.
66 <http://russian.people.com.cn/31518/7657411.html>.
67 <http://russian.people.com.cn/31518/7359934.html>.
68 «Geely» отметила 25-летний юбилей//БИКИ. № 147 (9841). 22 декабря 2011. с. 11.
69 Liu Yunyun. Driving Their Way Out. The government's plan to revive the auto industry will keep carmakers barreling full stream ahead//Beijing Review. March 5. 2009. p. 27.
70 <http://russian.people.com.cn/31518/7588089.html>.

2.4. ПЛАНЫ РУКОВОДСТВА КНР ПО СОЗДАНИЮ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Экологические и экономические соображения лежат в основе роста заинтересованности стран мира в использовании возобновляемых источников энергии. Рост общественной озабоченности по поводу изменения климата и обеспечения энергетической безопасности в связи с ростом цен на традиционные источники энергии и сложностями с их поставками стали теми побудительными факторами, которые стимулировали развитие новой сферы экономики. Это казалось невозможным еще несколько лет назад, однако сегодня энергетическая политика ведущих стран мира, и прежде всего Китая, стала меняться и ориентироваться на развитие возобновляемых источников энергии. В конце XX – начале XXI веков, преодолев последствия нескольких нефтяных кризисов и накопив определенную «критическую» массу научных изобретений в областях энергоэффективности и использования неуглеводородных источников энергии, промышленно развитые страны мира взяли курс на снижение удельного потребления энергии и в их экономиках начали формироваться предпосылки для перехода на следующую ступень технологического развития. Следует подчеркнуть, что именно проблемы с обеспечением ископаемыми ресурсами стали, с одной стороны, своеобразным катализатором в области НИОКР, направленных на уменьшение энергопотребления, внедрение энергосберегающих технологий, замену традиционного топлива на иные альтернативные источники энергии, а с другой стороны – причиной более глубоких изменений самих структур производства и потребления энергии. Не остался в стороне от этого процесса и Китай.

Директор Пекинского центра исследования транспортных проблем Го Цзифу отмечал, что в 2008 году Китай потреблял 380 млн. т нефтепродуктов, 100 млн. тонн из которых расходовалось на содержание автомобильного парка легковых автомобилей страны в 65 млн. автомобилей¹. В конце августа 2011 года в Китае автопарк впервые в истории превысил 100 млн. единиц². По предварительным подсчетам, объем производства традиционных автомобилей с двигателем внутреннего сгорания в Китае в 2011 году превысил 20 млн. единиц, а в течение 12-й пятилетки 30 крупнейших автомобильных предприятий Китая³ планируют довести ежегодный объем производства до уровня в 35 - 40 млн.

автомобилей⁴. В результате резкого роста объемов производства автомобилей к 2015-2020 годам их парк вырастет в 5 раз и превысит 200 млн. автомобилей, потребляющих ежегодно более 300 млн. тонн нефтепродуктов⁵, что неизбежно создаст угрозу энергетической безопасности страны и приведет к катастрофической зависимости КНР от импорта нефти. Если в 2000 году Китай импортировал лишь 60 млн. т нефтепродуктов, то в 2010 году объем их импорта взлетел до 230 млн. тонн⁶. Так, за период 1995 – 2010 годов потребление нефти в Китае выросло в 2,5 раза, в то время как общемировой рост составил 125%⁷. Страна является третьим по величине импортером нефти в мире, уступая только США и Японии⁸. В период 12-й пятилетки ежегодные темпы роста потребления нефти составят 4%, к 2015 году резко вырастет зависимость КНР от внешних поставок нефти⁹. По подсчетам экспертов, Китай в 2020 году (время планируемого его экономического взлета как мировой державы) уже не сможет развивать свою экономику и, в частности, отечественное автомобилестроение без привозных энергоресурсов и будет импортировать примерно до 70% необходимой ему нефти¹⁰ - в перспективе ожидается, что КНР станет самым крупным в мире потребителем нефти¹¹. К 2030 году спрос на нее возрастет до 740 – 750 млн. т, в том числе до 75% потребностей китайской экономики будет удовлетворяться за счет импорта¹² - хотя специалисты Академии инженерных наук КНР утверждают, что предел зависимости от внешних поставок нефти для нормального развития национальной экономики не должен превышать 65%¹³.

В июне 2011 года эксперты Министерства промышленности и информации КНР отметили, что впервые показатели зависимости Китая от экспорта нефти обогнали показатели США¹⁴. Уже сегодня в Китае около трети потребляемого объема нефтепродуктов приходится на автомобильный транспорт¹⁵. Источником 80%-го загрязнения окружающей среды в крупнейших городах также являются антропогенные выбросы в атмосферу автотранспорта (мелкодисперсные частицы, соединения углерода, свинца, фтора, серы и азота размерами 0,1-10 микрон)¹⁶, который в дальнейшем может лишь обострить экологическую ситуацию в стране¹⁷ и воспрепятствовать планам руководства КНР снизить к 2020 году объем выбросов соединений углерода на 45% по сравнению с 2005 годом¹⁸. Китай поставил своей национальной целью к 2020 году в структуре энергопотребления добиться 15%-ой доли использования возобновляемых источников энергии, практически исключая вероятность загрязнения

окружающей среды. Согласно прогнозам, доля возобновляемых источников энергии может достичь 28 – 32% к 2030 году и 30 – 40% к 2050 году¹⁹.

В настоящее время Китай превратился не только в крупнейшего потребителя, но и производителя легковых автомобилей. В то же время правительство страны отдает себе отчет в том, что в области разработки машин с традиционными двигателями (бензиновым и дизельным) китайский автомобильные компании в течение ближайших 10 лет не смогут догнать ведущих мировых производителей¹⁰. Поэтому основной упор делается на развитие новых для автомобилестроения технологий – разработку электромобилей и машин с гибридным двигателем. По мнению специалистов, наличие емкого внутреннего рынка позволит китайским компаниям осуществлять крупносерийный выпуск таких автомобилей с минимальными затратами²⁰.

В текущем десятилетии разработкой и выпуском электромобилей в Китае занимались иностранные компании в составе СП с китайскими предприятиями, в частности «General Motors». В 2009 году компания «Daimler» и китайская «BYD» (крупный изготовитель аккумуляторных батарей, освоивший выпуск электромобилей) подписали соглашение о создании совместного предприятия «Shenzhen BYD Daimler New Technology», которое займется разработкой и выпуском в КНР перспективных машин этого класса. СП действует на паритетных основах (общий объем инвестиций – 600 млн. юаней), причем «Daimler» должен предоставить свои наработки в области компоновки и систем безопасности электромобилей, а «BYD» - трехмерные технологии создания батарей и опыт в разработке электроприводов²¹.

Не желая отставать от конкурента, концерн «Volkswagen» летом 2010 года объявил о решении построить к 2013 году в Китае завод по выпуску электромобилей. О намерении наладить производство автомобилей для КНР, разработанных на основе новой технологии, заявили и японские корпорации «Toyota», «Nissan» и «Mitsubishi Motors». Китай заинтересован в получении

¹⁰ По словам секретаря Китайской Ассоциации автомобильной промышленности Дун Яна, «китайская автомобильная промышленность – это слабый гигант и стране предстоит еще значительный период развития отрасли, чтобы превратиться в по-настоящему сильную страну-производителя автомобилей мирового класса». (Lan Xinzhen. A WEAK TITAN. While the Chinese auto industry has crossed a major production threshold, it is still too early to label China a major auto producer//Beijing review. 12.11.2009. p. 27).

технологий изготовления аккумуляторных батарей, электродвигателей и систем управления в обмен на доступ партнеров к его огромному внутреннему рынку²². На завоевание международного рынка традиционных автомобилей с бензиновым двигателем китайским компаниям пришлось бы потратить достаточно много времени, однако в слабо развитом сегменте электромобилей у них есть шанс быстро увеличить свою долю на этом рынке

- потребители пока что не слишком требовательны к электромобилям. К этим автомобилям не предъявляют слишком высоких критериев оценки качества, комфортности, скорости и дальности передвижения. Поэтому китайские автомобильные производители вполне могут предложить миру недорогие и доступные автомобили для ежедневных поездок²³.

Производство гибридных автомобилей и электромобилей, соответствующих европейским стандартам, позволит китайским компаниям к 2015 году экспортировать автомобили на общую сумму до 85 млрд. долл. США, а к 2020 году освоить 10% мирового рынка автомобилей, использующих альтернативные источники энергии. По крайней мере, такую задачу перед производителями гибридных автомобилей (ГА) и электромобилей (ЭМ) поставило китайское правительство²⁴.

По словам заместителя председателя Всекитайской федерации машиностроительной промышленности Чжан Сяюя, «за прошедшее десятилетие в стране был заложен фундамент в области разработки автомобилей, использующих альтернативные источники энергии: были разработаны «три продольных и три поперечных направлений развития». Под «тремя продольными направлениями» подразумевается одновременная разработка автомобилей, использующие смешанные источники энергии, электромобилей и автомашин на альтернативных источниках энергии. В настоящее время главные усилия прилагаются в «трех направлениях», т.е. непрерывно ведутся работы по совершенствованию электродвигателя, повышению энергоемкости и долговечности аккумуляторных батарей и улучшению электронной системы управления²⁵.

Ясно осознавая глобальные негативные последствия, связанные с продолжением политики развития традиционной автомобильной промышленности, основанной на применении двигателей внутреннего сгорания, Государственный Совет КНР одобрил «Программу развития автомобилестроения

на основе энергосбережения и новой энергетики (2011-2020 годы)»²⁶. Следует отметить, что за прошедшее десятилетие Китай уже вложил 2 млрд. юаней (300 млн. долл. США) в разработку энергосберегающих автомобилей, было получено более 500 патентов на новейшие изобретения²⁷. Согласно новой Программе, руководство страны приняло решение об инвестировании в течение ближайших 10 лет более 100 млрд. юаней (15 млрд. долл. США) в развитие производства автомобилей, использующих новые виды энергии²⁸, из которых 50 млрд. юаней будет направлено на научно-технические и конструкторские разработки, 20 млрд. – совершенствование технологий и 30 млрд. – рекламу и продвижение новинок. Кроме этого более 15 млрд. юаней будет направлено на создание соответствующей инфраструктуры по всей стране для подзарядки аккумуляторов (электро-зарядных станций)²⁹. Согласно прогнозу «Society of Automotive Engineers of China», в 2011 – 2015 годах инвестиции более 100 китайских автомобилестроительных компаний в НИОКР по тематике производства электромобилей в совокупности могут составить в общей сложности 46 млрд. юаней³⁰.

В первую очередь, это касается производства автомобилей со смешанным источником питания - **гибридных автомобилей (ГА)**¹¹ и транспортных средств с «нулевым выбросом» - **электромобилей (ЭМ)** и, в перспективе, **автомобилей, использующих альтернативные виды энергии** (солнечную, водород, этанол и метанол и др.). Программа нацелена на превращение Китая в мирового лидера по производству «зеленых автомобилей», увеличение его доли в мировом объеме производства этих автомобилей с 2,7% в 2010 году до 35% в 2020 году³¹. Для достижения этих целей в стране к 2020 году три из пяти ведущих китайских автопроизводителей должны стать мировыми лидерами в производстве гибридных автомобилей и электромобилей с ежегодным объемом производства в 1 млн. новых автомобилей и 2 автозавода, производящих по 500 тыс. единиц³². Еще две-три китайские компании должны стать ведущими мировыми поставщиками комплектующих для электромобилей. Планами предусматривается к концу 2015 году производить до 500 тыс. автомобилей, использующих новые

¹¹ Гибридный автомобиль - высокоэкономичных автомобилей, использующих двигатель внутреннего сгорания для подзарядки основного аккумулятора во время движения. Двигатель для ГА имеет меньшую на 30-50% мощность, по сравнению со стандартными автомобилями, но имеет максимум КПД и экономичности, минимум вреда окружающей среде.

источники энергии³³, повысить объем их реализации до 5% от общего объема продаж легковых автомобилей³⁴. К концу 2015 году увеличить автопарк гибридных и электромобилей до 1 млн. единиц, а к 2020 году увеличить автопарк экологичных автомобилей до 5 млн. единиц³⁵ и довести их ежегодное производство до 4 млн. единиц в год³⁶, большинство из которых будут составлять мини-гибриды³⁷.

С 2003 года в реализации проектов в области производства электромобилей в Китае были задействованы иностранные компании, создававшие СП с китайскими предприятиями. 16 августа 2009 года под руководством Госсовета КНР была учреждена Ассоциация производителей электромобилей, куда вошли ведущие китайские автопроизводители, такие как «BYD Automobile», «Chery FAW Corp.», «Dongfeng Motor Corp.», «China Changan Automobile Group», а также крупнейшие производители аккумуляторных батарей и государственная энергетическая компания «State Grid Corp.»³⁸. Таким образом, создание Ассоциации усилило государственный контроль развития отрасли, позволило добиться большого прогресса.

В начале 2010 года в Китае было выбрано 13 городов¹², где в экспериментальном порядке начали использоваться собранные на автозаводах Ассоциации около 70 типов гибридных автомобилей и электромобилей³⁹, предназначенные преимущественно для общественного транспорта, такси, служебных машин, муниципальных и почтовых служб – всего около 4 тыс. единиц⁴⁰.

18 августа 2011 года в Пекине была учреждена Ассоциация государственных предприятий по производству электромобилей, куда вошли 16 ведущих автомобилестроительных предприятий. Целью образования новой Ассоциации является «создание открытой технической платформы, достижения успехов в освоении передовых технологий и совместного их использования. «Костяк» Ассоциации составят государственные предприятия, поскольку обладают такими преимуществами как целостность производственных звеньев, наличие передовых технологий по разработке и производству аккумуляторов, получают активную помощь со стороны государства в деле строительства электро-заправочных станций для ЭМ и т.п.». Комитет по контролю и

¹² Пекин, Шанхай, Чунцин, Чанчунь, Далянь, Ханчжоу, Цзинань, Ухань, Шэньчжэнь, Хэфэй, Чанша, Куньмин и Наньчан.

управлению государственным имуществом КНР будет оказывать содействие членам Ассоциации в ускорении развития индустрии электромобилей, планирует выделить 1,3 млрд. юаней на разработку новых моделей ЭМ⁴¹.

Сегодня в Пекине используется более 300 новых автобусов на электротяге⁴². В Шанхае, где проводилась выставка «ЭКСПО-2010», было построено 10 электро-заправочных станций, а в городе туристы передвигались на 100 электроавтобусах и более тысячи электромобилях. Первые итоги эксперимента показали, что обычный городской автомобиль с двигателем внутреннего сгорания потребляет около 10 литров бензина на 100 км пробега и обходится в 60 юаней. Электромобиль на 100 км потребляет около 14 кВт электроэнергии стоимостью лишь 12 юаней⁴³.

То обстоятельство, что объем производства литий-ионных аккумуляторных батарей в Китае составляет более 20% общемирового, их технологии и качество не уступают, если не превосходят западные (а именно эти батареи наиболее легкие и компактны)¹³, становится благоприятным фактором для страны в стремлении переориентировать свой автомобильный рынок с традиционных машин на энергосберегающие⁴⁴. Китайские ученые активно разрабатывают новые виды батарей для электромобилей. По их мнению, современные литий-ионные аккумуляторы – это лишь временное решение. Такие батареи емкостью 25 Вт·ч имеют массу 250 кг и в идеальных условиях обеспечивают около 200 км пробега, что в перспективе будет явно недостаточно. Удельная энергоемкость на единицу массы литий-ионных батарей составляет 100 Вт·ч/кг, а серно-литиевых – 300 Вт·ч/кг⁴⁵.

В ближайшей перспективе в производство должны поступить литий-полимерные (Li-pol), которые сейчас применяются в моделировании, реже (ибо пока слишком дорого) в некоторых отдельных экземплярах электромобилей. Их емкость – 150 – 170 Вт·ч/кг. В более отдаленном будущем китайские инженеры планируют производить более экономичные Metal-Air Ionic Liquid Battery (MAILB), с повышенной емкостью 900 – 1600 Вт·ч/кг⁴⁶. А к 2025 году, по их мнению, появятся совершенно новые батареи, которые при той же массе, что и

¹³ Они на порядок эффективнее свинцово-кислотных. Преодолеть расстояние в 220 км не проблема для литиевой батареи – такое расстояние проедет традиционная автомашина с полным баком бензина. Они долговечны и экологичны, а всего за 2 часа литиевый аккумулятор заряжается до полной емкости.

нынешние литий-ионные аккумуляторы, позволят автомобилям проезжать без подзарядки до 800 км⁴⁷.

Китайские власти отчетливо понимают, что существенной преградой к развитию рынка нового поколения автомобилей, использующих альтернативные источники энергии, могут стать высокая стоимость нового автомобиля, недостаточный уровень технологических разработок и неразвитая инфраструктура электро-заправочных станций. Следует заметить, что разработчики новой «Программы 2011-2020» осознают, что без решения этих проблем невозможно добиться серьезных достижений в завоевании как внутреннего, так и международного рынков. Например, объем продаж самого популярного в мире японского гибридного автомобиля Toyota Prius в 2009 году превысил 100 тыс. штук, тогда как даже в Китае объем продаж самого известного отечественного брэнда компании BYD F3DM едва превысил 100 штук, да и раскуплены они были, в основном, государственными структурами⁴⁸.

В «Программе 2011-2020» ясно определены основные направления приоритетного развития рынка автомобилей, использующих альтернативные источники энергии. Программа беспрецедентна по своим *рыночным перспективам и амбициозности*: разработать и внедрить в массовое производство линейку китайских автомобилей, конкурирующих с обычными автомобилями и по цене. Совершенствование технологий и налоговые льготы производителям гибридов и электромобилей сможет сделать эти автомобили даже дешевле обычных автомобилей с бензиновым двигателем⁴⁹. С начала 2011 года Правительство КНР в экспериментальном порядке приступило к льготному финансированию производства новых автомобилей, использующих альтернативные источники энергии. Финансовые дотации предоставляются не покупателям, а непосредственно национальным автомобильным производителям, которые затем продадут новые энергосберегающие автомобили населению и организациям (общественный транспорт) по льготным ценам. Программа определяет следующие размеры дотаций: 1) **легковые автомобили и минифургоны** – по 3,000 юаней (439 долл. США) на каждый Вт-час аккумуляторной батареи, но не более 50,000 юаней (7,320 долл. США) на каждый гибридный автомобиль; не более 60,000 юаней (8,780 долл. США) - электромобиль. 2) **городские автобусы длиной от 10 метров и больше** – максимум 80,000 юаней (11,715 долл. США) на каждый гибридный автобус, оборудованный свинцово-

кислотными аккумуляторами; максимум 420,000 юаней (61,500 долл. США) - гибридный автобус с никель-металл-гидридными (NiMH) и литий-ионными (Li-ion) аккумуляторными батареями; максимум 500,000 юаней (73,200 долл. США) – автобус на полной электрической тяге⁵⁰. Дополнительные дотации могут поступать и от местных властей, а их размеры могут варьироваться от 10 до 60 тыс. юаней⁵¹. Таким образом, стоимость автомобиля-такси на электрической тяге для муниципалитетов может быть на 25% ниже стоимости традиционного автомобиля-такси с двигателем внутреннего сгорания. Например, в городе Шэньчжэнь электромобили компании BYD Е6 с дальностью поездки на одной зарядке в 220 км постепенно вытесняют обычные такси, проезжающие в среднем около 250 км в день. При себестоимости Е6 в 179,800 юаней (27,038 долл. США) совокупные дотации государства и местных властей, вычитаемые из стоимости электромобилия, составляют 120,000 юаней (18,045 долл. США). Стоимость же обычного бензинового автомобиля, используемого в качестве городского такси, колеблется около 80.000 юаней (12.030 долл. США). Муниципалитет города Шэньчжэнь планирует к 2012 году расширить парк городских электромобилей до 24 тыс. единиц и построить 200 электро-зарядных станций⁵².

Правительство зарезервировало за собой право снижать размеры дотаций автомобильным производителям после того, как объем их продаж конкретных новых моделей превысит 50 тыс. единиц⁵³. Определено, что покупатели электромобилей будут полностью освобождаться от налога с продаж, а покупатели гибридных автомобилей платить лишь половину⁵⁴, и те и другие не будут платить дорожные сборы и освобождаются от оплаты муниципальных парковок⁵⁵.

Программа предусматривает также предоставление финансовой помощи непосредственно и гражданам: каждый покупатель традиционного автомобиля с двигателем внутреннего сгорания рабочим объемом от 1,6 литра и меньше (потребляющие на 20% бензина меньше, чем обычный автомобиль) получает скидку в размере 3,000 юаней (439 долл. США)⁵⁶. Планируется, что к 2015 году потребление бензина обычным легковым автомобилем на 100 км пробега уменьшится до 5,9 литров, а к 2020 году сократится до 4,5 литров⁵⁷.

В декабре 2011 года Премьер Госсовета КНР Вэнь Цзябао подписал Указ Госсовета КНР № 611 об обнародовании «Положения по реализации Закона о налогообложении транспортных средств», согласно которому народные

администрации провинций, автономных районов, городов центрального подчинения должны утвердить конкретную ставку нового налога на транспортные средства. В Положении подчеркивается, что транспортные средства, использующие энергосберегающие технологии или альтернативные источники энергии, могут быть освобождены от уплаты транспортного налога, либо налог будет уменьшен на 50% по сравнению с обычными автомобилями с двигателем внутреннего сгорания. Транспортные средства, владельцы которых смогут воспользоваться данными налоговыми льготами, будут определены соответствующими ведомствами Госсовета КНР и утверждены Госсоветом. Данное Положение вступило в силу 1 января 2012 года⁵⁸.

Новый крупный китайский потенциальный рынок гибридных автомашин и электромобилей несомненно станет ареной борьбы международных автогигантов. 20 сентября 2011 года крупнейший китайский автопроизводитель «SAIC» и «General Motors» заявили о совместном освоении на базе автомобильного технического центра в Шанхае новых моделей электромобилей нового поколения. Согласно плану, китайская компания «SAIC» в период 12-й пятилетки намерена инвестировать 12 млрд. юаней, а «General Motors» - 18 млрд. юаней в рамках СП в 41 проект в области высоких технологий. Одновременно компания «Honda» объявила о намерении начать производство электромобилей в Китае в конце 2012 года. «Mercedes-Benz» и некоторые японские автомобильные производители изучают возможности совместного производства своих электромобилей «Smart» и «LEAF» в КНР⁵⁹.

В Программе «2011-2020» определена «дорожная карта» будущего технологического совершенствования автомобилей, использующих альтернативные источники энергии, с тем, чтобы их параметры превосходили лучшие мировые образцы. Правительство Китая ориентирует ведущие отечественные электротехнические компании к 2015 году довести энергоёмкость аккумуляторных батарей до 120 Вт·ч/кг, а себестоимость до 2 юаней Вт·ч/кг; к 2020 году повысить энергоёмкость до 200 Вт·ч/кг, себестоимость снизить до 1,5 юаня Вт·ч⁶⁰.

Разработанный китайской автомобильной компанией BYD пятиместный электромобиль Е6 может проезжать без перезарядки 220 км со скоростью 120 км/час, что считается «революционным» прорывом, поскольку лишь недавно пробег в 100 км рассматривался в мире как предельный для электромобилей⁶¹.

Будущее электромобилей связывают с производством новых моделей автомобилей с литий-полимерными (Li-pol) и цинко-воздушными (Zinc-Air) аккумуляторными батареями, которые все еще находятся в стадии разработки и для массового внедрения пока остаются довольно дорогими. Одна из таких моделей – электромобиль A380 - совместная разработка американской компании «ZAP» и китайской «Zhejiang Jonway Automobile Co.», которая может появиться на китайском рынке, представляет собой пятиместный седан, способный проехать без перезарядки 300 км со скоростью более 110 км/час. Ориентировочная стоимость электромобиля составит около 25 тыс. долл. США⁶².

Из всех провинций, автономных районов и городов центрального подчинения 22 субъекта наметили грандиозные программы по внедрению гибридных автомобилей и электромобилей в рамках 12-го пятилетнего плана развития народного хозяйства КНР, при этом 20 из них имеют конкретные цели и проекты создания и расширения мощностей для производства ГА и ЭМ, которые к 2015 году будут составлять 20-30% от китайского производства автомобилей⁶³.

Если Тяньцзинь и Гуандун, где находятся заводы компаний «FAW-Toyota» и «FAW-Haima» заявили, что планы уже начали реализовываться, то другие провинции до сих пор не объявили о своих конкретных планах. Например, провинция Ляонин, где базируются предприятия «Brilliance» и СП «BMW-Brilliance», представила только наметки, но никаких конкретных предложений⁶⁴.

В середине 2010 года китайский автомобильный производитель «Chery» официально представил свой серийный автомобиль. Компактный городской электрокар под названием «Riich M1-EV» приводится в движение электродвигателем мощностью 54 л.с. и литий-ионными аккумуляторами емкостью 60 Вт-ч/кг. Полная зарядка батарей автомобиля от обычной розетки занимает от 6 до 8 часов, однако 80% заряда можно набрать всего лишь за полчаса. Все это позволяет автомобилю развивать скорость в 120 км/час и проезжать на одной зарядке до 150 км. Кроме того, при торможении «Riich M1-EV» в дело вступает и специальная система рекуперации (накопления) энергии⁶⁵.

22 августа 2011 года с производственной линии Первой китайской автомобилестроительной корпорации («FAW») сошла первая партия из 20 гибридных автомобилей, которые были закуплены муниципальными властями города Чанчунь. Эти автомобили серии «Pentium» корпорация «FAW» начала разрабатывать в 2009 году. В настоящее время производственные мощности

корпорации по производству автомобилей на новых источниках энергии позволяют производить ежегодно около 10 тыс. машин. В течении 12-й пятилетки «FAW» намерена инвестировать около 10 млрд. юаней в разработку новых моделей автомобилей, использующих альтернативные источники энергии, и более экономичных и энергоемких аккумуляторных батарей⁶⁶.

В настоящее время компания «Changan» сооружает завод, который с 2012 года будет производить до 600 тыс. ГА и ЭМ. Согласно проектам руководства компании, к 2015 году в производство будет запущено 22 новых типа электромобилей и гибридных автомобилей, а доходы от продаж указанных машин, как ожидается, составят до 20% совокупной выручки компании, при этом более 5% прибыли будет направлено на НИОКР⁶⁷.

Ясно осознавая, что неразвитость инфраструктуры электро-зарядных станций является главным препятствием массового распространения электромобилей, Правительство КНР планирует ускорить создание общенациональной сети зарядных станций для электротранспорта⁶⁸. «Программой 2011-2020» определено построить в стране к 2015 году 4000 электро-зарядных станций и еще 6000 к 2020 году⁶⁹. Лаборатории автомобильной компании «BYD» разрабатывают технологию «Быстрая заправка», которая за счет внедрения самого современного оборудования и более мощных электрических кабелей сможет обеспечить 50%-ую зарядку электромобиля за 10 минут, 80%-ую - за 20 минут, а полную – за час⁷⁰. Крупнейшая китайская нефтяная компания «China National Offshore Oil» и автомобильная компания «Chery», участники государственной программы развития промышленности на альтернативной энергетике, планируют создать в стране сеть гибридных заправочных электро-зарядных станций, где клиенты смогут не только заряжать аккумуляторные батареи своих электромобилей, но и менять разряженные аккумуляторы на заряженные – своего рода мгновенная зарядка⁷¹.

Государственная электросетевая корпорация Китая (ГЭКК) в 2011 году развернула строительство сети электро-зарядных станций в таких городах, как Пекин, Тяньцзинь, Хэфэй и Наньчан. Основной услугой станций станет предоставление заряженных аккумуляторных батарей. В основном аккумуляторы будут заряжаться ночью, а использованные батареи будут восстанавливаться ГЭКК. В 2010 году ГЭКК установил в общей сложности 6209 единиц

оборудования на 75 электро-зарядных станциях, расположенных в 27 городах Китая⁷², а в 2011 году только в Пекине построила 120 новых подобных станций⁷³.

Реализация одобренной Госсоветом КНР «Программы развития автомобилестроения на основе энергосбережения и новой энергетики (2011-2020)» позволит отрасли перейти от стадии лабораторных исследований и разработок к полномасштабному производству новых экологичных автомобилей, обеспечить стране стабильный экономический рост, стимулировать инновационный прорыв в смежных отраслях, решение проблем загрязнения окружающей среды и занятости. Стремительный рост традиционного автомобильного рынка в Китае приводит к увеличению спроса на энергоносители. И, несомненно, именно гибридные автомобили и электромобили позволят стране удовлетворить внутренний спрос, не попадая в зависимость от импорта нефти.

За последние годы в китайских мегаполисах, как и других городах мира, защита окружающей среды от вредных выбросов превратилась в первостепенную задачу. В 2009 году было опубликовано постановление, совместно подготовленное Министерством финансов и Министерством науки и технологии КНР «О внедрении в тестовом режиме в 13 городах Китая, включая Пекин, Шанхай, Ухань и Шэньчжэнь, транспортных средств, использующие альтернативные источники энергии», а к началу 2012 года в КНР действовало 20 пилотных городов по производству автомобилей на альтернативных источниках энергии. Согласно постановлению, правительство страны выделило 6-ти городским муниципалитетам инвестиции для осуществления НИОКР, а также разработало систему субсидирования закупок муниципалитетами городских автобусов и такси, использующие альтернативные источники энергии, и систему субсидирования индивидуальных лиц при покупке гибридного автомобиля⁷⁴.

Первыми в этом эксперименте стали власти города Ухань, которые в апреле 2009 года заключили контракт с компанией «Nissan Motors Co.» о закупке 100 электромобилей для муниципальных служб города. Электробусы стали успешно курсировать по улицам городов Линь (Шаньдун), Синьсян (Хэнань) и Гуйлинь (ГЧАР)⁷⁵. Во время проведения Пекинской Олимпиады 50 автобусов с электрическим приводом, обслуживающие жителей и гостей столицы, в общей сложности наездили 120 тыс. км и перевезли более 140 тысяч человек, причем, без единой поломки⁷⁶. В конце августа 2011 года мэрия Пекина опубликовала извещение, согласно которому, к 2012 году количество столичных частных

автомобилей, использующих альтернативные источники энергии, должно превысить 30 тысяч. Для побуждения пекинцев к покупке экологически чистых автомобилей столичные власти в настоящее время разрабатывают систему субсидирования покупателей таких автомашин. Власти китайской столицы намерены также установить более 200 электроразрядных станций для быстрой зарядки аккумуляторных батарей, 36 тысяч гнезд для обычной подзарядки и 2 регенеративные станции для обмена аккумуляторных батарей⁷⁷.

Государственная индустриальная база по производству автомобилей на новых источниках энергии в районе Лянцзян города Чунцин была официально утверждена в июле 2011 года Министерством науки и техники КНР. По мнению экспертов, данный шаг позволит Китаю ускорить производство и распространение экологически чистых автомобилей. Новый район Лянцзян был создан в июне 2010 года. Уже на начальном этапе его функционирования администрация базы подтвердила, что развитие производства автомобилей на новых источниках энергии – одно из приоритетных направлений в программе становления района. Планируется, что годовой объем их выпуска к 2020 году составит 1,5 млн. единиц⁷⁸.

В сентябре 2011 года в городе Ухань началось строительство первого в Китае завода по сборке электромобилей. Завод, в строительство которого планируется вложить около 3,3 млрд. юаней (508 млн. долл. США), после сдачи в эксплуатацию будет выпускать 3000 электромобилей и 10 тыс. комплектов ключевых деталей и запчастей в год. Его годовой оборот обещает достигнуть 11 млрд. юаней. Электромобили на совмещенных конденсаторах и ионно-литиевых батареях, которые будут изготавливаться с использованием технологий, разработанных шанхайской компанией по производству электромобилей «Юаньда Жуйхуа», будут способны проезжать до 250 – 300 км на одной 3-часовой подзарядке. Разработанные шанхайской компанией электробусы в настоящее время эксплуатируются в более 20 китайских городах, включая Пекин, Шанхай, Далянь и Шэньчжэнь⁷⁹.

В последние годы с ростом производства гибридных автобусов неуклонно растет экспорт этой продукции в Сингапур, Филиппины, Тайвань, другие страны ЮВА, Мексику и Южную Америку, а также Финляндию.

Производство автобусов с гибридной силовой установкой и автобусов полностью на электрическом приводе (электробусов) стало приоритетным для

китайской компании «King Long Bus», которая создала соответствующий проектно-конструкторский центр, а также технологический и сбытовой департаменты. В результате уже к концу 2009 года компания начала экспорт гибридных автобусов в Сингапур, а в 2010 году 151 городской гибридный автобус «King Long» был продан в Перу.

Другая китайская компания «Golden Dragon Bus» еще с 2002 года начала специальные маркетинговые исследования мирового рынка аналогичной техники. В 2010 году гибридные автобусы «Golden Dragon» модели «XML-6155» начали эксплуатироваться в Финляндии.

С мая 2010 года городские автобусы с водородно-сотовыми силовыми установками (ВССУ) компании «Higer» (КНР) стали использоваться в Сингапуре. С 2003 года одна из ведущих китайских компаний по производству городских автобусов «Foton Bus» также начала разрабатывать энергосберегающие автобусы нового поколения. В настоящее время предприятие уже активно реализует как гибридные автобусы, так и автомобили на водородных топливных элементах. В 2010 году был получен заказ на поставку на Тайвань 75 гибридных автобусов марки «AUV», а в январе 2011 года «Foton Bus» выиграла тендер на поставку на Тайвань 111 гибридных автобусов «Foton AUV BJ6123» и подписала протокол о намерениях на поставку в 2011 – 2012 годах 150 – 200 туристических автобусов длиной 8 м, а также городских автобусов с гибридными силовыми установками.

Китайская компания «Zhongtong Bus» при содействии Университета Цинхуа и Пекинского технологического института с 2006 по 2009 годы участвовала в реализации трех национальных проектов по созданию новых энергоэффективных автобусов, включая автобусы с гибридно-силовыми установками (ГСУ) и электробусы для Олимпийских игр. Основными зарубежными рынками сбыта таких автобусов для компании являются страны ЮВА, Мексика, Катар и ряд других стран Ближнего Востока. Дочерняя компания «Wuzhoulong Bus» согласно контракту с филиппинской фирмой «S.R.T.» в конце 2010 года осуществила поставку в эту страну своих автобусов с ГСУ⁸⁰.

Китайская государственная программа стимулирования спроса на электромобили не является уникальной – такие программы уже реализуются в 12 странах мира⁸¹. Но именно китайская является одной из крупнейших по объему выделяемых на нее средств: до 2015 года правительство КНР предполагает направить на поощрение производства электромобилей 3,4 млрд. евро (США –

более 22 млрд., Франция – 2,2 млрд., Испания – 1,4 млрд., Германия - 615 млн. евро)⁸².

Китайские аналитики полагают, что рост производства гибридных автомобилей и, особенно, электромобилей будет стимулировать спрос на продукцию предприятий, специализирующихся на производстве литиевых батарей, редкоземельных материалов, постоянных магнитов и электро-зарядных станций.

В реализации указанной 10-летней программы важная роль отводится кооперации Китая со странами – лидерами мирового автомобилестроения, а также с ведущими зарубежными фирмами отрасли. Так, президент США Б. Обама и председатель КНР Ху Цзиньтао в ходе встречи в 2010 году подписали пакет документов, в том числе о совместном развитии экологически чистых технологий в области автомобилестроения. В рамках сотрудничества двух стран планируется создать специальный исследовательский центр чистой энергии, работа которого будет финансироваться партнерами в равных долях⁸³.

Вместе с тем нельзя исключить того, что, добиваясь лидерства в создании электромобилей, Китай прибегает и к промышленному шпионажу. Так, по сообщениям французских СМИ, совсем недавно объектом интереса КНР стала компания Renault, а точнее – ее подразделение по производству электромобилей, конфиденциальные данные которого были приобретены китайскими компаниями.

Однако для быстрого завоевания международного рынка китайским автомобильным корпорациям необходимы технологии, которые есть пока лишь у немногих лидеров мирового автомобилестроения. Только с помощью новейших технологий китайские производители могут обойти Японию, которая в настоящее время является мировым лидером на рынке гибридных и электрических автомобилей. Поэтому китайские власти разработали способ вынудить ведущих мировых автомобильных производителей передать передовые технологии китайским компаниям. В стремлении получить доступ к новейшим технологиям Китай весьма изобретателен. Диапазон предпринимаемых в этом направлении шагов широк – от закупки наукоемкой продукции (или лицензий на ее производство) и создания совместных предприятий до инвестирования в зарубежные активы, в том числе в высокотехнологичные фирмы. При этом китайская сторона действует порой довольно агрессивно. Так, например, в 2012 году китайская корпорация «Geely» намерена создать в провинции Шаньси

собственную производственную базу на основе технологий компании «Volvo Cars». Следует отметить, что покупка шведской компании в 2010 году позволила китайскому концерну использовать разработки «Volvo Cars» и частично – технологий компании «Ford», поскольку ранее в течении 10 лет «Ford» и «Volvo» совместно инвестировали 10 млрд. долл. США в НИОКР, касающиеся производства автомобилей, использующих альтернативные источники энергии⁸⁴.

Представители иностранных автомобильных компаний, работающие в Китае и осведомленные о планах китайского Министерства транспорта, сообщили газете «The Wall Street Journal», что Пекин хочет принудить иностранных автомобильных производителей «отдать технологии производства аккумуляторных батарей, электромоторов и систем контроля в обмен на доступ на рынок». Согласно директиве министерства, иностранные автомобильные компании с начала 2011 года могут получить доступ на рынок Китая только в рамках совместных предприятий. При этом доля зарубежных компаний в совместных предприятиях не должна превышать 49%, тогда как для производителей автомобилей с бензиновым двигателем СП могут создаваться на паритетных началах⁸⁵.

Ведущих автомобильных производителей ждут радикальные изменения условий их работы в Китае, которые должны вынудить их передавать свои передовые технологии в области производства автомобилей, использующие альтернативные источники энергии, китайским компаниям. Менеджеры иностранных автомобильных корпораций и ведущие бизнесмены возмущены решением Министерства транспорта КНР. Один из руководителей крупной иностранной автомобильной компании заявил журналу «The Wall Street Journal», что «Китай создает лишние препятствия для производства электромобилей у себя в стране»¹⁴.

Производителей автомобилей, использующих альтернативные источники энергии, недовольны тем, что Китай проводит дискриминационную политику в отношении иностранных компаний, а новые правила для производителей

¹⁴ В ноябре 2011 года министр Министерства торговли Чэнь Дэмин заявил, что «согласно национальному законодательству, все предприятия, зарегистрированные в КНР, являются китайскими предприятиями, а произведенные ими товары являются продукцией китайского производства» (<http://russian.people.com.cn/31518/7659217.html>).

экологически чистых автомобилей предназначены для того, чтобы получить контроль над иностранной интеллектуальной собственностью. Представители торговой палаты США утверждают, что китайские власти пытаются воспользоваться лидирующим положением на автомобильном рынке, поэтому предложили такой план, не оставляя права выбора иностранным автопроизводителям. «Местные китайские компании, занятые в секторе возобновляемых источников энергии используют иностранные компании в качестве технологического источника»⁸⁶.

Многие китайские компании, занятые производством источников возобновляемой энергии, например, автомобильных электроаккумуляторов, опираются на экспортные рынки для стимулирования своего роста. Это приводит к росту напряженности во взаимоотношениях с европейскими и американскими компаниями, которые теряют соответствующую долю на рынке. В сентябре 2011 года американский профсоюз сталелитейной промышленности подал иск против КНР, обвиняя его в проведении противоречащей правилам ВТО демпинговой политики и нерыночных методах субсидирования производства электрических аккумуляторов⁸⁷.

Прежде всего, планы китайских властей затрагивают интересы ведущих автомобильных компаний Японии. Ранее о планах создания электромобилей для Китая заявляли японские компании «Toyota», «Nissan» и «Mitsubishi Motors». В японской автомобильной корпорации «Toyota», крупнейшей в мире компании по производству автомобилей, использующих альтернативные источники энергии, уже пообещали отложить запуск новейшей модели гибридного автомобиля «Prius» на китайском рынке до тех пор, «пока правительство Китая не прояснит свои намерения». Так, в случае реализации планов руководства КНР китайские автомобильные производители выйдут на мировые рынки электромобилей и гибридных автомобилей, на которых сейчас доминируют японские компании. Международные аналитические компании отмечают, что Китай сможет конкурировать с производителями и в других странах, и их политикам стоит задуматься об этом. А согласно докладу 2010 года аналитической компании «Pike Research», уже к 2015 году Китай станет главным рынком сбыта электромобилей и гибридов⁸⁸.

Нельзя не отметить творческого подхода КНР к использованию зарубежных технологий. Изменения, вносимые в копируемый образец, зачастую

не только не снижает качество продукта, но даже расширяют его потребительские возможности. Благодаря этому Китай неуклонно укрепляет свои позиции в различных отраслях промышленности: с 2009 года выходит в мировые лидеры по производству автомобилей, а к 2020 году планирует вывести на такой же уровень и производство электромобилей, и автомобилей, использующих иные альтернативные источники энергии⁸⁹.

¹ http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-02/14/content_331522.htm.

² <http://russian.people.com.cn/31516/7598271.html>.

³ <http://russian.people.com.cn/95181/7295494.html>.

⁴ http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331558.htm.

⁵ http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2009-10/26/content_225658.htm.

⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7568406.html>.

⁷ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.

⁸ Независимая Газета-Сценарии. 26 октября 2010.

⁹ <http://russian.people.com.cn/31518/7658300.html>.

¹⁰ Энергетические измерения международных отношений и безопасности в Восточной Азии/М., МГИМО МИД РФ. 2007. с. 905.

¹¹ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.

¹² Деваева Е.И., Котова Т.Е. Товарные рынки северо-восточной Азии: ориентиры для экспорта Дальнего Востока России//Пространственная экономика. № 4 (24). 2010. с. 82.

¹³ http://www.bjreview.com.cn/print/txt/2011-02/05/content_245688_2.htm.

¹⁴ <http://russian.people.com.cn/95181/7560445.html>.

¹⁵ http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-02/14/content_331522.htm.

¹⁶ Федорова В. Билет на экобус. Электромобиль – не роскошь, а средство передвижения//Аргументы и факты. 2011. № 21.

¹⁷ http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2010-04/12/c_13246996.htm.

¹⁸ http://news.xinhuanet.com/english2010/indepth/2010-07/08/c_1389839.htm.

¹⁹ Chris Howells. Asia Needs US\$10 Trillion To Finance Substantial Energy Projects.

<http://www.channelnewsasia.com/stories/eastasia/view/1090710/1/.html>.01.11.2010.

²⁰ См.: Е.А Семенова. Китай: поиск доступа к мировым интеллектуальным ресурсам//Аналитические обзоры Российского института стратегических исследований. М. 2011. № 3. с. 6-7.

²¹ http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2009-10/26/content_225658_3.htm.

²² http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2010-12/10/c_13643626.htm.

²³ Liu Yunyun. Driving Their Way Out. The government's plan to revive the auto industry will keep carmakers barreling full stream ahead//Beijing Review. March 5. 2009. p. 27.

²⁴ Прогноз по капиталовложениям в производство электромобилей в КНР//БИКИ. № 140 (9834). 6 декабря 2011. с. 12.

²⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/7568406.html>.

²⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7351439.html>.

²⁷ http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2010-10/11/content_302976.htm.

²⁸ http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-12/06/content_317297.htm.

²⁹ http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-02/14/content_331522.htm.

³⁰ Прогноз по капиталовложениям в производство электромобилей в КНР//БИКИ. № 140 (9834). 6 декабря 2011. с. 12.

³¹ http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-06/11/content_278837.htm.

³² http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2010-12/10/c_13643626_2.htm.

³³ http://news.xinhuanet.com/english2010/indepth/2010-07/18/c_13403512.htm.

³⁴ <http://russian.people.com.cn/31521/7254534.html>.

³⁵ http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-12/06/content_317297.htm.

³⁶ Ding Wenlei. Auto Alternatives. China counts on developing new-energy vehicles to maintain its auto-market leadership//Beijing Review. December 9. 2010. p. 30.

- 37 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2009-10/26/content_225658_3.htm.
- 38 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2010-10/11/content_302976.htm.
- 39 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2009-10/26/content_225658.htm.
- 40 <http://russian.people.com.cn/31518/6658734.html>.
- 41 <http://russian.people.com.cn/31518/7109852.html>.
- 42 http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2010-05/13/c_13291918.htm.
- 43 http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2010-12/10/c_13643626.htm.
- 44 http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-06/11/content_278837.htm.
- 45 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2009-10/26/content_225658_3.htm.
- 46 http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-12/06/content_317297.htm.
- 47 http://www.bjreview.com.cn/print/txt/2011-02/05/content_245688.htm.
- 48 http://www.bjreview.com.cn/print/txt/2011-02/05/content_245688_2.htm.
- 49 Ding Wenlei. Auto Alternatives. China counts on developing new-energy vehicles to maintain its auto-market leadership//Beijing Review. December 9. 2010. p. 31.
- 50 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2009-10/26/content_225658_3.htm.
- 51 http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2010-12/10/c_13643626.htm.
- 52 http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-12/06/content_317297_2.htm.
- 53 http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-12/06/content_317297.htm.
- 54 <http://russian.people.com.cn/31518/7351439.html>.
- 55 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2010-10/11/content_302976.htm.
- 56 http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-06/11/content_278837_2.htm.
- 57 http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-12/06/content_317297.htm.
- 58 <http://russian.people.com.cn/31518/7672282.html>.
- 59 <http://russian.people.com.cn/31518/7602042.html>.
- 60 <http://russian.people.com.cn/31518/7351439.html>.
- 61 http://www.bjreview.com.cn/print/txt/2011-02/05/content_245688.htm.
- 62 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2010-10/11/content_302976_2.htm.
- 63 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-02/14/content_331522.htm.
- 64 КНР планирует произвести в 2015 году 5 млн. «энергосберегающих» автомобилей//БИКИ. № 70 (9767). 25 июня 2011. с. 10.
- 65 <http://autotesla.com/category/strany/kitaj.html>.
- 66 <http://russian.people.com.cn/31518/7577395.html>.
- 67 Прогноз по капиталовложениям в производство электромобилей в КНР//БИКИ. № 140 (9834). 6 декабря 2011. с. 12.
- 68 Ван Шо. Пришла пора сбора урожая. Всплеск инноваций/Китай. № 6 (44). Июнь 2009/ISSN 1005-5010. с. 38.
- 69 http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2011-01/21/c_13700906.htm.
- 70 http://www.bjreview.com.cn/print/txt/2011-02/05/content_245688.htm.
- 71 http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-06/11/content_278837_2.htm.
- 72 <http://russian.people.com.cn/31521/7254534.html>.
- 73 http://russian.china.org.cn/news/txt/2011-01/04/content_21669284_2.htm.
- 74 На альтернативном топливе. Рубрика события// RC Деловой Мир. Китай. № 1-2/17. 2011. с. 6.
- 75 <http://russian.people.com.cn/31521/7681760.html>.
- 76 Beijing Review. May 21. 2009. p. 33.
- 77 <http://russian.people.com.cn/31517/7579183.html>.
- 78 На альтернативном топливе. Рубрика события// RC Деловой Мир. Китай. № 1-2/17. 2011. с. 6.7
- 79 <http://russian.people.com.cn/31518/7394230.html>.
- 80 Рост экспорта китайских гибридных автобусов//БИКИ. № 52 (9749). 12 мая 2011. с. 10.
- 81 Worldwatch Report. Renewable Energy And Energy Efficiency in China: Current Status and Prospects For 2020. Washington. October 2010. Ed. By Lisa Mastny. 48 pages. Executive Summary.
- 82 http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-12/06/content_317297.htm.
- 83 The Business Times (Singapore). 25.09.2010.
- 84 О внедрении энергоэффективных технологий в транспортном секторе//БИКИ. № 138 (9832). 1 декабря 2011. с. 15.
- 85 http://www.ukrrudprom.ua/digest/Kitay_navodnit_mir_electromobilyami.html.
- 86 Radikha Perrot and Sergey Filippov. Localisation Strategies of Firms in Wind and Auto Energy Technology Development/United Nations University. 2010. p. 134.
- 87 Рогожина Н.Г. Альтернативные источники энергии – Азия лидирует// Север – Юг – Россия 2010. Ежегодник. М., ИМЭМО РАН. 2011. с. 182.

⁸⁸ http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2010-06/11/content_278837.htm.

⁸⁹ См.: Семенова Е.А.. Китай: поиск доступа к мировым интеллектуальным ресурсам//Аналитические обзоры Российского института стратегических исследований. М., 2011. № 3. с. 8, 22-23.

2.5. АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ СТРАНЫ

За последние 20 лет в Китае создана первоклассная сеть скоростных автомагистралей и по их протяженности он вышел на 2-е место в мире после США. До 1990-х годов большая часть автодорог была плохого качества - капитального ремонта требовало до 60% всей сети. Общая протяженность шоссежных дорог в Китае в 1978 году составляла 880 тыс. км, при этом в стране не было ни одной магистрали первого класса, к 1986 году лишь 25% дорог имели асфальтовое, либо бетонное покрытие¹.

Хотя в начале 1980-х годов плохое состояние транспорта единодушно оценивалось как одно из узких мест экономики, мнение о необходимости создать в кратчайшие сроки сеть скоростных автодорог многие руководители и эксперты не поддерживали. Они утверждали, что в условиях острого дефицита финансовых средств невозможно будет аккумулировать крупные капиталовложения в развитие новой инфраструктуры, пугал их длительный срок окупаемости. Борьба различных точек зрения по этому вопросу продолжалась около пяти лет и завершилась принятием Госсоветом КНР в 1984 году решения о развертывании в стране нового широкого дорожного строительства. Инвестиционная политика проводилась под лозунгом: «Строить дороги на кредиты, кредиты возвращать за счет средств, полученных в качестве платы за пользование этими дорогами»². Первый участок скоростной автострады «Цзиншэнь» от Пекина до Тангу (Тяньцзинь), участки Шанхай – Цзядин (16 км) и Шэньян – Аньшань вошли в строй в 1988 году, были построены небольшие участки Гуанчжоу – Фошань, вблизи города Сиань. За следующие два года в Цзядине и Аньшане обосновались несколько десятков компаний и уже в первые пять лет доходы прилегающих к городам населенных пунктов возросли на 25% ежегодно. Эти скоростные участки дали китайцам основания для вывода: «Если хочешь разбогатеть – сначала построй дорогу; маленькая дорога – малое богатство, большая дорога – большое богатство, скоростная дорога – быстрое богатство».

В процессе развертывания нового дорожного строительства важнейшее значение приобрел вопрос об источниках финансирования. Сначала дороги строились, главным образом, за счет государственных капиталовложений, но затем в рамках общего перехода к рыночной экономике был осуществлен переход к дорожному строительству за счет частных и коммерческих кредитов, в том числе и иностранных. В частности, введенные в эксплуатацию в 1993 году скоростные магистрали Пекин – Тяньцзинь, Тяньцзинь – Тангу, Гуанчжоу – Шэньчжэнь впервые были построены в основном с привлечением кредита Всемирного банка³. Постепенно сформировалась диверсифицированная система финансирования по формуле «инвестирует государство, местные власти тоже изыскивают средства, население аккумулирует деньги, привлекается иностранный капитал»⁴. В начале 1990-х годов в организации автодорожного строительства был осуществлен переход от командных принципов к открытым тендерам и «системе полной ответственности подрядчика» в сочетании с «режимом контроля

за реализацией проекта», кардинальным образом был повышен технический уровень дорожного строительства, внедрены западные методы менеджмента, осуществлены глубокие реформы в системе принятия решений по вопросам дорожного строительства.

В 1990 году была открыта автострада Шэньян – Далянь. Первый участок магистрали «Цзинши» (к югу от Пекина) длиной 147 км был сдан в эксплуатацию в 1989 году, а сооружение всей автомагистрали от Пекина до Шицзячжуана протяженностью 270 км завершилось в 1993 году. В 1995 году были построены автострады Чунцин – Чэнду и Сиань – Баоцзи, а в 1996 году Шанхай – Нанкин. К 1999 году достроена автострада «Цзиншэнь» от Пекина до Шэньяна длиной 658 км с 6 полосами.

С начала 1990-х годов протяженность сети скоростных автомагистралей увеличивалась медленно: 1,1 тыс. км - 1993 год, 1,6 тыс. км - 1994, 2,1 тыс. км - 1995, 3,4 тыс. км - 1996, 4,8 тыс. км - 1997, 8,7 тыс. км - 1998, 11,6 тыс. км – 1999 год - по общей протяженности скоростных автодорог Китай вышел на четвертое место в мире. Рост сети скоростных автомагистралей ускорился в 2000-е годы: 16,3 тыс. км - в 2000 году, 19,4 тыс. км - 2001, 25,1 тыс. км - 2002, 29,7 тыс. км - 2003, 34,3 тыс. км - 2004, 41,0 тыс. км - 2005, 45,3 тыс. км в 2006 году. В 2007 году Китай вышел на второе место в мире по общей протяженности скоростных автодорог – 53,6 тыс. км, а в 2010 году их протяженность превысила 74 тыс. км⁵. Максимальная скорость движения по автострадам в 2004 году была повышена с 110 до 120 км/час. Все автострады платные, поскольку строятся частными инвесторами. Плата за проезд – 0,5 юаня за 1 км, но на некоторых участках плата выше - 0,66 юаня. Общая протяженность автодорог Китая в 2010 году составила 4 млн. км⁶, из которых 3,3 млн. км приходились на скоростные автомагистрали и дороги 1 - 4 классов.⁷

Основной каркас автодорожной сети КНР был создан в 1990-2000-е годы благодаря сооружению сети скоростных автомагистралей. Главными среди них являются *меридиональные автострады*: (Цзямусы – Харбин – Чанчунь – Шэньян – Далянь, Чжанцзякоу – Датун – Тайюань – Чжэнчжоу, Сиань – Чэнду – Гуйян – Наньнин, Пекин – Шицзячжуан – Чжэнчжоу – Ухань – Чанша – Гуанчжоу, Пекин – Тяньцзинь – Цзинань – Нанкин – Шанхай – Нинбо, Бэнбу – Хэфэй – Цзюцзян – Наньчан – Сянган с ветвью к Фучжоу) и *широтные автострады*: (Цицикар – Харбин – Суйфыньхэ, Шэньян – Пекин – Хух-Хото –

Баотоу – Ланьчжоу, Тайюань – Шицзячжуан – Синьчун, Чанчжи – Ханьдан – Цзинань – Циндао – Яньтай, Хоргос – Урумчи – Хами – Ланьчжоу – Сиань – Чжэнчжоу – Ляньюньган, Синьян – Ухань – Хэфэй – Нанкин, Жуили – Куньмин – Гуйян – Чжучжоу – Наньчан – Ханчжоу – Шанхай, Нинбо – Вэньчжоу – Фучжоу – Сямынь – Шэньчжэнь – Гуанчжоу – Чжаныцзян – Наньнин).

От ядра этого каркаса, покрывающего зону сплошного освоения, на запад, северо-запад, север и северо-восток расходятся *межрегиональные* шоссе, которые связывают ее с периферийными районами провинций Юньнань, Сычуань, Тибета, Синьцзяна, Внутренней Монголии, Хэйлуцзяна: шоссе Юньнань – Тибет, Сычуань – Тибет, Синин – Лхаса, Лхаса – Шигацзе, Урумчи – Корла – Аксу – Кашгар – перевал Хунджирап (Каракорумское шоссе в Пакистан), Кашгар – Шигацзе и другие.

Главные автомобильные магистрали при маркировке обозначаются буквой «G» (например, G107); автодороги, которые расходятся от Пекина имеют серийные номера, начинающиеся на 100 (101..... 106 и т.д.); магистрали, проходящие с севера на юг, начинаются на 200 (201,... 227); с запада на восток – на 300 (301...330). Скоростные автострады, как правило, имеют в начале номера «0» (G030).

Таблица 15

Качество автодорожной сети КНР

	1990	1995	2000	2007	2008	2009	2010
Общая протяженность автодорог, тыс. км	1028,34	1157,0	14026,9	3583,7	3730,2	3860,8	4008,2
Скоростные автомагистрали и дороги 1 – 4 класса, тыс. км	741,04	910,75	1216,0	2553,9	2778,5	3056,3	3304,7
% соотношение	72,1	78,7	86,7	70,3	74,5	79,2	82,4

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 618 (16-4).

Автомобильные дороги классифицируются либо по административному признаку – общенациональные, провинциальные (муниципальные, окружные) и сельские - уездные и волостные. Либо по стандарту их пропускной способности. Обычно скоростные автомагистрали обладают пропускной способностью в

пределах 40 – 70 тыс. транспортных средств в день, автодороги 1-го класса – 10 - 20 тыс. в день, 2-го класса – 5 -15 тыс. в день, 3-го класса – 2 – 6 тыс. и 4-го класса – менее 2 тыс. автомашин в день. Приоритетность внимания к прокладке скоростных шоссе объясняется тем, что их пропускная способность в 5 – 10 раз превышает возможности обычных автомагистралей при общем превышении затрат материальных и земельных ресурсов на их прокладку вдвое – втрое. Скоростные дороги обеспечивают оптимальную с экологической и энергосберегающей точек зрения скорость движения. Безусловно, при строительстве новых современных магистралей присутствуют и соображения военно-политического характера, например, первоклассная сеть автодорог создана в Синьцзяне.

Примечательно, что за 2000 – 2010 годы более трети всех капиталовложений в развитие дорожного строительства пришлось на расширение Национальной сети скоростных магистралей (НССМ). Создание на основе государственного финансирования сети скоростных автомагистралей сопровождалось резким ростом протяженности дорог 1-го и 2-го классов при финансовой поддержке центральной власти и бюджетном финансировании провинциальных правительств и муниципалитетов. Ни одной стране мира не удавалось за столь короткое время столь резко увеличить пропускную способность и улучшить качество покрытия национальной сети автодорог. Это стало возможным благодаря тому, что за последние два десятилетия капиталовложения в отрасль значительно возросли не только в абсолютных, но и в долевых значениях. С 1990 года темпы роста капиталовложений в развитие автодорожного транспорта превышали темпы прироста ВВП. Цель подобной инвестиционной политики заключалась в ликвидации «инфраструктурного разрыва», сложившегося к началу 1990-х годов, т.е. разницы между существовавшими низкокласными автомобильными дорогами и развитой системой автомагистралей⁸.

Начиная с 1998 года общий объем капиталовложений в развитие транспортной отрасли КНР стал превышать 5% ВВП, в том числе 3,5% приходилось на развитие автомобильных дорог⁹. Общий объем капиталовложений, которые инвестировал Китай в строительство скоростных автодорог, в целом, сопоставим с объемами капиталовложений США и Японии в начальный период расширения собственных сетей скоростных автомагистралей.

США и Японии потребовалось более 40 лет на формирование сети скоростных автодорог. При этом их масштабное строительство в США началось в середине 50-х годов прошлого века, в Японии чуть позже – примерно 10 лет спустя. В Китае создание скоростных автомагистралей стартовало в начале 1990-х годов, а их масштабное строительство (более 5 тыс. км ежегодно) началось в 1995 году. Ключевым фактором успешного дорожного строительства явилась его децентрализация при более полных полномочиях провинциальных властей. Причем, при росте частных и иностранных заимствований, государственные источники всех уровней (госбюджет, средства провинций, муниципальных образований и уездов) обеспечивали примерно 90% всех капиталовложений в строительство автомобильных дорог¹⁰.

В конце 2010 года протяженность автомобильных дорог Китая возросла до 4 млн. км, увеличившись на 639 тыс. км по сравнению с 2005 годом¹¹, из которых - 74 тыс. км составили высококлассные платные скоростные автомагистрали¹². На автомобильные дороги с твердым покрытием приходится более 60% протяженности всех автодорог КНР¹³.

Наиболее плотная сеть автодорог образовалась в восточной части Китая - в провинциях Шаньдун, Цзянсу, Хэнань, Аньхой, Чжэцзян. Основные меридиональные скоростные автотрассы: Цзямусы – Харбин – Чанчунь – Шэньян – Далянь; Чжанцзякоу – Датун – Тайюань – Чжэнчжоу; Сиань – Чэнду – Гуйян – Наньнин; Пекин – Шицзячжуан – Чжэнчжоу – Ухань – Чанша – Гуанчжоу; Пекин – Тяньцзинь – Цзинань – Нанкин – Шанхай – Нинбо; Бэнбу – Хэфэй – Цзюцзян – Наньчан – Сянган (с ветвью к Фучжоу). Главные широтные автострады: Цицикар – Харбин – Суйфэньхэ; Шэньян – Пекин – Хух-Хото – Баотоу – Ланьчжоу; Тайюань – Шицзячжуан – Синьчун; Чанчжи – Ханьдан – Цзинань – Циндао – Яньтай; Коргас – Урумчи – Хами – Ланьчжоу – Сиань – Чжэнчжоу – Ляньюньган; Синьян – Ухань – Хэфэй – Нанкин; Жуили – Куньмин – Гуйян – Чжучжоу – Наньчан – Ханчжоу – Шанхай; Нинбо – Вэньчжоу – Фучжоу – Сямэнь – Шэньчжэнь – Гуанчжоу – Чжэньцзян – Наньнин. От этого каркаса расходятся межрегиональные шоссе к периферийным районам провинций Сычуань и Юньнань, Тибет, Синьцзян, Внутренняя Монголия, Хэйлунцзян¹⁴.

В 2009 году наибольшую протяженность (тыс. км) имели сети категорийных автодорог (включают в себя скоростные автострады, а также дороги 1-4 классов по китайской классификации) провинции Шаньдун (199,1),

Хэнань (150,0), Гуандун (147,7), Хубэй (135,8), Хэбэй (127,4), Аньхой (122,6), Цзянсу (108,6), Юньнань (99,8), Шаньси (96,5), Чжэцзян (85,8), Сычуань (84,9), Внутренняя Монголия (83,8), Хэйлуцзян (83,6). Наибольшая плотность категорийных автодорог (км на 1 тыс. кв.км) характерна для пров. Шаньдун (1270), Цзянсу (1059), Хэнань (898), Аньхой (879), Чжэцзян (843), Гуандун (830), Хубэй (731), Хэбэй (678), Шаньси (615). Наиболее низка плотность автодорог в автономных районах и провинциях Тибет (13), Цинхай (34), Синьцзян (42), Внутренняя Монголия (71), Ганьсу (94), Сычуань (175), Хэйлуцзян (182). В 2010 году плотность автодорог в Китае составляла 19,5 км на 100 кв. км, увеличившись в четыре раза по сравнению с началом 1980-х годов¹⁵.

Большинство скоростных дорог составили Национальную сеть скоростных магистралей (НССМ), рассматриваемая в Китае как одно из крупнейших достижений и «чудо в истории мирового дорожного строительства и предмет законной гордости китайцев»¹⁶. Как писала газета Жэньминь жибао, «наличие сети скоростных дорог – это не только становой хребет социально-экономического развития страны, но и «визитная карточка» Китая»¹⁷. С 2005 года ежегодно вводилось в строй более 5 тыс. км скоростных автодорог, а к концу 11-й пятилетки протяженность сети скоростных магистралей превысила 35 тыс. км¹⁸. НССМ превратилась в основу и главный элемент национального автодорожного транспорта - скоростные автомагистрали сегодня соединяют столицы всех провинций страны, а также 200 главных городов с населением, превышающим 500 тыс. человек. НССМ состоит из 12 основных скоростных автомагистралей, составляющих 5 коридоров север-юг и 7 коридоров восток-запад.

За счет создания сети многополосных скоростных дорог провинции, находящиеся в зоне этой сети, получают значительные выгоды:

- уменьшаются транспортные расходы предприятий всех отраслей экономики, возрастают скорость движения и оборачиваемость грузов и автотранспортных средств, снижаются необходимые запасы на складах, в результате повышается производительность труда;

- возрастает конкурентоспособность местных производителей, обеспечивается их выход на ранее недоступные региональные рынки;

- за счет эффекта «сообщающихся сосудов» происходит выравнивание уровней социально-экономического развития соседних провинций (в настоящее

время различия в показателях достигают десятков раз), увеличивается интенсивность сообщений, активизируются международные связи;

- улучшение транспортной доступности приводит к росту мобильности и повышению качества жизни населения.

Источники финансирования строительства и реконструкции автомагистралей и скоростных дорог включают государственные средства и частные инвестиции, выпуск инфраструктурных облигаций, доходы от сбора платы, использования земельных участков в полосе отвода и придорожной полосе автомобильных дорог, переданных в управление автодорожных акционерных компаний.

В начале 2005 года правительство КНР одобрило планы по созданию до 2020 года Национальной Скоростной Сети (НСС) (иное ее название - «Сеть Скоростных Автодорог: 7 – 9 – 18»¹⁹. Объединившись с НССМ и расширив ее, новая сеть из высококлассных скоростных автодорог протяженностью более 100 тыс. км объединит 9 важнейших меридианных магистралей в направлении север-юг и 18 широтных коридоров в направлении восток-запад, а также семь лучеобразных автострад, берущих начало в Пекине²⁰. Основная цель создания НСС - в том, чтобы объединить 1 млрд. жителей Китая посредством транспортного соединения столиц всех провинций страны и крупнейших городов Китая с населением в 500 тыс. жителей с городами, чье население превышает 200 тыс. чел. Предполагается, что все жители восточных провинций получат возможность добираться до скоростных автомагистралей в течении получаса, центральных провинций – за час, а западных за два часа²¹. Следует отметить, что Министерство транспорта в период 12-ой пятилетки планирует довести протяженность бесплатных автомобильных дорог в стране до 96%, строительство и ремонт которых будет осуществляться за счет централизованных государственных капиталовложений, банковских займов и средств социальных фондов²².

Таблица 16

**Провинции КНР с протяженностью скоростных магистралей
к 2020 году свыше 6 тыс. км**

	Провинции и АР	Планируемая	протяженность
--	----------------	-------------	---------------

		скоростных автомагистралей к 2020 году
1.	АР Внутренняя Монголия	9200 км
2.	Сычуань	8600 км
3.	Гуандун	7300 км
4.	Гуйчжоу	6851 км
5.	Хэнань	6840 км
6.	Шаньдун	6200 км
7.	Шэнси	6160 км
8.	Фуцзянь	6100 км
9.	Хэбэй	6000 км
10.	Хубэй	6000 км
11.	Юньнань	6000 км

Источник: www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/6053.html. China Road Construction Industry Report, 2010.

В марте 2011 года министр Министерства транспорта КНР выступил с разъяснением дальнейшей политики своего ведомства в отношении будущего дорожного сбора¹⁵. Он отметил, что будут разработаны положения, разграничивающие компетенцию центральных и местных властей по сбору налога, однако не сообщил подробностей. В будущем автодорожная сеть страны будет разделена на сеть высокоскоростных магистралей и ключевых национальных автострад, пользователи которыми будут платить автодорожные сборы. За пользование всеми другими автодорогами владельцы машин будут освобождены от любых сборов. Сам налог будет не слишком обременителен, поскольку будет взиматься только для обустройства движения и поддержки дорожного полотна в надлежащем состоянии²³. Уже к концу 2010 года на более чем 90 тыс. км автодорог 2-го класса в 17 провинциях и автономных районах, финансирование строительства которых осуществлялось государством, был

¹⁵ С 1 января 2009 года были полностью отменены 6 категорий дорожного налога, за исключением налога на пользование скоростными автомагистралями (China Daily. 19.12.2008).

отменен дорожный сбор и ликвидированы 1723 шлагбаумов и ворот для взимания дорожного сбора²⁴.

За период с 2005 по 2010 годы правительство Китая инвестировало 197,8 млрд. юаней в строительство сельских автодорог в стране, за счет чего было отремонтировано 1868 тыс. км этих дорог²⁵, в том числе построено 527 тыс. км новых сельских автомобильных дорог, улучшено покрытие более 300 тыс. км уездных и волостных дорог²⁶. По сообщениям министерства транспорта КНР, в 2010 году общая протяженность автомобильных дорог в сельских районах Китая достигла 3,336 млн. км, 99,4 % волостей и поселков были охвачены автодорожной сетью, в 35 тыс. волостей и поселков и 553 тыс. деревень курсировали маршрутные автобусы, что составляло, соответственно, 98% и 87,8% от общего количества волостей и поселков и деревень страны²⁷. И все же, в 2010 году около 1200 поселков и около 120 тыс. деревень (90% которых расположены в западных районах страны) не имели доступа к автомобильным дорогам²⁸. В начале 2011 года на автомобильный транспорт КНР приходилось 74,1% перевезенного общенационального объема грузов и 94,5% объема перевозки пассажиров страны²⁹. Китайское правительство запланировало в период 12-й пятилетки построить 450 тыс. км новых сельских дорог и довести общую протяженность этих дорог до 3,9 млн. км³⁰.

Правительство КНР ведет интенсивное автодорожное строительство в западных районах страны с тем, чтобы к китайской границе подходила мощная и хорошо развитая автодорожная сеть. Министерство транспорта КНР в начале 2010 года приняло решение «О развитии транспорта в рамках осуществления стратегии масштабного освоения Западного Китая». Как сообщил министр транспорта КНР Ли Шэнлинь, в рамках реализации указанной стратегии в плане развития транспорта предусмотрено приоритетное строительство на западе страны костяка автодорожной сети, представленной 8 магистральями в широтном направлении и 8 трассами - в меридиальном, создание 53 магистральных шоссе в основных экономических зонах и 18 скоростных автомобильных дорог для международных автоперевозок. К 2015 году в западных районах Китая общая протяженность скоростных автомагистралей достигнет 36 тыс. км³¹, 80% деревень будут охвачены дорогами с асфальтовым и бетонным покрытием, в 90% деревень будут курсировать маршрутные автобусы³². Будет ускорено автодорожное

строительство в местах компактного проживания национальных меньшинств, в отдаленных и бедных районах Западного Китая³³.

Для дальнейшего осуществления стратегии масштабного освоения западных районов Китая в 2011 году в этом регионе началось строительство 22 ведущих государственных объектов, общий объем инвестиций в которые составит 207,9 млрд. юаней. В число этих объектов, определенных Государственным комитетом КНР по делам развития и реформ, входят и инфраструктурные проекты: участок скоростной автострады от города Бицзе провинции Гуйчжоу до села Дугэ на границе провинций Гуйчжоу и Юньнань, участок скоростной магистрали от уезда Лунлин до города Жуйли в провинции Юньнань, участок скоростной автострады от села Ханьцзяин уезда Синхэ до города Хух-Хото на территории автономного района Внутренняя Монголия, участки скоростных магистралей в Нинся-Хуэйском автономном районе, АРВМ, провинции Шэньси, провинции Ганьсу и в СУАР, а также первая очередь первой линии рельсового транспорта в административном центре ГЧАР – городе Наньнин, ввод в эксплуатацию 2-ой очереди и реконструкция старого аэропорта города Лхаса в Тибетском автономном районе³⁴.

15 декабря 2009 года официально начались работы по строительству автомобильного моста Сянган – Чжухай – Аомэнь, который станет самым длинным морским мостом в мире. Мост будет представлять собой комбинацию моста, туннеля и искусственного острова – он пересечет устье реки Чжуцзян и морскую акваторию Линдиньян, соединяя Сянган, Чжухай и Аомэнь. Согласно плану, общая протяженность автомобильного моста составит 35,6 км, включая 6 км подводного туннеля. Грандиозное мостовое сооружение рассчитано на 6 полос движения автотранспорта, проектная скорость – 100 км/час. Стоимость проекта, рассчитанного на 6 лет, составит не менее 72 млрд. юаней, а финансирование берут на себя центральное правительство и власти провинции Гуандун, Сянгана и Аомэня. По завершению строительства моста поездка из Чжухая в Сянган сократится с 3,5 часов до 30 минут, ранее трехчасовой путь из Сянгана в Аомэнь сократится до одного часа³⁵.

Мост был спроектирован исходя из самых высоких требований и стандартов – это, по замыслу проектировщиков, должно обеспечить срок его службы в 120 лет, способность выдерживать ветер со скоростью до 51 м/сек и сейсмическую активность до 8 баллов. Строительство моста началось с работ по

засыпке грунтом отведенных территорий в районе между Чжухаем и Аомэнем. Этот «искусственный остров» займет площадь 2,17 млн. кв. м, будет включать в себя бо́льверк длиной свыше 8 км, причалы и другие сооружения³⁶.

В Китае начиная с начала XXI века было построено и строится много автодорожных туннелей - самый протяженный в Азии Чжуннаньшань в провинции Шаньси, длиной 18040 м - самый протяженный в Азии (2007 год), Булунцин в провинции Юньнань, длиной 8100 м (2004 год), Дафэнъякоу - 5300 м (2004 год), Юньнань, Юаньцзян - 5100 м (2004 год), Юньнань, Хуайиншань - 4706 м (2001 год), Сычуань, Чжэгушань - 4400 м, (2003 год), Сычуань, Эрланшань - 4176 м (2000 год), Сычуань, Вайхуань - 2880 м (2003 год), Шанхай, под рекой Хуанпу, Фусин Дунлу - 2785 м (2004 год), Шанхай, под рекой Хуанпу, Сюаньбу - 2660 м (2003 год), Цзянсу и другие³⁷.

В августе 2011 года Министерство транспорта КНР одобрило «Программу развития транспорта на 12-ю пятилетку (2011 – 2015 годы), в которой намечено, что в 2015 году в Китае будет в основном сформирована сеть скоростных автомагистралей общей протяженностью 108 тыс. км, которой будут соединены более 90% городов и поселков городского типа с населением свыше 200 тыс. человек каждый. В стране будет всесторонне совершенствоваться планирование автодорожной сети, а упор будет сделан на прокладку скоростных автомагистралей. Одновременно будет продолжаться строительство сельских дорог. К концу 2015 года общая протяженность действующих автомобильных дорог будет увеличена до 4,5 млн. км, включая 3,9 млн. км сельских автодорог, пассажирооборот автомобильного транспорта возрастет до 40 млрд. пасс/км, грузооборот – 30 млрд. т³⁸.

Правительство страны в период 2010 -2015 годов планирует наряду с расширением строительства скоростных магистралей инвестировать в автодорожное строительство в сельских районах более 30 млрд. юаней (4,55 млрд. долл. США), построить 450 тыс. км новых сельских дорог и таким образом добиться того, чтобы все поселки и 95% деревень страны были охвачены автодорожной сетью³⁹. Причем, акцент будет уделяться не только росту протяженности сети, но и, в первую очередь, повышению качества покрытия сельских автодорог⁴⁰. По мнению министра Министерства транспорта КНР Ли Шэньлиня, к концу 12-й пятилетки (2011 – 2015 годы) по такому показателю, как

общая протяженность высокоскоростных дорог в стране, Китай сможет обогнать США (100 тыс. км скоростных магистралей) и занять первое место в мире⁴¹.

¹ China Daily. 1.10.2009.

² Чжунго синвэнь чжоукань (Китайские новости). 07.07.2011.

³ World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December 2008 – Final

Report. p. 41; Wang Jingqiong. Wayforward//China Daily. October 1. 2009.

⁴ World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December 2008 – Final Report. p. 40.

⁵ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-02/11/content_11987892.htm.

⁶ SETTING OUT STRATEGIES FOR THE FUTURE ECONOMY. Achievements During the 11th Five-Year Plan (2006-10) Period//Beijing Review. Vol. 54. No. 11. March 17. 2011. p. 28.

⁷ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 618 (16-4).

⁸ Чжунго цзяотун бао. 4.10.2007.

⁹ World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December 2008 – Final Report. p. 42.

¹⁰ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.

¹¹ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 618 (16-4).

¹² SETTING OUT STRATEGIES FOR THE FUTURE ECONOMY. Achievements During the 11th Five-Year Plan (2006-10) Period//Beijing Review. Vol. 54. No. 11. March 17. 2011. p. 28.

¹³ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/6053.html>.

¹⁴ World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December 2008 – Final Report. p. 49.

¹⁵ Wang Jingqiong. Wayforward//China Daily. October 1. 2009.

¹⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7245131.html>.

¹⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7223412.html>.

¹⁸ http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331558.htm.

¹⁹ http://www.bjreview.com.cn/headline/txt/2011-02/11/content_331025.htm.

²⁰ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2010-12/29/content_11772609.htm.

²¹ <http://russian.people.com.cn/31518/6870700.html>.

²² http://www.chinadaily.com/Weekly-Watch/2011-03/25/content_346709.htm.

²³ Чжунго синвэнь чжоукань (Китайские новости). 07.07.2011.

²⁴ <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7265002.htm>.

²⁵ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2010-12/29/content_11772609.htm.

²⁶ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-02/11/content_11987892.htm.

²⁷ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-02/11/content_11987892.htm.

²⁸ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-02/11/content_11987892.htm.

²⁹ http://www.chinadaily.com/Weekly-Watch/2011-03/25/content_346709.htm.

³⁰ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/6053.html>.

³¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7378645.html>.

³² http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/31/content_11946901.htm.

³³ <http://russian.people.com.cn/31518/7378645.html>.

³⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7683174.html>.

³⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/6842632.html>.

³⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/6844500.html>.

³⁷ Тархов С.А. Транспорт КНР //БРЭ. Том 14. Москва: БРЭ. 2009. с.136.

³⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7392482.html>.

³⁹ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/6053.html>.

⁴⁰ http://www.bjreview.com/headline/txt/2011-02/11/content_331025.htm.

⁴¹ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2010-12/29/content_11772609.htm.

2.6. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА КНР (НА ПРИМЕРЕ КРУПНЕЙШИХ ГОРОДОВ СТРАНЫ)

По статистике Пекинского управления транспорта, количество автотранспортных средств в столице возросло всего с 2300 единиц в 1949 году до 77 тыс. автомобилей в 1978 году. Однако, уже через 19 лет количество транспортных средств в 1997 году составило **1,3** млн. единиц, а в августе 2003 года и мае 2007 года этот показатель соответственно достиг **2** и **3** млн. единиц (в эти годы кратный прирост количества автомобилей потребовал соответственно лишь 6 лет и 3 месяца и 3 года и 9 месяцев). С 2008 года ежегодно на улицах Пекина, где, по официальным данным, проживает 20 млн. человек, появлялось около миллиона новых автомобилей¹. Рекордного показателя в **4,8** млн. автомобилей (февраль 2011 года) столица достигла всего за 4 года². Поскольку ежедневно в столице появляется 1900 новых машин³, то, по мнению экспертов из Университета Циньхуа, число автомобилей на пекинских дорогах достигнет **5 миллионов** уже к концу 2011 года, а возможно, и раньше⁴.

Столичный автопарк – лидер по темпам роста - в 2011 году на каждые 100 семей приходилось 30 автомобилей⁵. Согласно статистике, в 1998 году общая протяженность столичных автомобильных дорог составляла 12,5 тыс. км, а к концу 2011 года – около 28 тыс. км. Очевидно, что рост числа автомобилей (380%) намного опережал увеличение длины автомобильных дорог (лишь более 200%), что привело к возникновению значительных проблем в обеспечении бесперебойного транспортного сообщения в столице. За последнее десятилетие быстрый экономический рост и повышение благосостояния населения привели к тому, что объемы производства и продаж автомобилей в Китае выросли с 2 до более 18 млн. единиц, то есть ежегодные темпы прироста составляли 24%. За этот же период в стране было построено 74 тыс. км высококлассных скоростных шоссе⁶ (обычно используемых для внутригородского и междугороднего сообщения), с ежегодным приростом более 5 тыс. км, или 3,2%⁷. Следует отметить, что общее количество автомобилей Пекина значительно меньше, чем Токио (8 млн. единиц). Лондон и Париж также намного превосходят по этому показателю столицу Китая. По мнению профессора Пекинского Университета транспорта Мао Баохуа, «причина возникновения серьезных транспортных проблем в столице Китая определяется несоответствием развития и качества

транспортной инфраструктуры столицы количеству автомобилей на улицах города, значительным ежегодным пробегом транспортных средств». По расчетам пекинских властей, городская дорожная инфраструктура рассчитана на максимальное количество в 6,7 млн. автомобилей, а, согласно прогнозам Пекинского центра исследования проблем транспорта, к 2015 году на магистралях мегаполиса их количество может возрасти до 7 млн. единиц⁸.

Иными словами, если длина транспортной сети значительно не увеличится (что вряд ли произойдет вследствие чрезмерного градостроения в столице), то к 2015 году на каждый пекинский автомобиль будет приходиться в среднем всего 4,3 м городской дороги, т.е. ровно столько, сколько необходимо для парковки всего одной машины⁹. В «самой автомобильной стране мира» - США средний годовой пробег автомобиля составляет 19 тыс. км, в Англии - 12,5 тыс. км, в Японии - меньше 10 тыс. км, а в Китае - свыше 30 тыс. км.

Сразу после сильного ливня, прошедшего 17 сентября 2010 года и вызвавшего беспрецедентный транспортный коллапс на всех *140 автомобильных магистралей* столицы, мэр Пекина Го Цзиньтун заявил, что «транспортные заторы в столице возникают вследствие чрезмерно быстрого роста числа автомобилей и эта проблема требует серьезного и незамедлительного решения»¹⁰. Наряду со стремительным ростом цен на жилье, проблема транспортных заторов, по мнению мэра столицы, представляет «главную угрозу успешному социально-экономическому развитию Пекина»¹¹. Несмотря на то, что в мегаполисе развернулось масштабное дорожное строительство, одна за другой вступили в эксплуатацию 2-я, 3-я, 4-я, 5-я и 6-я столичные кольцевые автодороги, возросло количество муниципального общественного транспорта, ситуация с транспортом в Пекине оставалась довольно напряженной. Город стал задыхаться от многочасовых пробок (столица Китая, наряду с Мехико, возглавляет список мировых городов по количеству и времени дорожных заторов).

Пессимистически настроенные китайские специалисты в области градостроения полагают, что после чрезмерного роста отечественной автомобильной промышленности за 10 лет после вступления в ВТО в городском хозяйстве возникли новые глобальные проблемы. Не только Пекин, Шанхай и Гуанчжоу «заболели болезнью мегаполиса», но и многие менее крупные города Китая стали ощущать негативные последствия серьезных автомобильных заторов и сильнейшее загрязнение окружающей среды - развитие городов стало

диаметрально противоположным устремлению китайских властей к росту «индекса удобств»¹².

Столкнувшись с ситуацией постоянного возникновения серьезных транспортных проблем, когда средняя продолжительность ожидания в пробках приближалась к 4 часам, а скорость движения автомобилей не превышала 10 км в час, в конце 2010 года в Пекине были разработаны меры по упорядочению движения транспорта, которые жители столицы назвали «самыми жестокими» за всю историю развития транспорта в городе¹³. 1 апреля 2010 года народное муниципальное правительство Пекина одобрило «Циркуляр о введении регулирующих мер, направленных на ограничение дорожного движения в часы пик по рабочим дням»¹⁴. Согласно статье III Цирюляра, с 11 апреля 2010 года ограничивался въезд (необходимо было оформлять соответствующий пропуск) с 7.00 до 20.00 по рабочим дням в пределы 5-й столичной кольцевой дороги любым городским автомобилям (включая **государственные автомобили всех уровней**), чьи номерные знаки заканчиваются на следующие цифры: **3** и **8** (по понедельникам); **4** и **9** (вторникам); **5** и **0** (средам); **1** и **6** (четвергам); **2** и **7** (по пятницам). Ограничение на въезд в столицу в пределах 5-го транспортного кольца в эти часы по рабочим дням относится и ко всем транспортным средствам, прибывающим из других провинций. Для осуществления контроля за исполнением решения уже в мае в Пекине было дополнительно установлено 1084 видеокамер, обеспечивающих мониторинг транспортного движения¹⁵. Ограничения не распространялись на выходные и праздничные дни и не касались автомобильного транспорта полиции, министерства обороны, пожарных, скорых медицинских, иных экстренных и муниципальных технических служб, междугороднего общественного и туристического транспорта, городского такси и автомобилей, предоставляемых муниципальными фирмами на прокат. Правда, «система четных и нечетных номеров» породила и иную проблему. По сообщениям китайской прессы, некоторые компании и просто состоятельные люди обзаводились «лишними» автомобилями с отличающимися номерами и, меняя их, ездили каждый день - в итоге количество автомобилей на улицах города значительно не уменьшилось¹⁶.

По данным Государственного статистического управления Китая, количество служебных автомобилей в стране в начале 2011 года уже достигло 3 – 3,5 млн. единиц, а ежегодные расходы на их обслуживание составляют 300 – 400

млрд. юаней – не только огромное бремя как для бюджета страны, но и фактор, оказывающий негативное влияние на городское движение¹⁷. С увеличением числа служебных автомашин стала все чаще давать о себе знать проблема злоупотреблений, а именно – использование транспортных средств для личных целей. Чтобы положить конец таким типичным коррупционным явлениям как выделение служебных автомобилей сверх штата и без соответствия должностному положению, а также связанное с этим серьезное расточительство государственных средств, китайское правительство в 2011 году решило провести комплексное упорядочивание.

На совещании Политбюро ЦК КПК, состоявшемся 28 декабря 2010 года, была подчеркнута необходимость установления строжайшего контроля над использованием служебных автомобилей в рамках антикоррупционной борьбы в 2011 году. На следующий день после совещания генеральный секретарь Центральной комиссии по проверке дисциплины ЦК КПК У Юйлян отметил, что ЦК КПК опубликует еще более строгие правила о выделении и использовании служебных автомашин.

В марте 2011 года премьер Госсовета КНР Вэнь Цзябао в «Докладе о работе правительства» подчеркнул, что правительство готовится стандартизировать контроль в области распределения служебных автомобилей и будет активно продвигать реформу соответствующей системы. В то же время было заявлено, что в 2011 году будет осуществлен «нулевой рост» расходов на покупку и обслуживание служебных автомобилей. Такие положения, включая количественные показатели, впервые были вписаны в доклад о работе правительства. Согласно новым правилам, срок использования служебных автомобилей чиновниками провинциального и министерского уровней будет продлен с 5 до 8 лет. Даже после повышения в должности государственному служащему запрещено менять служебную автомашину на новую, то есть «автомобиль будет следовать за чиновником»¹⁸.

В начале 2011 года Комиссией по транспорту муниципалитета города Пекин (КТМП) была разработана дополнительная Программа по улучшению транспортной обстановки в столице. Согласно программе, **всем государственным органам и общественным организациям** столицы в течении ближайших 5 лет запрещается увеличивать количество своего автомобильного парка, который суммарно к концу 2011 года насчитывал более 62 тыс. единиц¹⁹.

Кроме этого транспортным ведомствам дано право в «необходимых случаях» вводить дополнительный сбор в некоторых районах города, в которых наблюдаются наиболее серьезные транспортные заторы. Строительство новых жилых микрорайонов в столице и городов-спутников, согласно Программе, должно осуществляться с учетом планов промышленного развития Пекина с тем, чтобы побуждать жителей столицы искать работу поблизости от своего жилья. Дорожные схемы городов разрабатываются по принципу «автобус вне очереди»²⁰. Программа разрешает и поощряет изменение начала и окончания рабочего дня государственными организациями и коммерческими структурами для уменьшения транспортных пробок в часы пик. По мнению столичных властей, все эти меры, одобренные 85% жителями 20-миллионного мегаполиса, позволит ежедневно ограничить выезд 20% столичного автопарка частных автомобилей на улицы города, сократить ежедневную эмиссию газов на 10%, эквивалентную 325 тоннам загрязняющих веществ²¹. В 2011 года пекинские власти предприняли очередной шаг по ограничению роста количества транспортных средств на улицах города – с начала года муниципалитет принял решение об ограничении ежегодной выдачи государственных регистрационных знаков для вновь купленных автомобилей до 240 тысяч (20 тыс. знаков в месяц)²².

Согласно новой системе, будущие владельцы автомобилей должны принять участие в проводимой городскими властями 26 числа каждого месяца процедуре, весьма похожей на лотерею, в которой компьютер на основе случайного выбора определяет будущих обладателей государственных регистрационных номеров²³. Распределение ежемесячных квот следующее: 88% резервируется за обычными гражданами, 10% - за государственными организациями, 2% - коммерческими структурами. Государственные организации и предприятия могут участвовать в лотерее раз в два месяца, выигравшие не могут передавать свои права другим предприятиям. Граждане, желающие принять участие в лотерее, должны зарегистрироваться через интернет и получить порядковый номер, предоставленная соискателем информация проверяется. Если возникают сложности с регистрацией на сайте, заявки можно лично подавать в департамент по транспорту столичного муниципалитета. Участниками автомобильной «номерной лотереи» могут быть пекинцы, имеющие постоянную прописку, и иностранцы, которые прожили в Пекине более года. Жители Пекина, которые не имеют столичной прописки, должны представлять справки о

социальном страховании и об уплате налогов. За ложную информацию соискатели лишаются права участия в лотерее сроком на три года. Согласно новым правилам, каждый пекинский водитель может зарегистрировать на свое имя только одно транспортное средство. Жители Пекина, случайно отобранные компьютером, обязаны в течении 6 месяцев приобрести автомобиль и представить документ, подтверждающий оплату места парковки для машины по месту жительства. В противном случае их порядковый номер пропадает²⁴. Граждане, не вошедшие в список отобранных компьютером, автоматически переходят в число претендентов на следующий месяц. Жители Пекина, которые уже имеют автомобиль и хотят заменить его на новый, не допускаются к лотерее²⁵.

В январе 2011 года во время проведения первой подобной лотереи в Пекине было подано 210 тыс. заявок, а уже в феврале их число возросло до 320 тысяч. Столичные власти планируют, что введение новых ограничений на регистрацию новых автомобилей сократит их годовой объем продаж на 40%²⁶ до уровня 520 тыс. единиц²⁷ (в 2010 году в столице было реализовано более 800 тыс. автомобилей²⁸). По признанию самих чиновников, лотерея не сможет в короткий срок улучшить обстановку на дорогах, однако будет способствовать некоторому смягчению ситуации, связанной с ростом числа автомашин в городе. Что касается населения, то многие негативно отнеслись к ограничениям на получение номерных знаков, считая их слишком жесткими и несправедливыми, а также «недемократичными».

11 июля 2011 года мэрия города Гуйян обнародовала документ, согласно которому Гуйян стал вторым городом Китая после Пекина, который ввел ограничения на приобретение нового автомобиля²⁹.

Как и другие китайские мегаполисы, Шанхай (в конце 2010 года в городе с 25-млн. населением было зарегистрировано около 1,8 млн. автомобилей) также испытывает серьезные транспортные проблемы. Однако в области ограничения роста количества автомобилей на своих улицах городские власти предприняли более радикальные меры: ежемесячно владельцы новых автомобилей принимают участие в аукционе, на котором в ходе торгов приобретают государственный регистрационный знак. В феврале 2011 года в аукционе приняло участие 25 тыс. частных лиц и представителей коммерческих компаний, в результате которого было выдано 7,5 тыс. автомобильных номеров, а стоимость регистрационного

знака составила 44627 юаней (около 6782 долл. США), увеличившись на 5856 юаней (890 долл. США) по сравнению с январем³⁰. Стоит отметить, что подобная система аукционов по продаже государственных номерных знаков вызывает огромное недовольство жителей Шанхая и, по сообщению китайской прессы, многие горожане предпочитают регистрировать свои вновь купленные автомобили в соседних провинциях³¹.

Все вышеперечисленные меры муниципальных властей Пекина и других городов Китая относятся, в основном, к **запретительным мерам**, которые в условиях отсутствия реального роста протяженности столичных автострад на фоне резкого увеличения количества личного автотранспорта имеют, в известном смысле, символическое значение и не играют большой роли в смягчении транспортной проблемы. В реализации планов по разрешению проблем городских заторов власти КНР в основном полагаются на увеличение финансирования крупномасштабного дорожного строительства, внедрение инноваций и передовых строительных технологий, совершенствование качества муниципального транспорта, увеличение его скорости и вместимости, освоение современных комплексных информационных систем на транспортных объектах, внедрение гибкой транспортной тарифной политики, широкое использование экономических рычагов для решения проблем городского транспорта в целом по стране. Все эти планы (начиная с обнародованных 18 декабря 2006 года Пекинским правительством «Соображений о приоритетном развитии общественного транспорта»), в первую очередь, определяют в качестве первостепенной задачи ускоренное развитие **общественного транспорта**, который будет ориентироваться на лучшие мировые практики решения проблемы.

По заявлению представителей Министерства транспорта КНР, «пока Китай, где на долю общественного транспорта в среднем по стране приходится лишь 30% от общего объема пассажирских перевозок, существенно отстает от развитых стран, где этот показатель составляет, примерно, 60%. Главным лозунгом департамента общественного транспорта Министерства транспорта КНР стал «Удобный общественный транспорт – это основа уменьшения количества частных автомобилей на улицах китайских городов»³².

Правительство ясно отдаёт себе отчет - для того, чтобы превратить общественный транспорт в доминирующий и наиболее привлекательный вид городского транспорта необходимо сделать его удобным, быстрым, надежным,

соблюдающим расписание движения, безопасным и, главное, недорогим. Муниципальные власти понимают, что функционирование общественного транспорта возможно лишь с помощью дотаций и, поэтому, цены за проезд в Китае гораздо ниже себестоимости провоза пассажиров. Согласно принципу приоритетного развития общественного транспорта, на более 500 действующих автобусных маршрутах Пекина при оплате по IC-карточке взрослые пассажиры пользуются 60%-ной скидкой, а школьники – 80%-ной. К примеру, в среднем разовая поездка в наземном транспорте в китайской столице стоит **1 юань** (около 5 рублей), а с 7 октября 2007 года на столичном метрополитене действует единая цена билета, *причем самая низкая в мире*, – **2 юаня** (10 рублей) с человека за один вход в метро. Таким образом, Пекин стал городом, в котором существуют самые низкие цены на проезд на **всех** средствах муниципального транспорта¹⁶. Низкая стоимость проезда на метрополитене Пекина определяется и тем, что пассажир, проходя через турникет, сохраняет смарт-карту оплаты за проезд, который потом опускается в турникет при выходе из метро. Муниципальные власти Пекин с мая 2008 года **полностью перешли на электронную систему оплаты** проезда на метрополитене, отказавшись от картонных билетов с магнитной полосой. Тем самым обеспечивается многократность проездного документа, отпадает необходимость в огромных расходах на изготовление одноразовых проездных документов с магнитным стикером, пассажирам не приходится стоять в очередях для приобретения проездного документа. Другое преимущество электронного проездного документа состоит в том, что информационный центр Пекинского метрополитена собирает и анализирует информацию, «считанную» с документа в процессе сканирования во время прохода пассажира через турникет. В столичной подземке установлено более 5 тысяч турникетов на 96 станциях и информация, полученная от них, позволяет регулировать интервалы движения поездов в часы пик. С января 2007 года по июнь 2009 года интервалы движения составов в Пекинском метрополитене сокращались 15 раз: сегодня на самой загруженной 2-

¹⁶ Для сравнения: стоимость одной поездки на метро, троллейбусе, либо автобусе в Москве составляет 28 рублей - чуть менее 6 юаней. Чиновники столичной мэрии не могут не понимать всю общественную значимость как подземного, так и наземного видов транспорта для жителей Москвы, но это понимание не мешает им почти ежегодно утверждать повышение тарифов на проезд. В итоге, суммарный проезд на общественном транспорте от дома до места работы и обратно уже сейчас оказывается дороже, чем поездка на личном, либо наемном автомобиле, не говоря уж о коллективном выезде средней московской семьи из четырех человек на прогулку, например, по паркам столицы – при смене лишь двух видов общественного транспорта стоимость поездки составит **500 рублей или 100 юаней!** – прим. автора.

й линии столичной подземки минимальный интервал между поездами составляет всего 2 минуты – такого показателя было бы трудно добиться без введения электронной системы оплаты и учета проезда³³.

В начале 2010 года пекинское правительство в целях совершенствования управления муниципальным транспортом разработало модель «P+R», которая способна снизить загруженность столичных автодорог. «P+R» означает «Park and Ride» и предполагает следующее: за городом созданы крупные транспортные узлы, возле которых водители паркуют свои автомобили и отсюда добираются до центра города на метро или иных средствах общественного транспорта. Модель «P+R» позволяет не только смягчить транспортные проблемы, но и экономить немало средств, времени в пути, к тому же, снижает риск загрязнения окружающей среды. Для начала в столице провели удачный эксперимент - после ввода в строй линии метро № 5 возле ее северной конечной станции «Северная Тяньтуньюань» построили большую парковку. С помощью IC-карточки водители пользовались льготами при парковке, цена которой составляла **всего 2 юаня** с каждой машины, причем **без ограничения времени**. К сведению, стоимость стоянки в центре города составляет 5 юаней в час, и по планам муниципалитета Пекина, в ближайшее время она возрастет до 15 юаней в час. С учетом этого, многие владельцы частного транспорта предпочитают парковать машину не в черте города. В 2011 году муниципальные власти столицы Китая объявили, что в дополнение к строящимся в пригороде Пекина 50 тыс. парковочных мест, в будущем возле всех конечных линий метрополитена за пределами 4-ой столичной окружной дороги построят еще 87 крупных парковок на 30 тыс. парковочных мест, благодаря чему свыше 60% автомобилей, ранее въезжавших в центр города, будут оставаться в течении рабочего дня за пределами города. В центре города, где в основном возникают многочасовые заторы, планируется открыть дополнительно 200 тыс. новых парковочных мест³⁴.

В настоящее время в мегаполисе реализуется 28 комплексных программ по строительству дорог, упорядочению городского планирования, созданию транспортной инфраструктуры. Согласно планам, к концу 2015 года в Пекине будут построены и расширены 478 километров скоростных автомагистралей³⁵.

В середине 2011 года в черте города были открыты 50 км новых специальных выделенных полос для движения общественных автобусов, общая протяженность которых возросла до 300 км³⁶, более 100 совпадающих автобусных

маршрутов были отменены или объединены, более 3 тысяч остановок перенесены³⁷. Для повышения эффективности выделенных полос в 2011 году было дополнительно установлено более 200 мобильных и стационарных камер слежения, предназначенных для фиксации нарушений правил проезда по этим участкам. Специальными выделенными полосами могут пользоваться лишь автобусы, на водителей личного автотранспорта, нарушающих это правило, налагается штраф в размере **200 юаней** (1 тысяча рублей). При этом водителям городских автобусов под угрозой штрафа запретили выезжать на другие полосы, чтобы не создавать помехи основному потоку³⁸.

В столице построено 3 линии скоростного автобусного сообщения (САС)³⁹, которые соединяют центр Пекина с южными, западными и северными пригородами города, а скорость специально сконструированных экологичных автобусов Foton Motor Euro V hybrid значительно превышает скорость движения других автомобилей, причем потребляют они всего 29,5 литра топлива на 100 км пробега⁴⁰ - гибридные автобусы, использующие и альтернативные источники энергии, более, чем на 20% сокращают расход топлива на 100 км пробега по сравнению с аналогичным дизельными автобусами⁴¹.

За последние годы в китайских мегаполисах, как и других городах мира, защита окружающей среды от вредных выбросов превратилась в первостепенную задачу. В 2009 году было опубликовано постановление, совместно подготовленное Министерством финансов и Министерством науки и технологии КНР «О внедрении в тестовом режиме в 13 городах Китая, включая Пекин, Шанхай, Ухань и Шэньчжэнь, транспортных средств, использующие альтернативные источники энергии». Согласно постановлению, правительство страны выделило местным муниципалитетам инвестиции для выдачи субсидий, предназначенных автобусам и такси, **использующих в качестве топлива электроэнергию** в следующих размерах: 60 тыс. юаней (8,823 долл. США) каждому общественному транспортному средству и 500 тыс. юаней (73,529 долл. США) каждому общественному автобусу длиной более 10 метров. Китайская пресса отмечала, что «электромобили превратились в неотъемлемую часть стратегии местных властей по созданию общества с экологически чистым окружением»⁴².

В 2009 году правительство КНР приняло решение об учреждении фонда в размере 10 млрд. юаней (1,46 млрд. долл. США) для разработки инновационных

технологий, предназначенных для производства автомобилей, использующих альтернативные источники энергии⁴³. Более 40 ведущих китайских автопроизводителей, включая «BYD Auto», «Chery Automobile», «Changan Automobile Group» и «Nissan», включились в разработку электромобилей, включая автобусы с электромоторами, и началу 2010 года представили 76 типов автомобилей, работающих на альтернативных источниках топлива. Согласно планам правительства КНР, в стране к 2020 году ежегодные объемы продаж автомобилей, использующих новые виды энергии, превысит 10 миллионов единиц⁴⁴. Согласно планам пекинского муниципалитета, в ближайшие пять лет столица готова создать самые благоприятные в стране условия для развития городского автотранспорта, использующего альтернативные источники энергии, поэтапно поощрять индивидуальных лиц на приобретение электромобилей, и, в конечном итоге, превратить город в мирового лидера по масштабам эксплуатации электромобилей.

Как отмечается в «Программе по развитию автомобильной промышленности Пекина на 2011 – 2015 годы», утвержденной Комитетом по делам экономики и информатизации Пекина в октябре 2011 года, в целях создания благоприятных условий для развития парка электромобилей, муниципалитет готов в приоритетном порядке обеспечить все нужды новой отрасли как в плане предоставления земельных участков для размещения производственных мощностей и строительства электро-заправочных станций для электромобилей, так и обеспечения необходимого уровня инвестиций. В Программе подчеркивается, что будет расширено использование электромобилей в системе общественного транспорта, в органах государственной службы, в системе общественной безопасности, почтовой службы и логистики, а также в качестве такси. Одновременно с этим их использование поэтапно будет распространяться среди индивидуальных лиц⁴⁵. В 2010 году в Пекине насчитывалось 300 электробусов и около тысячи гибридных автобусов, работающих на как на бензине, так и электричестве⁴⁶.

В соответствии с Программой, к 2015 году Пекин намерен повысить объем валовой продукции автомобилестроительной промышленности до 560 млрд. юаней, создать одно транснациональное автомобилестроительное объединение с объемом производства в 300 млрд. юаней, три предприятия по производству автомобилей с годовой производительностью в 100 млрд. юаней каждый и

несколько предприятий по производству автокомплектующих с производительностью каждого в 10 млрд. юаней⁴⁷.

В конце августа 2011 года мэрия Пекина опубликовала извещение, согласно которому, к 2012 году количество столичных частных автомобилей, использующих альтернативные источники энергии, должно превысить 30 тысяч единиц⁴⁸. Для побуждения пекинцев к покупке экологически чистых автомобилей столичные власти в настоящее время разрабатывают систему субсидирования покупателей таких автомашин⁴⁹.

В начале 2010 года на северо-западе Пекина была построена первая крупная электро-заправочная станция на 25 машин, предназначенная для подзарядки электромобилей в городе. Время подзарядки составляет 30 минут, а средний запас хода электромобилей после подзарядки на этой станции составляет при низких скоростях до 400 км, при высоких – 300 км⁵⁰. Глава Государственной электросетевой корпорации Китая Лю Чжэнья подчеркнул, что «в настоящее время пекинским владельцам автомобилей с двигателем внутреннего сгорания 100 км пути обходятся в среднем в 70 юаней (10,6 долл. США), в то время как владельцам электромобилей путешествие на такое же расстояние будет стоить только 20 юаней»⁵¹.

Летом 2011 года муниципальные власти Пекина приступили к опытному внедрению в практику **самой современной технологии** в области нового поколения подвижного состава городского общественного транспорта, использующего альтернативные источники энергии⁵². Китайская корпорация «China South Locomotive & Rolling Stock Corp Ltd» (CSR) на основе технологий, применяемых в создании мостовых кранов и самолетов «Airbus A380», разработала и запустила в производство городской тоннельный автобус «3D Express Coach», передвигающийся на рельсах со скоростью 60 км/час и занимающий две полосы движения городских магистралей. Впечатляют масштабы нового гиганта: ширина - 6 метров, длина – 10, а высота от 4 до 4,5 метров. Нижний уровень тоннельного автобуса полый и позволяет легковым автомобилям до 2 метров высотой свободной проезжать под его верхней палубой, где в 4-х отсеках могут разместиться более 1 тысячи пассажиров⁵³. Новый суперэкспресс позволит на 20-30% сократить объем городского транспортного потока и улучшить экологическую обстановку в столице, поскольку работает либо на электричестве, либо на солнечных батареях. Строительство первого

отрезка полотна для нового суперавтобуса началось в конце 2010 года в пекинском районе Мэньтоугоу, а, по планам, в 2012 году он будет запущен в эксплуатацию. Стоимость строительства 1 км полотна для «3D Express Coach» составляет 50 млн. юаней, что в десять раз дешевле прокладки 1 км линии метро. Причем, требуется всего год для строительства 40-километрового участка полотна для нового автобуса, тогда как прокладка такой же по протяженности линии метрополитена займет 3 года⁵⁴. Тестовые испытания суперэкспресса продлятся в Пекине год, после чего столичные власти примут окончательное решение о строительстве новых линий, включая участок до столичного международного аэропорта «Шоуду»

16 ноября 2011 года был опубликован «План развития основной инфраструктуры Пекина в период 12-й пятилетки», согласно которому муниципалитет столицы планирует до 2015 года завершить строительство главного корпуса 1-й очереди нового аэропорта на юге Пекина с пропускной способностью 40 млн. пассажиров в год. В плане предусмотрено параллельное проектирование транспортных магистралей и муниципальных объектов вокруг нового аэропорта, особое внимание будет уделено строительству скоростных магистралей, соединяющих аэропорт с центром Пекина и позволяющих добираться до центра столицы за 30 минут⁵⁵.

Согласно пятилетнему плану развития, наиболее значимый город юга Китая - Шэньчжэнь с 2011 года должен превратиться в первый континентальный город страны, где будет построена специальная высокотехнологичная сеть общественного транспорта. Плотность движения автомобильного транспорта в Шэньчжэне самая высокая в стране: к официально зарегистрированным в начале 2011 года 1,7 млн. частных автомобилей ежедневно прибавляется более 300 тыс. иногородних транспортных средств. С целью решения транспортных проблем муниципалитет города решил построить дополнительно 150 км специально выделенных автобусных линий в 2011 году и 100 км в 2012 году с тем, чтобы к концу 2013 года общая сеть специальных выделенных полос общественного транспорта в городе превысила 400 км. К 2015 году власти города планируют закупить 3000 городских скоростных автобусов новой конструкции⁵⁶.

Муниципальные власти города Гуанчжоу (провинция Гуандун) в целях борьбы с заторами на дорогах опубликовали 30 предложений об улучшении транспортного движения, включающие такие непопулярные меры (принятые

ранее в Сингапуре и Лондоне), как резкое повышение дорожного налога, стоимости парковки в центре города, ограничение парка служебных автомобилей государственных организаций. Число транспортных средств личного автопарка за последние пять лет ежегодно возрастало на 22,1% и к началу 2011 года составило 2,15 млн. официально зарегистрированных единиц; на каждую тысячу резидентов приходилось 90 автомобилей. Решимость местных властей на введение непопулярных у автовладельцев мер по борьбе с заторами объясняется наличием в городе хорошо развитой **альтернативной** системой общественного транспорта. К уже имеющейся развитой городской дорожной инфраструктуре муниципалитет запланировал в период 2011 – 2015 годов добавить 11 новых линий метрополитена, построить 250 км современных автострад и вывести на линии более 3300 новых скоростных автобусов, тем самым увеличив в 2015 году количество пользующихся общественным транспортом жителей Гуанчжоу до 70% по сравнению с 59,6% в 2010 году. 24 января 2011 года город получил престижную премию Нью-Йоркского института транспортной политики за достижения в области развития и тесной интеграции сети скоростного автобусного сообщения с городским метрополитеном и автодорожной инфраструктурой. Тем не менее, городской совет не намерен копировать опыт Пекина в деле ограничения выдачи государственных регистрационных знаков, поскольку это противоречило бы провозглашенной ранее политики местных властей о «создании счастливого и процветающего Гуандуна»⁵⁷.

Интересный опыт по улучшению дорожного движения разработан в Шанхае во время проведения международной выставки «Ехро - 2010», который с февраля 2011 года стал активно применяться в городе. Суть нововведения заключается в создании в Шанхае системы лизинга автомобиля, подобной той, которая существует в швейцарском Цюрихе и немецком Бремене, при которой водители, пользующиеся транспортным средством не очень часто, могут арендовать автомобиль на непродолжительный период времени. Шанхайский лизинг автомобилей отличается от традиционной аренды машин тем, что транспортное средство может быть арендовано поминутно, по часам, либо по дням. Жители города могут заказывать автомобили по системе «онлайн», по телефону, либо при помощи SMS сообщений; они не оплачивают бензин, страховку транспортного средства и стоимость парковки машины в городе – все это берет на себя шанхайская лизинговая компания «Shanghai Dazhong Car

Leasing Company». Пользователи лизингом ежемесячно получают для оплаты счета компании, которые, по расчетам Управления транспорта шанхайского муниципалитета, гораздо меньше стоимости обслуживания личного автомобиля. Специалисты Управления полагают, что новая лизинговая схема аренды автомобилей в Шанхае позволит разрешить проблему пробок в городе и снизить уровень загрязнения окружающей среды, поскольку «в среднем один лизинговый автомобиль может заменить 6 личных машин»⁵⁸. Введение новой системы в Пекине, при которой новые номерные знаки могут получить не все желающие, а лишь те, кому повезет оказаться в числе 20 тысяч счастливицов, отобранных компьютером, вызвала резкое увеличение спроса на аренду автомобилей в столице, которая в 2011 году увеличилась на 40%⁵⁹.

В период 11-й пятилетки (2005 – 2010 годы) ежегодные темпы прироста рынка аренды автомобилей в Китае составляли 30%. В 2011 году автомобильный парк 10 тыс. официально зарегистрированных китайских компаний по предоставлению услуг по аренде автотранспорта составил 140 тыс. машин, а 50% этих компаний были расположены в городах Пекин, Шанхай, Гуанчжоу и Шэньчжэнь. Согласно прогнозам, в годы 12-й пятилетки этот рынок ежегодно будет возрастать на 25%, к 2015 году его автомобильный парк возрастет до 400 тыс. единиц, обеспечивая ежегодную прибыль в размере 38 млрд. юаней⁶⁰.

В целях улучшения дорожной обстановки муниципалитет Пекина активно занимается новым дорожным строительством: к концу 2012 года более 300 км новых, многополосных автомобильных магистралей будут введены в строй в столице⁶¹. В целях решения проблем с дорожными развязками власти города намерены развивать сеть автодорожных тоннелей, прокладка которых предусмотрена генеральным планом развития Пекина на период до 2015 года. Автомобильные тоннели в столице прокладываются преимущественно на глубине 50-60 метров от уровня земли, поскольку в основном они проходят в районах города с плотной многоэтажной застройкой и развитым подземным хозяйством, с неблагоприятными геологическими и гидрогеологическими условиями. Сооружение тоннелей глубокого заложения практически не нарушает обычный ритм жизни столицы и почти не влияет на устойчивость зданий и подземных коммуникаций. В 2011 году пекинский муниципалитет развернул строительство 37,3 км тоннелей в восточной и западной части 2-й столичной окружной дороги. С целью улучшения движения в центре города принято решение о прокладке 2-х

километрового тоннеля под пекинской улицей Ванфуцзин (аналог московских Тверской улицы или Арбата) на глубине 60 метров с тем, чтобы не повредить культурный слой исторического центра мегаполиса⁶². При строительстве тоннелей в столице строго соблюдаются правила безопасности: все они обеспечиваются необходимыми средствами, обеспечивающими возможность экстренной эвакуации людей, и противопожарным оборудованием.

По словам мэра Пекина, «меры транспортного контроля лишь дают нам время для строительства новых объектов транспортной инфраструктуры, и мы должны правильно использовать это время. Однако площадь для строительства новых дорог и развязок сильно ограничена. Шестое столичное окружное транспортное кольцо и так уже находится на подступах к провинции Хэбэй. Наибольшую помощь оказывают другие меры, побуждающие пекинцев отказаться от пользования личным автотранспортом, а именно – развитая и быстро растущая сеть метрополитена и заниженные тарифы на общественный транспорт»⁶³.

Наряду с динамичным развитием автобусного сообщения полным ходом идет строительство столичного метрополитена, рассматриваемый муниципалитетом столицы «в качестве **базового инфраструктурного звена** системы общественного транспорта»⁶⁴.

Строительство метрополитена в Пекине началось в 1965 году, а первая линия протяженностью 24 км с 17 подземными станциями от железнодорожного вокзала столицы до района Пингуююань (Pingguoyuan) была открыта 1 октября 1969 года. Все станции этой линии начали функционировать в 1972 году.

В середине 2010 года в Пекине действовало 9 магистральных линий метро, а после сдачи 30 декабря 2010 года еще 5-ти новых линий метрополитена протяженностью 108 км (строительство длилось всего 2,5 года, а капиталовложения составили 61 млрд. юаней или 9,2 млрд. долл. США), общая протяженность линий столичной подземки достигла **336** км - ежедневно она перевозит около 5 млн. пассажиров⁶⁵. Однако эти цифры далеко не устраивают столичные власти. В ближайшие 5 лет в столице планируется открывать движение по одной линии метрополитена в год и довести общее количество линий до 28. Только в 2011 году в строительство новых станций метро в Пекине было инвестировано более 10 млрд. долл. США⁶⁶. Пекинская подземка вполне может стать самой протяженной в мире и по суммарной длине веток обогнать старейшее

в мире лондонское метро. Значительным событием в развитии пекинского метрополитена стало появление новой линии протяженностью 28,2 км, которая была официально сдана в эксплуатацию в сентябре 2009 года. Она проходит через четыре густонаселенных административных района столицы – Фэнтай, Сюаньу, Сичэн и Хайдянь, на ней построено 24 станции, конечные – «Гуньи сицiao» в районе Фэнтай на юге Пекина и «Аньхэцяобэй» в районе Хайдянь на севере города.

Согласно заявлению заместителя мэра Пекина Хуан Вэя, в настоящее время в мегаполисе ведется строительство 16 линий метрополитена⁶⁷. Уже к 2015 году общая протяженность сети столичного метрополитена составит **561 км**⁶⁸, ежедневный объем перевозки пассажиров возрастет до 10 млн. человек⁶⁹, а 45% перемещений пекинцев по городу придется на общественный транспорт⁷⁰. 80% от общей протяженности линий метрополитена, которые построят в ближайшие пять лет, будут приходиться на центральные районы города⁷¹.

Сетью городского метрополитена будут охвачены 7 прилегающих новых городов-спутников - аналог в Китае уже есть. В ноябре 2010 года между городами Гуанчжоу и Фошань (Гуандун) начал курсировать поезд метрополитена⁷².

К концу 2015 года плотность подземных магистралей в пределах пятой столичной кольцевой автодороги достигнет 0,64 км/кв. км, а в пределах третьей кольцевой дороги до станции метро можно будет дойти, преодолев расстояние в среднем меньше километра⁷³. Согласно прогнозам экспертов мэрии Пекина, в 2020 году¹⁷ протяженность столичного метрополитена утроится по сравнению с 2010 годом и его общая протяженность превысит **900 км**⁷⁴.

Существенное отличие пекинского метро от российского – отсутствие наземных вестибюлей. Станции представляют собой небольшие павильоны из железобетона, облицованные плиткой и пластиком, вход в которые расположен в подземных переходах или магазинах. Применение новых технологий

¹⁷ Для сравнения: за последние 20 лет муниципальные власти Москвы строили всего лишь по 1 км метрополитена в год, а в планах развития Москвы на период до 2015 года планируется построить **53 км** новых линий метро. По словам мэра Москвы С.Собянина, «...в наших планах до 2020 года построить более **100 км** новых линий метрополитена» (Комсомольская правда. 4 марта 2011. с. 4), а в генеральном плане Москвы предусматривается, что к 2025 году общая протяженность линий столичного метрополитена составит **650 км** (Википедия. См. Московский метрополитен) – прим. автора.

строительства, недорогих отделочных материалов делают китайское метро чище и красивее. Полностью кондиционированные вагоны, жидкокристаллические телевизоры, сидения из пластика и нержавеющей стали, бесшовные рельсы, обеспечивающие бесшумный ход – пекинское метро вобрало в себя все лучшее, что имеется в мире.

Метрополитен – наиболее быстрый, комфортный, а главное дешевый вид транспорта в Пекине. Встречающиеся на улицах синие знаки (Di Tie – Subway) указывают на то, что поблизости есть станция метро. Сам вход обозначен квадратным столбом или табличкой с подсвеченной синей буквой «D». При входе на станцию указывается время первого и последнего поезда. Что же касается стоимости проезда, то она, независимо от расстояния, составляет, как было замечено, 2 юаня, а если приобретается месячная карта, то скидка составляет 40 - 60%. Исключение – линия на аэропорт (Airport Express), где оплата составляет 25 юаней.

Одноразовый билет на поездку (Single Journey Ticket) представляет собой магнитную карту. Приобрести его можно в автомате или билетной кассе, а действителен он только в день покупки, а «работает» билет так же, как и российский – прикладывается к сканеру турникета, который распаивает перед пассажиром свои дверцы. Но есть небольшая особенность: билет выкидывать нельзя, он понадобится при выходе. После поездки его нужно вставить в специальную щель на турникете, который «проглотит» магнитную карту и выпустит человека с платформы. Ребенка ростом не более 1,1 м можно провести бесплатно, а маленьким детям, ростом ниже 1,1 м, не разрешено проходить в метро одним.

Есть и другой вариант оплаты – покупка проездного билета, который называется «Икатун» (Yikatong), или IC-card - тоже пластиковая карта, приобрести которую можно в билетных киосках, обозначенных вывеской «IC Card Vending and Recharging». Стоимость – 20 юаней, плюс сумма за проезд: минимальная 10 юаней, максимальная – 500 юаней с лимитом 1000 юаней. Пополнить карту можно в пунктах продажи билетов или билетных автоматах, а используется проездной так же, как и разовый билет.

В последнее время на станциях пекинского метро, так и в Шанхае, стали появляться большие LCD-мониторы, передающие информацию о времени

ожидания ближайшего поезда и следующего за ним. Интересно, что в Шанхае оно указывается с точностью до секунды, а в Пекине высвечиваются только минуты.

В пекинском, как и любом другом китайском метро, легко ориентироваться. Названия станций объявляются на китайском и английском языках, в вестибюлях висят панорамные карты района с указателями наиболее удобного выхода. Как правило, с каждой станции подземки можно попасть в 8 – 10 разных мест.

Некоторые платформы оборудованы стеклянными дверями – они показывают, где будет находиться вход в вагон после остановки поезда. Если таких дверей нет, эту их роль выполняют нарисованные на полу стрелки для того, чтобы не смешивались потоки пассажиров при посадке и высадке. Вагоны оборудованы информационными мониторами и табло, а в новых поездах размещены светящиеся схемы линии, показывающие пройденный путь⁷⁵.

В пекинском метрополитене при прокладке новых станций впервые использованы такие современные решения, как бесшпальное устройство пути, биметаллический контактный рельс, новый тип подвижного состава, автоматизированная система управления и телемеханики. Сейсмоустойчивость (до 9 баллов по шкале Рихтера) пекинского метро обеспечивается с помощью специальных конструкций – деформационных швов, прокладываемых через каждые 28 метров⁷⁶.

Практически у всех конечных и пересадочных станциях пекинского метрополитена построены модернизированные транспортно-пересадочные узлы (ТПУ). Все они обустроены плоскими парковками, на них установлены разделительные барьеры, которые отделяют парковочную зону от зон посадки и высадки пассажиров. ТПУ оснащены системами контроля выезда и въезда автотранспорта, телеобзора и автоматизированными рабочими местами диспетчеров. Это позволяет регулировать работу пассажирского транспорта независимо от его вида и форм собственности. ТПУ бывают двух категорий сложности и строятся в зависимости от загруженности по количеству автотранспорта и пассажиров. Самая легкая (когда надо «развести» разные виды наземного транспорта) выполняются с помощью грамотной разметки и установки различных знаков. Вторая категория обустраивается в тех местах, где в одном месте встречаются метро, автобусы городские и пригородные, в сложном варианте добавляются железнодорожная станция или вторая станция метро. На

второй категории ТПУ обычно строятся крытые переходы и обязательно перехватывающие парковки⁷⁷.

В конце февраля 2011 года в Пекине началось строительство первой в Китае, второй в мире низкоскоростной линии метро (НЛМ) на магнитной подушке, спроектированной по технологии Маглев, где мощные электромагниты придают ускоренное поступательное движение составу⁷⁸. Первая линия метро на магнитной подушке длиной 8,9 км была построена в Японии в марте 2005 года.

Новая НЛМ на магнитной подушке протяженностью 10 км начинается на станции «Шимэньин» (р-н Мэньтоугоу на юго-западе Пекина) и заканчивается на станции «Пингоюань» (р-н Шицзиншань на западе мегаполиса). Эта линия проектировалась совместно Университетом оборонной науки и техники и Пекинской корпорацией по изучению технологий поездов на магнитном подвесе с 1999 года. За десять с лишним лет были разработаны модели поездов на магнитной подушке трех поколений и две экспериментальные линии, предназначенные для эксплуатации поездов подобного типа⁷⁹.

Новая линия стоимостью 6 млрд. юаней (910 млн. долл. США⁸⁰) будет сдана в эксплуатацию в начале 2013 года, а поезда на магнитной подушке будут курсировать со скоростью 100 – 120 км/час (поезда на высокоскоростных линиях, построенных по технологии Маглев, способны развивать скорость до 450 км/час, однако такие магистрали строятся для межпровинциального и межрегионального сообщения)⁸¹. Себестоимость строительства 1 км полотна НЛМ составляет 300 млн. юаней (4,6 млн. долл. США), что значительно ниже стоимости 1 км линии метро в 600 млн. юаней⁸². Поезда НЛМ создают меньше шума и дешевле в эксплуатации, чем составы метрополитена, но потребляют больше электроэнергии. Однако, по мнению специалистов Пекинского института железнодорожных исследований, эта проблема будет решена в течении трех лет⁸³.

Местные власти города Шэньчжэнь (юг провинции Гуандун) также рассматривают возможность сооружения в 2012 году линии метро на магнитной подушке⁸⁴. По заявлению главы исследовательского Центра Университета оборонной науки и техники Ли Цзе, поезда на магнитной подушке не создают сколь-нибудь значимого электромагнитного излучения, безвредны для здоровья пассажиров, способствуют созданию экологически чистых городов⁸⁵.

С начала 12-й пятилетки в Шанхае наступил новый бум строительства метрополитена: в городе одновременно строятся 11-я, 12-я и 13-я линии

метрополитена. В сентябре 2011 года в Шанхае начнется строительство специальной ветки метро до городского парка «Диснейлэнд» протяженностью 9,2 км (включая 1,43 км отрезка глубокого залегания, 7,5 км секций на виадуках и 0,265 км наземного отрезка). Открытие линии запланировано на июль 2015 года⁸⁶. В начале 2011 года в Шанхае действовало 11 линий метрополитена и специальная ветка метро, которая была построена специально для обслуживания Всемирной универсальной выставки «Ехро – 2010». Их общая протяженность составляет 420 км. Таким образом, Шанхай стал лидером в стране по общей протяженности метрополитена и вышел на второе место в мире, уступая лишь Лондону⁸⁷, а, согласно плану развития городского метрополитена, принятого муниципалитетом в октябре 2010 года, к 2015 году общая протяженность линий метро Шанхая превысит **600 км**⁸⁸. С санкции Государственного комитета по делам развития и реформ КНР, в Шанхае утвержден первый в стране проект строительства **межпровинциальной линии метрополитена** - 11-я линия метро Шанхая (города центрального подчинения) будет продлена до города Сучжоу (провинция Цзянсу, Восточный Китай)⁸⁹. Участок линии метрополитена длиной 6 км начнется на станции Аньтин (Шанхай) и дойдет до станции Хуацяо (город уездного значения Куньшань, административно подчиненный городу Сучжоу). Как предполагается, реализация проекта начнется в 2011 году и завершится в конце 2012 года с общим объемом капиталовложений в 1,7 млрд. юаней (254 млн. долл. США)⁹⁰.

Специально для межпровинциальных линий наземного метрополитена вагоностроительный завод в городе Чанчунь в начале 2011 года разработал и произвел первую пробную партию отечественных вагонов в количестве 100 единиц со сверхнизким полом⁹¹. Большинство железнодорожных составов в Китае имеют высокие полы, поэтому пассажиры для входа в вагон прибегают к помощи специальных раздвижных лестниц, либо приходится строить специализированные железнодорожные платформы. Высота клиринса (расстояние от земли до пола вагона) в новых составах составляет менее 40 см, что предоставляет значительные удобства для такой категории пассажиров, как старики, дети и инвалиды. Руководство компании Changchun Railway Vehicles Co. Ltd заявило, что наращивание производства новых типов вагонов будет происходить по мере поступления заказов⁹². 10 августа 2010 года с производственной линии компании «Наньчэ» (China South Locomotive & Rolling Stock Co. Ltd (CSR) в городе Чжучжоу провинции Хунань сошел первый

высокотехнологичный низкопольный состав для межгородского легкого метро, предназначенный для экспорта в Европу. В конце 2009 года компания «Наньчэ-Чжучжоу», победив на конкурсе американские, японские и южнокорейские вагоностроительные корпорации, получила от муниципалитета города Измир (Турция) заказ стоимостью 360 млн. юаней (54,7 млн. долл. США). Поставки подвижного состава для Турции продлятся до 2013 года⁹³.

Если пекинское и шанхайское метро лидируют по протяженности линий, то метрополитен города Гуанчжоу, одного из крупнейших городов Китая, выделяется по количеству своих самых передовых технологических разработок. В подземке начали курсировать полностью автоматические составы, а в поезде нет ни машиниста, ни даже кабины для него, а по вагонам ходит только контролер.

Жители Гуанчжоу называют такой поезд «автоматическим средством для доставки людей». Поэтому возможности нового метрополитена измеряются не количеством вагонов, а протяженностью линий. В начале 2011 года она составляла всего 4 км, однако число перевозимых пассажиров уже достигает 60 тыс. в день. Для сравнения: старая городская подземка на такое же расстояние перевозит в три раза меньше людей.

Жители города понимают: если нет машиниста, нет и человеческого фактора. А это, по их мнению, означает, что новое метро будет работать как часы, и количество составов, подаваемых на станции, можно значительно увеличить. Но даже полностью автоматизированной системе без человека не обойтись. К примеру, задача девушки в форме вовремя напомнить пассажирам, что раздвижные двери есть не только у вагона, но и прозрачной стены, которая отделяет платформу от путей. Ее коллеги проверяют багаж на входе в подземку – работает система безопасности. Повсюду военизированные патрули и камеры центра управления метрополитеном, где находится главный компьютер. Именно он контролирует бесперебойное движение поездов без машинистов. Юань Цзяоцунь, начальник транспортной службы метрополитена Гуанчжоу, отметил, что «наша цель – пересадить людей с автомобилей на автоматические поезда, чтобы покончить с транспортными проблемами, хотя бы в центре города»⁹⁴.

Нельзя не отметить, что стоимость строительства новой подземки лишь немногим больше превышает стоимость прокладки обычного метро, и, как утверждают специалисты, она будет только уменьшаться.

Гуанчжоу – традиционный в Китае лидер в области технологий. Если будет доказано преимущество его новых поездов для метрополитена, то у китайцев, чьи высокоскоростные железные дороги уже поставили мировой рекорд скорости, появится шанс занять еще одно первое место, создав и построив самую передовую в мире систему метрополитена.

По состоянию на начало 2010 года, в 10 китайских городах, включая Пекин, Шанхай, Гуанчжоу, Шэньчжэнь, Ухань, Чанчунь, Тяньцзинь, Наньцзин, Чунцин, Далянь, были открыты 34 линии метрополитена общей длиной 1038,7 км, из которых на долю Шанхая, Пекина и Гуанчжоу приходилось 31,8%, 22,0% и 15,4% соответственно⁹⁵. В последние годы в Китае ежегодно сдаются в эксплуатацию более 300 км городского метро⁹⁶. Активное и приоритетное развитие общественного транспорта, прежде всего метрополитена, превратилось в актуальную задачу в Китае в условиях, когда практически для всех крупных городов одной из наиболее острых проблем стали пробки на городских автострадах.

Согласно утвержденному плану, в ближайшее время в 25 городах страны будут проложены 87 линий метрополитена протяженностью 2,53 тыс. км (в начале 2011 года уже начато строительство 76 из них общей длиной 1,6 тыс. км⁹⁷. Предполагается, что к 2015 году общая протяженность городской сети метрополитена Китая составит 3500 км⁹⁸, а в 2020 году – 6,1 тыс. км⁹⁹, а на долю подземки будет приходиться 40 – 60% общего числа поездок на общественном транспорте¹⁰⁰.

Таблица 17

Программа развития сети метрополитена в городах Китая в период 2009 – 2020 годов (км)

Города	Протяженность вновь вводимых в строй линий метрополитена						Общая протяженность линий к 2020 году
	2009	2010	2011	2012	2009-2012	2013-2020	
Шанхай	150	104	2	88	344	567	1172
Пекин	28	92	69	127	316	273	789
Гуанчжоу	39	87		70	196	145	458
Шэньчжэнь		54	92		146	245	414
Тяньцзинь	7	23	30		60	134	265
Чунцин		21	36	44	101	229	349
Наньцзин		56			56	91	169
Ухань	20	28		16	64	178	252

Ханчжоу			52		52	61	113
Далянь				49	49	121	170
Чанчунь		16			16	74	121
Шэньян	28	19			47	86	133
Чэнду		16		23	39	108	147
Сучжоу			26		26	115	141
Харбин				14	14	31	45
Нинбо						230	230
Хэфэй						181	181
Чжэнчжоу						138	138
Сямэнь						97	97
Сиань						96	96
Циндао						87	87
Куньмин						63	63
Дунгуань						59	59
Уси						56	56
Наньчан						51	51
Фучжоу						55	55
Чанша						53	53
Урумчи						53	53
Наньнин						44	44
Шицзячжуан						18	18
ВСЕГО	272	516	307	431	1526	3738	6019

Источник: <http://www.ResearchInChina.com/Htmls/Report/2011/6107.html>.

В Китае рассматривается вопрос о строительстве немецкой компанией Air Train International Group (АТИ) в наиболее крупных и перенаселенных городах страны пассажирских надземных монорельсовых железных дорог (без водителя), использующих технологию системы Siemens H-Bahn. Низкая себестоимость строительства и эксплуатации, экологичность определили планы руководства Китая о строительстве 20 – 30 подобных линий в основных мегаполисах страны в период 2010 – 2015 годов¹⁰¹.

Обобщая дискуссию по вопросам развития общественного транспорта в крупнейших городах Китая, специалисты Центра по изучению городского транспорта НИИ при Министерстве транспорта КНР отмечают, что главными причинами появления заторов в крупнейших городах страны явились увеличение миграции сельских жителей в мегаполисы, что создало колоссальное дополнительное давление на общественный транспорт, и несоответствие темпов роста количества частных автомобилей в 36 центральных городах темпам расширения дорожной инфраструктуры: с 2005 года ежегодные темпы прироста этих показателей составили соответственно 32% и 10%. Китайские специалисты

выдвинули ряд предложений в целях ликвидации пробок и заторов на городских автомагистралях:

В первую очередь, следует улучшить систему городского планирования с тем, чтобы при проектировании новых городских жилых районов принималась во внимание близость возможных мест работы, либо учебы, что не в малой степени будет способствовать сокращению общего объема спроса на транспортные услуги. Необходимо рационально регулировать планирование городской структуры, обеспечивать более близкую взаимосвязь между местами компактного проживания и финансовыми, центральными, торговыми районами и развлекательно-спортивными комплексами;

- во-вторых, следует отдавать приоритет развитию общественного транспорта, предоставлять ему преференции в области городского землеводства, обеспечивать преимущественное право в сокращении налогооблагаемой базы и получении различных льгот и субсидий со стороны как местных, так и центральных властей, принимать во внимание исключительную социальную значимость общественного транспорта при разработке изменений положений дорожного права. Учитывая, что городской общественный транспорт обладает рядом преимуществ, а именно: высокая эффективность и способность перевозки большого количества пассажиров, относительно небольшой расход энергии, экологическая чистота при его использовании, следует добиваться повышения коэффициента его использования, что в значительной мере будет способствовать смягчению проблемы городского движения;

- в-третьих, необходимо обеспечивать рациональное строительство дорожной инфраструктуры. При проектировании сети городских дорог следует добиваться оптимального соотношения главных проспектов, второстепенных улиц и ответвлений от них, наличия достаточного количества дорожных развязок и альтернативных линий, следует эффективно использовать земли вдоль дорог. Следует обеспечить ускоренное строительство наземных и, в первую очередь, подземных парковок в центре городов с тем, чтобы их число в среднем превышало на 10-15% общее количество личных и государственных автомобилей (к сожалению, в Пекине количество машин частного автопарка на 30-35% превышает число парковочных мест)¹⁰²;

- в-четвертых, необходимо развивать систему управления и контроля городской транспортной системой, активно внедрять в практику новейшие

достижения в области дорожного мониторинга, повышать уровень безопасности на общественном транспорте¹⁰³.

В Пекине создан Центр интеллектуального управления городским транспортом. Было построено 743 площадок («карманов») для остановок городского транспорта, более 300 стоянок такси, а на автобусных остановках установлены электронные информационные табло. Создание интеллектуальной системы управления позволяет отправлять оперативную информацию о движении автотранспортных средств, скорости, остановках, транспортных авариях, пробках и других событиях в центральный диспетчерский пункт. Посредством POS-терминалов, установленных на авто- и железнодорожном вокзалах и аэропортах, стало возможным предоставление пассажирам или туристам информации об оптимальных маршрутах всеми видами транспорта и о выборе оптимального трансферта между ними, а также для централизованной продажи билетов по выбранному маршруту¹⁰⁴.

Официальные власти Китая и главы муниципалитетов крупнейших мегаполисов страны ясно отдают себе отчет в необходимости скорейшего разрешения проблемы городских транспортных заторов и предприняли беспрецедентные меры по решению транспортных проблем. Уже сейчас некоторые шаги привели к смягчению дорожной ситуации. Например, согласно международному индексу заторов, в Пекине за последний год он снизился с максимального до уровня 6-8 - «умеренные заторы» (диапазон 0-2 означает «ровное движение», 2-4 – «довольно ровное», 4-6 – «легкие заторы, ... 8-10 «очень сильные заторы»), а средняя ежедневная продолжительность заторов снизилась с 3 часов 55 минут в конце 2009 года до 1 часа 45 минут в начале 2012 года. Благодаря комплексным мерам по борьбе с пробками, в часы пик на дорогах Пекина отмечено сокращение количества автомобилей и повышение их скорости движения. В 2011 году в утренний час пик плотность потока автомобилей на главных магистралях в пределах пятого автодорожного кольца столицы снизилась на 6,94%, а скорость движения автомобилей возросла на 5,46%. Подобная ситуация отмечается также в вечерний час пик, его показатели составляют 5,83% и 4,42% соответственно¹⁰⁵.

Однако несмотря на титаническую работу муниципальных властей столицы Китая по улучшению инфраструктуры городского транспорта, мэры

Пекина Го Цзиньтун признал, что «**потребуется еще 5 лет для эффективного решения транспортной проблемы города**»¹⁰⁶.

Правительство Китая придает огромное значение решению проблемы повышения безопасности своих граждан на транспорте. В настоящее время в Пекине, например, усилиями Министерства общественной безопасности (МОБ) создана комплексная информационная система по обеспечению безопасности на общественном транспорте, которая состоит из четырех основных компонентов. **Система видеоконтроля.** На 9 линиях пекинского метрополитена установлено более 4000 видеокамер, при строительстве новых линий внедрение системы видеонаблюдения закладывается на этапе проектирования. Следует отметить, что уже сейчас на **всех** станциях пекинского метрополитена осуществляется **100%-ная проверка содержимого багажа пассажиров** (включая даже небольшие дамские сумочки), и благодаря надлежащей организации процесса досмотра, наличия достаточного количества сканеров, понимания необходимости со стороны пассажиров эта процедура не вызывает образования очередей.

В 2010 году на организацию видеоконтроля в столице было затрачено 10 млн. юаней (около 1,5 млн. долл. США) - были установлены более 2500 видеомониторов, созданы 7 телекоммуникационных центров экстренного управления системой видеоконтроля на общественном транспорте, организовано объединение видеосигнала со всех линий и станций метро в единую сеть. Реализована возможность управления системой на трех уровнях: дежурными полицейскими на станциях метро; пунктом управления в отделении полиции, на территории которого находится станция; центром управления в подразделении по обеспечению безопасности на общественном транспорте МОБ. По оценке специалистов МОБ, внедрение системы видеоконтроля позволило полиции более эффективно координировать свои действия, своевременно реагировать на изменения обстановки, в кратчайшие сроки расставлять свои силы в нужном месте. С 2010 года возможности данной системы уже задействовались в более чем 3000 случаях. **Комплексная информационная база**, предназначенная для повышения уровня информатизации транспортной полиции и координации ее действий. Данная база создана с использованием самых современных стандартов и является основной для контроля обстановки в режиме реального времени. Она включает в себя 3 больших группы: «анализ происшествий на общественном транспорте», «управление базовой информацией на общественном транспорте» и

«информация он-лайн на общественном транспорте». Эти группы состоят из 5 категорий: «люди», «местность», «происшествия», «опасные вещества», «задействованные силы». Комплексная информационная база насчитывает 47 информационных модулей, 114 базовых элементов данных и более 3000 элементов данных, меняющихся в режиме реального времени. Основной информацией являются сведения о текущей обстановке на остановках общественного транспорта, на территориях, прилегающих к муниципальным и государственным учреждениям, обстановка на основных автомобильных магистралях и дорожно-транспортных происшествиях. Всего в базе содержится более 20 млн. единиц информации. **Трехмерная информационная ситуационная система**, предназначенная для проведения учений по предотвращению и ликвидации последствий терактов и других чрезвычайных ситуаций на метрополитене. Указанная система детально воссоздает инфраструктуру станции и окружающей местности, отображает местоположение полиции и поездов метро, перемещения пассажиров. Она позволяет моделировать различные чрезвычайные ситуации, имитировать эвакуацию пассажиров, взаимодействие полиции с пожарными, персоналом скорой помощи и вспомогательными транспортными службами.

Пекинским управлением МОБ создана **информационная автоматизированная транспортная система (ИАТС)**, предназначенная для контроля за городским транспортным движением, которая работает в режиме онлайн. В Центре управления располагается цифровая карта города, на которой цветом отображаются различные транспортные ситуации в любой точке Пекина в режиме реального времени: красным цветом отмечаются участки заторов, желтым – слишком медленное движение. Постоянный мониторинг транспортной обстановки позволяет обновлять карту каждые две минуты. Экран, который занимает целую стену комнаты на втором этаже Центра, состоит из дисплеев размером 90 на 80 см, на которых отображается информация, поступающая с более 10 тысяч ультразвуковых и микроволновых датчиков, установленных на всех основных улицах Пекина. Цифровая карта фиксирует не только уличные заторы, но и отображает реальное месторасположение каждого офицера полиции и всех полицейских автомобилей, находящиеся на дежурстве. На карте осуществляется мониторинг всех основных Пекинских магистралей по часовой стрелке и, как только на улицах происходит автомобильная авария, система дает

звуковой сигнал и одновременно посылает информацию о происшествии ближайшему полицейскому наряду. Новые информационные табло, расположенные на важнейших перекрестках, подключены к ИАТС и сообщают водителю транспортную обстановку, складывающуюся в четырех направлениях. Водители получают также доступ к информации либо по портативным телевизионным приемникам, либо по интернету. Информационная автоматизированная транспортная система подключена к светофорам таким образом, что может менять их режим переключения в зависимости от складывающейся на улицах столицы транспортной обстановки. Так, например, на специальных выделенных трассах для общественного транспорта на остановках и перекрестках установлены радио-частотные идентификаторы (РЧИ), которые сообщают ИАТС информацию о приближении общественного транспорта к перекрестку, и соответствующая программа переключает светофор на зеленый цвет, предоставляя достаточно времени автобусу для проезда через перекресток. Светофоры, установленные около крупных городских центров, школ и больниц, имеют индикаторы времени остающегося до переключения светофора на другой цвет, а также оборудованы звуковыми сигналами специально для слабовидящих людей и слепых. ИАТС контролирует более 80% пекинских магистралей, следит за перемещением более 20 тыс. столичных автобусов – по всей видимости, самый большой в мире парк городского общественного транспорта¹⁰⁷. Министерство общественной безопасности выступило инициатором оснащения столичных такси и арендуемых автомобилей GPS-приемниками, подключенными к информационной автоматизированной транспортной системе, что позволило правоохранительным органам контролировать перемещение этих транспортных средств в режиме реального времени. В настоящее время пекинское такси насчитывает 277 автотранспортных предприятия, 1157 индивидуальных предпринимателей и 66700 автомашин, численность работников отрасли превышает 100 тыс. человек. Количество фирм, занимающихся прокатом автомобилей в столице, составляет 202 организации, эксплуатируется 19221 автомобиль. Всего база содержит сведения о более 500 тыс. объектах, ежегодно она пополняется более 100 тыс. единицами информации. Данная система позволяет полиции оперативно получать интересующие ее данные об оперативной обстановке на рынке найма и проката автомобилей. Согласно статистике, в 2010 году с помощью этой системы было найдено и возвращено

более тысячи забытых пассажирами предметов, задержано более 1500 автомобилей, арендованных обманым путем, возмещен экономический ущерб в размере свыше 13 млн. юаней. Муниципальные власти города Гуанчжоу в июле 2011 года установили на всех служебных автомобилях города навигационную систему GPS и системы идентификации личности, с помощью которых можно контролировать перемещение служебных автомашин в режиме реального времени. В случае, если служебное транспортное средство используется в личных целях, чиновники должны оплачивать из своего кармана 1,5-1,7 юаня за километр пути. Управление финансов Гуанчжоу подсчитало, что, благодаря введению ужесточенных мер контроля, себестоимость содержания 31 тыс. служебных автомобилей города сократится как минимум на несколько десятков миллионов юаней в год¹⁰⁸.

По мнению китайских экспертов, информационная система обеспечения безопасности на общественном транспорте является действенным инструментом по охране правопорядка и предупреждению преступлений и чрезвычайных ситуаций, которая неоднократно доказала свою эффективность.

Следует отметить, что в последние годы существенно возросло количество правонарушений, влияющих на дорожную ситуацию. Так, в 2010 году к административной ответственности было привлечено 14 тыс. человек, в том числе 4,5 тысячи за вождение в нетрезвом виде. В этой связи властями была развернута 5-летняя компания за повышение культуры вождения и поддержания порядка на дорогах. Особое внимание уделяется профилактике пьянства за рулем и проезда на красный свет, сокращению времени разбора аварий и пресечению использования автомашин без номерных знаков. С 2011 года согласно принятой 19 апреля Постоянным Комитетом ВСНП поправки к «Закону КНР о безопасности на дорогах» вождение автомобиля после употребления спиртных напитков квалифицируется в Китае как уголовное преступление и наказывается реальными сроками лишения свободы – тюремным заключением¹⁸. Последствия могут быть значительно более серьезными.

¹⁸ Тюремное заключение служит способом наказания и тяжелой формой отбывания наказания в виде лишения свободы на короткий срок. Срок тюремного заключения составляет от 1 до 6 месяцев, но не более 1 года по совокупности преступлений, место отбывания срока – следственный изолятор, находящийся вблизи учреждений министерства общественной безопасности. Во время отбывания срока заключенного ежемесячно отпускают домой на 1-2 дня – прим. автора.

Согласно «Положению о взысканиях в отношении госслужащих административных учреждений», «если госслужащий был в соответствии с законом приговорен к уголовному наказанию, его исключают из учреждения», т.е. его увольняют с занимаемой должности. Если водитель, управлявший автомобилем в состоянии опьянения, является членом КПК, то в соответствии с «Положением о дисциплинарных взысканиях, налагаемых на членов КПК» его исключают из партии¹⁰⁹.

Любое лицо, будь то госслужащий или член КПК, может потерять работу: согласно «Трудовому кодексу КНР» - организация-работодатель может разорвать трудовое соглашение или контракт с лицом, привлекавшимся к уголовной ответственности.

¹ Анна Аллаберт. Лотерея на автомобильные номера//Дыхание Китая. 2011. Март. № 1 (13). с 31..

² http://europe.chinadaily.com.cn/china/2010-12/15/content_11706300.htm.

³ http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-12/15/content_11706300.htm.

⁴ http://russian.china.org.cn/news/txt/2010-10/12/content_21103621.htm.

⁵ Анна Аллаберт. Лотерея на автомобильные номера//Дыхание Китая. 2011. Март. № 1 (13). с 32.

⁶ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-02/11/content_11987892.htm.

⁷ http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-02/14/content_331522.htm.

⁸ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/28/content_11938122.htm.

⁹ http://europe.chinadaily.com.cn/china/2010-12/15/content_11706300.htm.

¹⁰ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/17/content_11872828.htm.

¹¹ http://www.bjreview.com/Cover_Story_Series/2011-02/12/content_332016_2.htm.

¹² <http://russian.people.com.cn/95181/7593626.html>.

¹³ Ежедневник «Синьминь Чжоукань». 01.01.2011.

¹⁴ Анна Аллаберт. Лотерея на автомобильные номера//Дыхание Китая. 2011. Март. № 1 (13). с 31..

¹⁴ http://europe.chinadaily.com.cn/china/2010-12/15/content_11706300.htm.

¹⁴ http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-12/15/content_11706300.htm.

¹⁴ http://russian.china.org.cn/news/txt/2010-10/12/content_21103621.htm.

¹⁴ Анна Аллаберт. Лотерея на автомобильные номера//Дыхание Китая. 2011. Март. № 1 (13). с 32.

¹⁴ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-02/11/content_11987892.htm.

¹⁴ http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-02/14/content_331522.htm.

¹⁴ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/28/content_11938122.htm.

¹⁴ http://europe.chinadaily.com.cn/china/2010-12/15/content_11706300.htm.

¹⁴ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/17/content_11872828.htm.

¹⁴ http://www.bjreview.com/Cover_Story_Series/2011-02/12/content_332016_2.htm.

¹⁴ <http://russian.people.com.cn/95181/7593626.html>.

¹⁴ Ежедневник «Синьминь Чжоукань». 01.01.2011.

¹⁴ <http://www.ebeijing.gov.cn/Government/GovernmentBulletin/t1124582.htm>.

¹⁵ http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/04/content_11793164.htm.

¹⁶ Кутуев С. В Пекине 20 лет спустя//Дыхание Китая. № 1 (9). Март 2010. с. 24.

¹⁷ http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-12/15/content_11706300.htm.

¹⁸ Ван Лэй. Злоупотребление служебными автомобилями//Китай. № 5. 2011/ISSN 1005-5010. с. 22-23.

¹⁹ http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-12/15/content_11706300.htm.

²⁰ Ли Шуя. От царства велосипедов до мировой автодержавы//Китай. № 10. 2008 / ISSN 1005-5010. с. 51.

21 http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331559.htm.
22 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/28/content_11938122.htm.
23 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/28/content_11938122.htm.
24 http://www.bjreview.com/Cover_Story_Series/2011-2/12/content_331858.htm.
25 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/28/content_11938122.htm.
26 <http://russian.people.com.cn/31518/7286244.html>.
27 <http://russian.people.com.cn/31518/7286244.html>.
28 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/28/content_11938122.htm.
29 <http://russian.people.com.cn/95181/7593626.html>.
30 <http://russian.people.com.cn/31518/7293911.html>.
31 http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331558.htm.
32 <http://russian.people.com.cn/31516/7242847.html>.
33 http://www.bjreview.com.cn/science/txt/2009-10/17/content_224365_2.htm.
34 http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-12/15/content_11706300.htm.
35 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/17/content_11872828.htm.
36 http://www.chinadaily.com.cn/metro/2009-12/02/content_9100232.htm.
37 Журнал Китай. № 1. 2010/ISSN 1005-5010. с. 53.
38 http://www.chinadaily.com.cn/metro/2009-12/02/content_9100232.htm.
39 http://www.chinadaily.com.cn/business/2011-01/12/content_11840834.htm.
40 <http://russian.people.com.cn/31519/7040012.html>.
41 <http://russian.people.com.cn/31516/6879279.html>.
42 Beijing Review. May 21. 2009. p. 33.
43 Beijing Review. March 5. 2009. p. 27.
44 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/28/content_11938122.htm.
45 <http://russian.people.com.cn/31518/7629471.html>.
46 <http://russian.people.com.cn/31516/6879279.html>.
47 <http://russian.people.com.cn/31518/7629471.html>.
48 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/31/content_11946901.htm.
49 <http://russian.people.com.cn/31517/7579183.html>.
50 <http://russian.people.com.cn/31518/7238778.html>.
51 <http://russian.people.com.cn/31521/7254534.html>.
52 http://www.chinadaily.com.cn/business/2011-01/12/content_11840834.htm.
53 http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2010-08/26/content_11205250.htm.
54 http://www.chinadaily.com.cn/business/2011-01/12/content_11840834.htm.
55 <http://russian.people.com.cn/31518/7648212.html>.
56 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7311892.html>.
57 http://www.bjreview.com/Cover_Story_Series/2011-2/12/content_332016.htm.
58 http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-01/08/content_11812778.htm.
59 <http://russian.people.com.cn/31518/7271009.html>.
60 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/31/content_11946901.htm.
61 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/17/content_11872828.htm.
62 http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331559.htm.
63 http://russian.china.org.cn/news/txt/2010-10/12/content_21103621.htm.
64 <http://russian.people.com.cn/31516/7242847.html>.
65 <http://russian.people.com.cn/31516/7246758.html>.
66 <http://www.ResearchInChina.com/Htmls/Report/2011/6107.html>.
67 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/7303865.html>.
68 http://www.chinadaily.com.cn/life/2010-11/10/content_11526847.htm.
69 <http://russian.people.com.cn/31518/7003654.html>.
70 Журнал Китай. № 1. 2010. с. 53.
71 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/31/content_11946901.htm.
72 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7303771.html>.
73 <http://russian.people.com.cn/31518/7283551.html>.
74 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/17/content_11872828.htm.
75 А. Савичев. Впереди планеты всей// RC Деловой Мир. Китай. № 1-2/17. 2011. с. 40-41.
76 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7303771.html>.
77 http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331559.htm.
78 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/7303865.html>.
79 <http://russian.people.com.cn/31518/7304879.html>.

-
- 80 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7303771.html>.
- 81 http://russian.china.org.cn/news/txt/2011-03/01/content_22028384.htm.
- 82 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/7303865.html>.
- 83 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7303771.html>.
- 84 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-02/14/content_331522.htm.
- 85 <http://russian.people.com.cn/31518/7304879.html>.
- 86 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90882/7267635.html>.
- 87 <http://russian.people.com.cn/31518/7081727.html>.
- 88 http://www.bjreview.com/Cover_Story_Series/2011-02/12/content_332016_2.htm.
- 89 <http://russian.people.com.cn/31518/7164461.html>.
- 90 <http://russian.people.com.cn/31518/7164461.html>.
- 91 <http://russian.people.com.cn/31518/7283551.html>.
- 92 http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2010-12/08/content_11672528.htm.
- 93 <http://russian.people.com.cn/31518/7566117.html>.
- 94 А. Савичев. Впереди планеты всей// RC Деловой Мир. Китай. № 1-2/17. 2011. с. 44.
- 95 <http://www.ResearchInChina.com/Htmls/Report/2011/6107.html>.
- 96 <http://russian.people.com.cn/31518/7060385.html>.
- 97 <http://russian.people.com.cn/31518/7003654.html>.
- 98 <http://russian.people.com.cn/31518/7225397.html>.
- 99 <http://russian.people.com.cn/31518/7060385.html>.
- 100 <http://russian.people.com.cn/31516/6994063.html>.
- 101 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/7304594.html>.
- 102 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-02/14/content_331522.htm.
- 103 <http://russian.people.com.cn/95181/7303400.html>.
- 104 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-02/14/content_331522.htm.
- 105 Цичэ юньшу. 2011. № 12, с.11.
- 106 http://www.bjreview.com.cn/nation/txt/2011-02/12/content_331559.htm.
- 107 http://www.bjreview.com.cn/science/txt/2009-10/17/content_224365_2.htm.
- 108 Ван Лэй. Злоупотребление служебными автомобилями//Китай. № 5. 2011/ ISSN 1005-5010. с. 22-23.
- 109 Ван Лэй. Вожделение в нетрезвом виде// Китай. № 6. 2011/ ISSN 1005-5010. с. 53.

2.7. ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

Особенность водного транспорта Китая - довольно быстрое развитие в период 10-й и 11-й пятилеток приморских портов и океанских перевозок, тогда как внутренний водный транспорт развивался относительно медленно.

В 2000 году грузооборот внутреннего водного транспорта составил 2373,4 млрд. т/км, а пассажирооборот – 10,05 млрд. пасс/км¹. Что касается перевозок

пассажирами водным транспортом, то этот показатель, начиная с 1994 года, постоянно снижался в среднем на 5% в год². С целью перелома негативной ситуации в период 9 пятилетки в Китае было инвестировано более 42 млрд. юаней в строительство и модернизацию портов и 23 млрд. юаней - в развитие речного транспорта³. В начале 21 века продолжилось снижение объемов как пассажирских перевозок, так и пассажирооборота этим видом транспорта вследствие нехватки мощностей, медленного роста технического вооружения, проблем при организации перевозок.

Пропускная способность морских портов в 2000 году составила 2,29 млрд. т, а грузооборот основных портов достиг 1,71 млрд. т, устойчиво развивались океанские перевозки, оборот внешнеторговых грузов составил 570 млн. т, в том числе 524, 87 млн. т пришлось на морские порты и 45,13 млн. т – на речные. Общее число причалов в основных приморских портах составило 2400, в том числе глубоководных, способных обрабатывать суда водоизмещением свыше 10 тыс. тонн – 640⁴.

Китай, обладая 3 млн. кв. км прибрежного шельфа и 32 тыс. км береговой морской линии, эффективно использует эти преимущества для развития как океанических морских перевозок, так и каботажного флота⁵. В 2005 году грузооборот отрасли морских перевозок составил 4805,76 млрд. т/км (увеличение более, чем на 50% по сравнению с 2000 годом), а пассажирооборот – 6,71 млрд. пасс/км. В 2007 году грузооборот портов возрос до 3,8 млрд. т, в том числе внешнеторговый – до 1,26 млрд. т, а объем контейнерных перевозок составил 75,8 млн. стандартных контейнеров⁶. Хотя в условиях мирового кризиса спрос на экспортные товары из Китая снизился, грузооборот портов в 2008 году возрос на 11,5% по сравнению с предшествующим годом (благодаря, в основном, снижению тарифов на морские грузоперевозки), составив 4,24 млрд. тонн, а составляющий его внешнеторговый увеличился на 7,7% и достиг 1,92 млрд. т⁷. Снижение тарифов стимулировало рост контейнерных перевозок в 2008 году на 12,2% по сравнению с 2007 годом - они достигли 128,35 млн. стандартных контейнеров⁸.

К концу 2005 года в КНР функционировало 1030 морских причалов, способных принимать суда водоизмещением 10 тыс. тонн и выше, а к 2010 году количество подобных причалов увеличилось до 1293 единиц⁹. В 2005 году Шанхайский порт по объему обработки груза (443,17 млн. т) вышел на первое место в мире¹⁰. В том же году по объему контейнерных перевозок порт Шанхая

(18 млн. стандартных контейнеров) и порт Шэньчжэня (16,18 млн. шт.) вышли на 3-е и 4-е места в мире¹¹.

Бурное развитие китайских портов в годы 11-й пятилетки привело к тому, что по грузообороту и объему контейнерных перевозок через порты в годы Китай вышел на 1-е место в мире, 6 его портов вошли в 10 крупнейших в мире, а число китайских портов с годовым грузооборотом более 100 млн. т превысило 20¹². С середины 1980-х годов перевозки грузов из морских портов Китая возросли более чем десятикратно и в 2010 году грузооборот крупных портов Китая составил 5,8 млрд. т (в частности, грузооборот во внешней торговле – 3,46 млрд. т), в стране было обработано 145 миллионов стандартных контейнеров¹³.

Роль морского транспорта наиболее велика во внешнеторговых грузоперевозках - более 90%¹⁴. Морской торговый флот Китая в 2009 году насчитывал 1826 судов. Его структура по типам судов состояла: грузовых – 689, сухогрузов – 451, нефтяных танкеров – 244, специализированных танкеров железная руда/нефть – 1, танкеров для перевозки химических товаров – 69, танкеров для перевозки сжиженного газа – 44, специализированных танкеров – 9, рефрижераторов – 35, контейнеровозов – 157, судов для перевозки автомобилей – 17, судов типа Ро-Ро (roll on/roll off) – 15, пассажирско - грузовых – 83, пассажирских – 8, круизных лайнеров – 3. Под флагом КНР в 2008 году плавало 20 судов, принадлежащих иностранным судовладельцам: 2 - из Греции, 12 – Гонконга, 1 – Эквадора, 1 – Индонезии, 2 – Японии, 1 – Южной Кореи, 1 – Норвегии. В 2009 году китайские морские суда также были зарегистрировали под «дешевыми» флагами других стран - 1441 единиц: 532 – под флагом Панамы, 193 – Камбоджи, 71 – Белиза, 94 – Сент-Винсента и Гренадин, 36 – Норвегии, 11 – Либерии, 16 – Тувалу, 14 – Сингапура, 12 – Мальты, 10 – Кипра, 10 – Багамских островов, 1 – Бангладеш, 10 – Бермуд, 1 – Боливии, 5 – Франции, 10 – Грузии, 2 – Германии, 3 – Гондураса, Гонконга – 324, 1 – Индии, 2 – Индонезии, 4 – Филиппин, 1 – Южной Кореи, 7 – Маршалловых островов, 1 – Монголии, 16 – Сьерра Леоне, 1 – Таиланда, 40 – неизвестные¹⁵.

В 2010 году внутренний водный транспорт насчитывал 178,5 тыс. судов и барж¹⁶ общим тоннажем свыше 50 млн. т¹⁷. В Китае действует более 200 международных судоходных компаний и около 1200 компаний внутренних морских (каботажных) и речных перевозок, насчитывается более 1800 морских и речных портов, 20 из которых имеют годовой грузооборот более 100 млн. т¹⁸, в

том числе: Шэньчжэнь, Гуанчжоу, Чжуншань и Сянган в дельте реки Чжуцзян; Шанхай, Нинбо, Сямэнь и Фучжоу - в центральной части восточного побережья; Тяньцзинь, Циндао, Циньхуандао и Далянь - в северной части Бохайского залива¹⁹. В 2010 году в стране насчитывалось 20333 причалов, пригодных для коммерческого использования, включая 5529 морских (в т.ч. 4661 – для коммерческого использования) и 14804 речных (в т.ч. 14065 – для коммерческого использования)²⁰. Среди них 1293 морских и 318 речных причалов способны принимать суда водоизмещением свыше 10 тыс. т²¹.

Крупнейшим универсальным морским портом Китая до 2007 года являлся Шанхай с грузооборотом 492,27 млн. т, включающий несколько портов и терминалов²². Основной - контейнерный порт Яншань, построенный в 2004 - 2006 годах к югу от Шанхая на островах в заливе Ханчжоувань и связанный с материковой частью страны мостом Дунхай длиной 32,5 км. С 2008 года порт Нинбо с грузооборотом 520,5 млн. т. перехватил пальму первенства у Шанхая и стал *крупнейшим морским портом мира*, превратился в «Гигантский порт Востока», включающий несколько портов и терминалов, в том числе порт Чжоушань - крупнейший в стране терминал для транзита нефти²³.

В мае 2005 года крупнейший в мире на тот момент контейнеровоз «Восточный Нинбо», который за один раз был способен перевезти 10 тыс. стандартных контейнера, открыл свою первую навигацию именно в порту Нинбо. В июне 2005 года порт Нинбо два раза принимал бельгийский танкер водоизмещением 440 тыс. тонн - таких супертанкеров до этого не принимали нигде в Азии. В 2006 году 285 крупных контейнеровозов (объемом свыше 15 тыс. стандартных контейнеров) были обслужены в порту Нинбо. В декабре 2006 года порт Нинбо стал единственным китайским портом, включенным в список пяти лучших контейнерных портов мира (список был составлен авторитетным в судоходных кругах журналом «Контейнер-интернешнл»). С 2010 года по числу крупных и гигантских глубоководных причалов, позволяющих принимать суда водоизмещением 300 - 400 тыс. тонн, порт Нинбо занимает как первое место в континентальной части Китая, так и мира. К 2010 году в районе порта возведены 710 производственных причалов, 120 из которых принимают суда водоизмещением свыше 10 тыс. тонн, в том числе 35 глубоководных причала для судов водоизмещением от 50 тыс. до 400 тыс. тонн²⁴. Кроме того, здесь построено 191 контейнерных линий, из которых 96 – международные, порт

привлекает все больше крупных судовых международных компаний качеством обслуживания. Портовый комплекс Нинбо-Чжоушань сотрудничает с более чем 600 иностранными портами, с портом Нинбо работает ведущая двадцатка международных компаний-операторов океанских линий²⁵.

В начале 2012 года в районе порта Нинбо начались подготовительные работы по строительству железнодорожного моста через морской залив Ханчжоувань. Мост свяжет порты Нинбо и Шанхай, а общий объем капиталовложений в его строительство оценивается в 20 млрд. юаней (3,02 млрд. долл. США). После ввода его в эксплуатацию в 2017 году протяженность железнодорожной линии между двумя портами сократится на 120 км, а также будет установлено удобное железнодорожное сообщение между Шанхаем и Шэньчжэнем²⁶.

В последние годы обработка контейнерных грузов (а это, преимущественно, внешнеторговые) все более перемещалась в азиатские порты, и в 2010 году около 70% ее глобального объема приходилось на Азию. В Азиатско-Тихоокеанском регионе находится 9 из 10 крупнейших по обороту контейнерных грузов портов мира, 6 из которых – китайские²⁷.

Таблица 18

Объем обработанных грузов крупнейшими универсальными портами Китая (млн. тонн)

Крупнейшие морские универсальные порты Китая	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Всего	311,54	483,21	801,66	1256,03	2927,77	3421,91	3882,00	4295,99	4754,81	5483,88
Далянь	43,81	49,52	64,17	90,84	170,85	170,85	200,46	222,86	272,03	313,9
Инкоу	0,98	2,37	11,56	22,68	75,37	94,77	122,07	150,85	176,03	225,7
Циньхуандао	44,19	69,45	83,82	97,43	169,00	204,89	248,93	252,31	249,42	262,9
Тяньцзинь	18,56	20,63	57,87	95,66	240,69	257,60	309,46	355,93	381,11	413,2
Яньтай	6,89	6,68	13,61	17,74	45,06	60,76	101,29	111,89	123,51	150,3
Циндао	26,11	30,34	51,03	86,36	186,78	224,15	265,02	300,29	315,46	350,1
Жичжао		9,25								

			14,52	26,74	84,21	110,07	130,63	151,02	181,31	225,9
Шанхай	112,91	139,59	165,67	204,40	443,17	470,40	492,27	508,08	494,67	563,2
Ляньюньган	9,29	11,37	17,16	27,08	60,16	72,33	85,07	100,60	108,43	127,2
Нинбо	10,40	25,54	68,53	115,47	268,81	423,87	473,36	520,48	576,84	633,0
Шаньтоу	2,01	2,79	7,16	12,84	17,36	20,15	23,03	28,06	31,02	35,03
Гуанчжоу	17,72	41,63	72,99	111,28	250,36	302,82	343,25	347,00	363,95	410,9
Чжэньцзян	12,31	15,57	18,85	20,38	46,47	56,64	60,75	66,82	118,38	136,3
Хайкоу	1,70	2,88	4,68	8,08	21,18	21,27	23,73	26,14	48,55	57,00
Басо	3,88	4,31	2,75	3,78	4,86	4,79	5,46	5,54	6,32	8,93
Остальные морские порты		30,60	100,19	227,23	585,15	632,46	705,23	777,86	953,05	1184,0

Примечание: 1. С 2006 года статистические данные грузооборот порта Нинбо включают данные грузооборота морских портов Нинбо и Чжоушань. 2. С 2007 года статистические данные грузооборота порта Яньтай включают данные морских портов Яньтай и Лункоу.

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 642 (16-29).

Основная специализация универсальных портов Китая: **Нинбо** – главный грузовой порт, находится на востоке провинции Чжэцзян и включает несколько портов и терминалов, в том числе, Чжоушань, Бэйлунь, Чжэньхай и Мэйшань. Принимает суда водоизмещением более 300 тыс.т. Главная специализация – импорт железной руды и нефти. Порт Чжоушань – крупнейший в КНР терминал для транзита нефти - принимает нефтеналивные супертанкеры водоизмещением до 250 тыс.т. с НПЗ и контейнерный терминал. Основные грузы: нефть, бензин, каменный уголь, химикаты, зерно, древесина, сталь, плавиковый шпат. **Шанхай** - грузовой порт КНР и крупнейший морской порт в мире по обработке контейнеров. Порт обрабатывает насыпные и навалочные грузы (в т.ч. уголь и древесина), контейнеры. Имеет 5 районов: эстуарий реки Янцзы, устье рек Хуанпу, Усункоу, Вайгаоцяо в Пудуне, глубоководный порт Яншань. Основные грузы: зерно, минеральное сырье, сталь, продукция машиностроения и электроники, химикаты, нефть. В 2004 – 2006 годах к югу от Шанхая на островах в заливе Ханчжоу был построен новый глубоководный контейнерный порт Яншань с длиной причальных линий 3 км и более 40 контейнерных крана, который связан

с материком мостом Дунхай длиной 32,5 км. Контейнерные терминалы работают также в Усункоу и Вайгаоцяо (международный Пудун, Чжэньдун, Восточный, Миньдун), терминал «Ро-Ро» Хайтун, терминал для сухогрузов Луоцзинь. **Гуанчжоу** - расположен на юге провинции Гуандун и включает главный порт Хуанпу и другие терминалы. Основные грузы: минеральное сырье, древесина, сталь, генеральные грузы. **Сянган** – терминалы в Кай-Чунге. **Тяньцзинь** - является аванпортом Пекина и самым крупным искусственным портом в Китае и наиболее важным портом на севере КНР. В 2011 году в порту было 140 причалов, в том числе 55 способных принимать океанские суда водоизмещением свыше 10 тыс. т. Тяньцзинь поддерживает постоянные транспортные и торговые контакты более чем с 300 портами 170 стран мира. По пропускной способности Тяньцзиньский порт занимает первое место среди всех морских портов Северного Китая²⁸. Порт-спутник Синьган находится в городском районе Тангу с крупным контейнерным комплексом. Главная специализация – экспорт угля. Основные грузы: коксующийся уголь, зерно, минеральное сырье, бензин, химикаты, генеральные грузы. В течении ближайших пяти лет правительство планирует вложить 110 млрд. юаней (16,7 млрд. долл. США) в развитие инфраструктуры порта Тяньцзинь с тем, чтобы в 2015 году объем обработанных грузов достиг 550 млн. т., а количество обработанных стандартных контейнеров превысило 20 млн. единиц²⁹. **Циндао** – расположен на востоке провинции Шаньдун. Основные грузы: железная руда, алюминий, удобрения, автомобили, зерно, насыпные грузы, контейнеры. **Далянь** - расположен на южной оконечности полуострова Ляодун и является крупным внешнеторговым портом, имеющим нефтяной терминал. Основные грузы: нефть, сталь, химикаты, продукция нефтехимии, сжиженный газ, оборудование, генеральные грузы. **Циньхуандао** - восток провинции Хэбэй. Главная специализация – экспорт каменного угля из месторождений в провинции Шаньдун и автономного района Внутренняя Монголия в Южную Корею и Японию. Основные грузы: каменный уголь, зерно, плавиковый шпат, минеральное сырье, бензин, химикаты, нефть, химическое сырье, сталь, древесина, цемент. **Шэньчжэнь** - расположен к северу от Сянгана. В порту работают более 50 судоходных компаний, он имеет 140 причалов (в том числе 54 для судов водоизмещением более 10 тыс. DWT). Порт Шэньчжэнь включает контейнерный порт Яньтянь (20 контейнерных причалов) и порт Шэкоу. Основные грузы: нефть, строительные материалы, продукция машиностроения и

электроники. *Ляньюньган* расположен на севере провинции Цзянсу, в настоящее время превращается в крупнейший центр нефтехимии и нефтяной порт. Основные грузы: каменный уголь, железная руда, алюминий, сельскохозяйственная продукция, сталь, кокс, фосфатные удобрения. Имеет паромное сообщение с портом Далянь и портами Южной Кореи. *Чжаньцзян* расположен на юго-западе провинции Гуандун. Основные грузы: сырая нефть, сталь, химическое сырье, зерно, железная руда, нефтепродукты, минеральные удобрения. *Сямэнь* находится на юге провинции Фуцзянь. Главная специализация – перевалка контейнеров в контейнерном терминале Дунду. Основные грузы: химическое сырье, зерно, сахар, соль. Через порт осуществляются основные контакты и перевозки с островом Тайвань. *Хайкоу* расположен на севере острова Хайнань. Основные грузы: сталь, древесина, уголь, строительные материалы. *Шаньтоу* находится на востоке провинции Гуандун. Основные грузы: нефть, уголь, гипс, доломиты, зерно, минеральное и химическое сырье, сталь, химикаты, рис, фураж, текстиль, одежда, цемент, фосфатные удобрения. Порт *Жичжао* расположен на юге провинции Шаньдун, *Инкоу* - на юге провинции Ляонин.

В порту *Янпу*, расположенном на юге провинции Гуандун, в декабре 2011 года начались работы по сооружению нефтеналивных причалов и нефтяных резервуаров, которые после ввода в эксплуатацию в конце 2013 года станут самой крупной в стране базой для хранения нефти и топлива. Намечено инвестировать 7 млрд. юаней в сооружение в порту 2 нефтеналивных причалов для швартовки танкеров водоизмещением 300 тыс. т, 2 причалов для стоянки танкеров водоизмещением 100 тыс. т, 2 причалов для танкеров водоизмещением 50 тыс. т и резервуаров общей емкостью 5 млн. куб. м³⁰.

С севера на юг страны расположены более мелкие морские порты, а именно, Даньдун (в устье реки Ялуцзян), Цзинтан (провинция Хэбэй, между Циньхуандао и Тяньцзинем), Хуанхуа (провинция Хэбэй, близ Тяньцзиня), Вэйхай (провинция Шаньдун), Наньтун, являющийся одновременно и речным, расположенный в устье реки Янцзы, Вэньчжоу, Фучжоу (основные грузы: генеральные и контейнерные), Цзянин (контейнерный терминал), Мэйчжоу, Цюаньчжоу, Чжухай, Бэйхай, Фанчэн, Басо и Санья (остров Хайнань)³¹.

В 2010 году объем обработанных грузов крупнейшими универсальными портами Китая по видам товаров составил 5483,58 млн. тонн (экспорт – 2377,78 млн. т и импорт – 3105,80 млн. т), в том числе: 1162,58 млн. т угля (экспорт -

638,56 и импорт – 524,02), 607,86 млн. т нефти, газа (СПГ) и нефтепродуктов (экспорт – 209,58 и импорт 398,27), 934,92 млн. т металлических руд (экспорт – 186,21 и импорт 748,72), 212,26 млн. т стали и чугуна (экспорт – 126,89 и импорт – 85,37), 333,79 млн. т нерудного минерального сырья (экспорт – 115,55 и импорт 218,25), 30,48 млн. т цемента (экспорт – 8,49 и импорт – 21,99), 33,43 млн. т древесины и пиломатериалов (экспорт – 6,71 и импорт – 26,71), 78,27 млн. т неметаллических руд (экспорт – 31,09 и импорт – 47,19), 19,73 млн. т химических удобрений и пестицидов (экспорт – 13,44 и импорт – 6,29), 125,04 млн. т зерновых (экспорт – 40,36 и импорт – 84,68), 6,31 млн. т соли (экспорт – 0,67 и импорт – 5,64), 1938,90 млн. т других товаров (экспорт – 1000,25 и импорт – 938,65)³².

Быстро развивается контейнеризация перевозок (в период 11-й пятилетки на Китай приходилось около 90% мирового производства контейнеров)³³. Первый контейнерный терминал был сооружен в порту Тяньцзинь в 1980 году. В период с 1990 по 2000 годы созданы крупные терминалы во многих других портах, а с 2003 года Китай, обогнав США, первенствует в мире по объему контейнерных перевозок. Во второй половине 2000-х годов объемы оборота контейнеров продолжали нарастать: 78 млн. контейнеров ДФЭ¹⁹ в 2005 году, 93 млн. в 2006 году, более 100 млн. в 2007 году, а в 2010 году в морских портах КНР было обработано около 170 млн. контейнеров³⁴. Крупнейшие контейнерные порты – Шанхай, Сянган и Шэньчжэнь.

В 1978 году из порта Шанхай отплыл первый контейнеровоз «Пинсянлунь», а за прошедшие 30 с лишним лет годовой оборот контейнеров вырос с 7951 до более 30 млн. стандартных контейнеров³⁵. В 2010 году, по данным муниципального правительства Шанхая, этот второй в Китае по грузообороту порт обошел порт Сингапур в рейтинге крупнейших в мире контейнерных портов³⁶. Мировой лидер порт Шанхай в 2010 году справился с обслуживанием 29,05 млн. ДФЭ (эквивалент 20-футового контейнера), в то время как в Сингапуре было обработано 28,4 млн. ДФЭ³⁷, а в 2011 году ведущий китайский контейнерный порт подтвердил свой статус мирового лидера, обработав более 30 млн. стандартных контейнеров³⁸.

¹⁹ ДФЭ – условная единица измерения количественной стороны транспортных потоков или пропускной способности, эквивалентная размерам контейнера ИСО длиной 20 футов (6,1 м). Так, один стандартный 40-футовый контейнер серии ИСО равняется двум ДФЭ.

Крупнейшая судоходная компания – государственная «*COSCO Group*» – одна из ведущих в мире. В ее структуру входят 7 компаний: *COSCO Pacific Ltd.* – крупнейший в стране оператор контейнерных терминалов и морских контейнерных перевозок, Гонконг; *COSCO International Holdings Ltd.*, Гонконг; *China COSCO Holdings Co. Ltd.* в Гонконге (с акциями Н на фондовой бирже в Гонконге); *China COSCO Holdings Co. Ltd.* (с акциями А, продаваемых на фондовых биржах Шэньчжэня и Шанхая), Шанхай; *China International Marine Containers (Group) Co. Ltd.*, Шэньчжэнь – мировой лидер в производстве морских контейнеров; *China International Marine Containers (Group) Co. Ltd.* (акции В продаются на фондовых биржах Шэньчжэня и Шанхая), Шэньчжэнь; *COSCO Corporation (Singapore) Co. Ltd.*, Сингапур. «COSCO Group» является крупнейшей в мире компанией, отвечающей за судоходство, морские перевозки грузов, логистические операции, судостроение и принадлежит государству. Компания, имея более 300 филиалов по всему миру, владеет более 150 контейнерными судами (6-е место в мире) с общей провозной способностью 400 тыс. контейнеров ДФЭ и более чем 600 грузовыми судами (общим дедвейтом около 40 млн. метрических тонн). Ее суда заходят более чем в 100 портов мира³⁹.

Перед портовой инфраструктурой Китая стоят и достаточно серьезные проблемы, а именно: развитие внутренних водных портов; повышение эффективности работы государственных компаний, доминирующих в области морского транспорта; улучшение транспортной логистики этого вида транспорта, т.е. развитие внутренних контейнерных депо, складов, перегрузочных мощностей, нехватка которых негативно влияет на весь перевозочный процесс. Так, по мнению экспертов в области транспорта Мирового Банка, из-за недостаточного развития транспортной логистики в большинстве морских портов Китая теряется при экспортных поставках не менее 5 - 8% быстропортящейся сельскохозяйственной продукции⁴⁰.

Мировой кризис повлек резкое сокращение импорта во всем мире, что обусловило значительное падение цен на рынке транспортных перевозок. Быстрее всего отреагировали китайские морские транспортные компании, которые ради спасения высокой интенсивности оборота контейнерного потока из Китая резко снизили ставки морского фрахта - эти меры позволили сохранить конкурентоспособный уровень объема оборота контейнеров⁴¹.

11 февраля 2009 года Министерство транспорта КНР утвердило «План развития судостроения Китая». В документе отмечается, что «на фоне трудностей финансирования судостроительной промышленности вследствие последствий мирового финансового кризиса Китай будет поощрять отечественные банковские структуры создавать благоприятный кредитный режим для обеспечения стабильного производства на отечественных судостроительных предприятиях, а также предоставлять иностранным судовладельцам кредитную поддержку. В ответ на резкое сокращение спроса на поставку судов и объема новых заказов Китай ускорит вывод из эксплуатации старых судов и создаст новый спрос путем инвестирования в техническую реконструкцию и перевооружение». В Плане подчеркивалось, что, несмотря на проявление решительности руководства страны в деле укрепления отрасли, периодические спады в судостроительной индустрии – объективная реальность, связанная с проявлениями кризиса в мировой экономике. Предполагалось, что восстановление данной отрасли произойдет не раньше 2012 года⁴².

Вне всякого сомнения, Китай не защищен от влияния негативных явлений в глобальной экономике. В случае сильной рецессии в мире даже значительное повышение внутреннего спроса вряд ли позволит избежать удара по некоторым отраслям национальной экономики, морских перевозок, в первую очередь, связанного с продолжительным спадом в экспортном секторе.

По сообщению Китайской ассоциации национальной судостроительной промышленности (КАНСП), в 2010 году 1526 китайские судостроительные верфи⁴³ из заказанных ранее морских судов общим дедвейтом 70 млн. тонн поставили лишь 56,76 млн. тонн, что составило лишь 72,8% от заказа⁴⁴. Это объясняется тем, что обычно в Китае заказчики предварительно оплачивали 20% стоимости судна, а остальные 80% вносили при получении готового судна. После мирового кризиса многие средние, а иногда и крупные фирмы, занимающиеся морскими перевозками, вследствие нехватки ликвидности стали аннулировать свои заказы. Негативное воздействие на китайскую судостроительную промышленность оказало и общее снижение цен на строящиеся морские суда. Так, по данным КАНСП, стоимость стандартного балкера для перевозки железной руды водоизмещением 175 тыс. тонн упала на 40% до 60 млн. долл. США по сравнению со 100 млн. долл. США до кризиса⁴⁵. Индекс «Baltic Dry», который отражает международную стоимость морской транспортировки сухих насыпных

грузов, упал с показателя в 10 тыс. пунктов до кризиса до 1800 пунктов в 2010 году⁴⁶.

В 2011 году вследствие дальнейшего сокращения спроса нерентабельными оказались более 250 китайских судостроительных компаний, или на 37% больше, чем за период 2010 года, а совокупные убытки этих компаний на начало сентября 2011 года составили 2,66 млрд. юаней (420 млн. долл. США)⁴⁷. По словам президента КАНСП, «в ближайшие три или четыре года нехватка ликвидности в мировой судостроительной промышленности будет составлять 300 млрд. долл. США, а в Китае – около 30 млрд. долл. США»⁴⁸.

С целью переломить эту негативную ситуацию, правительство страны в начале 2011 года утвердило «пакет стимулирующих мер» для поддержки национальной судостроительной промышленности, направленный на обеспечение общего объема строительства морских судов в 2011 году в размере 50 млн. тонн дедвейта. Правительство учредило фонд развития судостроительной промышленности, гарантировало предоставление национальным судостроительным верфям на период до 2013 года 17%-ую субсидии от стоимости всех строящихся судов (но без учета налога на добавленную стоимость), определило льготные ставки кредитов, а китайским банкам было рекомендовано также оказывать льготную финансовую помощь покупателям судов во избежание аннулирования заказов. Судостроительным верфям была разрешена эмиссия акций для решения проблем нехватки ликвидных средств⁴⁹. Китайский экспортно-импортный банк предоставил кредит двум крупнейшим отечественным судостроительным компаниям КНР – «China State Shipbuilding Corp.» и «China Shipbuilding Industry Corp.» в размере 100 млрд. и 60 млрд. юаней соответственно⁵⁰.

В 2010 году общий объем доходов китайских судостроительных компаний превысил 670 млрд. юаней (101,39 млрд. долл. США), а чистая прибыль составила 40 млрд. юаней. Согласно данным международной статистики, в 2010 году китайская судостроительная промышленность, обогнав южнокорейских конкурентов, вышла на первое место в мире по объему выполненных и заключенных новых контрактов на постройку судов⁵¹.

В «Программе развития транспорта на 12-ю пятилетку (2011 – 2015 годы)» намечено, что к 2015 году общая пропускная способность морских портов достигнет 7,8 млрд. т, а грузовые перевозки по внутренним водным путям составят 3,85 млрд. т⁵².

Среди факторов, которые могут сдерживать быстрое развитие отрасли в ближайшие годы, аналитики называют ужесточение норм выброса судами загрязняющих веществ, рост цен на топливо и смазочные масла, опасность возобновления в мировой торговле протекционистских тенденций и увеличение числа пиратских нападений на суда, нехватку квалифицированного морского персонала и ожидаемое увеличение затрат на оплату его труда⁵³. На прошедшем в декабре 2011 года в Пекине рабочем совещании Министерства транспорта КНР по вопросам водного транспорта было отмечено, что необходимо «оптимизировать размещение портов и усилить их роль в современной логистике»⁵⁴.

Важной задачей развития морского транспорта в Китае стало стимулирование развития международных круизных перевозок, центром которых стал Шанхай. В марте 2009 года Госсовет КНР «в целях активизации международных круизных перевозок» принял решение о «разрешении зарубежным круизным компаниям регистрировать и создавать свои структурные подразделения в Шанхае»⁵⁵. Согласно статистике Шанхайского управления департамента транспорта, в 2010 году на долю Шанхайского порта пришлось 79,8% от общего количества заходов круизных судов в порты Китая - порт принял 178 круизных судов, что в пять раз превысило этот показатель 2009 года. Шанхай, обогнав Сянган (87 подобных судов), превратился в крупнейший международный круизный порт в Азии⁵⁶. В целях более эффективного развития международных пассажирских морских перевозок муниципальные власти мегаполиса пошли на диверсификацию форм собственности в этой области и 18 ноября 2011 года в Шанхае было объявлено о создании первой в Китае компании по обслуживанию круизных судов, учрежденную исключительно с участием иностранного капитала – компании с ограниченной ответственностью «Costa Cruises»⁵⁷.

В декабре 2011 года в городе Тяньцзинь началось строительство китайско-австралийского яхтенного городка «Ройял» на 1 тыс. якорных мест, который станет крупнейшим в северном Китае. Проект оценивается в 7 млрд. юаней, а власти города надеются превратить его в место досуга и отдыха богатых слоев населения страны. Согласно планам муниципалитета города, в дальнейшем намечено построить более 10 тыс. якорных мест, среди них 700 мест, которые смогут принимать яхты класса люкс длиной свыше 100 м.

По мере стремительного развития китайской экономики и повышения уровня жизни населения²⁰ яхтенный бизнес в Китае стремительно развивается. Согласно данным Китайской ассоциации яхт, в течении ближайших 10 лет количество частных судов в Китае вырастет с 150 единиц в 2011 году до 100 тыс. ед. в 2020 году. В городах Далянь, Циндао, Сямэнь, Шанхай, Тяньцзинь и Санья местные муниципальные власти развитию яхт-индустрии придадут повышенное внимание⁵⁸.

Общая протяженность внутренних судоходных путей в Китае в 2011 году составляла 124,2 тыс. км (из них 62,3 тыс. км с гарантированными габаритами пути)⁵⁹, большая их часть приходится на бассейн Янцзы, где существует обширная сеть судоходных каналов, связанных с Великим каналом и рекой Хуанпу. В бассейне Янцзы действуют свыше 1400 речных портов - это более 10 тыс. причалов производственного назначения, из них более 200 способны принимать суда водоизмещением более 10 тыс. т. По реке Янцзы перевозится больше грузов, чем по рекам Рейн и Миссисипи, по Янцзы и ее притокам курсирует более 170 тыс. речных судов⁶⁰.

На реке находятся крупнейшие в Китае судоходные шлюзы гидроузла «Гэчжоуба», называемых в Китае «первой и главной плотиной на реке Янцзы». В 2011 году через эти шлюзы было перевезено более 100 млн. т грузов, а за минувшие 30 лет через шлюзы прошли в общей сложности 2,11 млн. речных судов, которыми было перевезено грузов более 680 млн. т. Сегодня более половины грузовых судов, проходящих через шлюзы, составляют крупные суда водоизмещением более 2 тыс. т, а около 15% - это суда водоизмещением свыше 5 тыс. т⁶¹.

Осознавая важность развития внутреннего водного транспорта правительство выделило на его развитие в рамках 11-й пятилетки более 3 млрд. юаней⁶². За этот период (2005 – 2010 годы) общий объем грузоперевозок по главному фарватеру Янцзы составил 6135 млн. тонн, в частности через ведущие порты – 5872 млн. т, а среднее водоизмещение судов акватории Янцзы возросла с

²⁰ В Китае семья с годовым доходом от 60 до 500 тыс. юаней могут считаться семьями со средним уровнем достатка – их число растет быстрыми темпами. Согласно данным Академии общественных наук КНР, в 2009 году количество людей со средним уровнем доходов в Китае достигло 230 млн. человек и составляло 37% от численности городского населения (<http://russian.people.com.cn/31518/7681816.html>).

600 до 850 тонн⁶³. В 2010 году годовой объем перевозок по главному фарватеру реки более чем 3 тыс. предприятиями превысил 1,5 млрд. тонн. В частности, годовая пропускная способность крупных портов достигла 1,385 млн. т. Помимо портов Сучжоу, Наньтун, Нанкин, Цзяньин на главном фарватере появился пятый порт Чжэньцзян, годовой объем обработанных грузов также превысил 100 млн. тонн. В 2010 году по реке Янцзы было перевезено 169 млн. т внешнеторговых грузов, что на 16,6% больше, чем в 2009 году⁶⁴.

Крупнейшими речными портами в бассейне Янцзы (число причалов в 2010 году) являются Шанхай (1942), Чунцин (1205), Наньцзин (294), Ухань (263), Чжэньцзян (171), Хуанши (138), Наньтун (120), Тайчжоу (106), Чичжоу (100), Тунлин (99), Ханчжоу (74), Ваньчжоу (61), Цзяньинь (68), Янчжоу (35), Ичан (50), Чанчжоу (21)⁶⁵. Вторым после речного порта Шанхай самым крупным речным портом бассейна Янцзы и КНР является Сучжоу - перегрузка каменного угля, железной руды, стали, цемента, строительных материалов. Великий канал из-за низкого уровня воды как транспортная магистраль используется мало, в основном на южном участке.

В целях дальнейшего развития внутренних водных перевозок по реке Янцзы в период 12-ой пятилетки в Китае будет выделено 18 млрд. юаней на строительство глубоководного фарватера глубиной 12,5 метра от города Тайцан до города Нанкин провинции Цзянсу. Строительство фарватера протяженностью 311,6 км станет продолжением предыдущего фарватера длиной свыше 100 км, проложенного от устья реки до города Тайцан и на строительство которого было потрачено более 10 лет. Это будет самым масштабным, дорогостоящим и самым сложным в техническом плане проектом развития речного транспорта в период 12-й пятилетки. Министерство транспорта КНР инвестирует 14 млрд. юаней, остальной объем капиталовложений обеспечит правительство провинции Цзянсу. Первая очередь работ будет проводиться с конца 2011 года по середину 2013 год на участке от Тайцана до города Наньтун; вторая очередь – с 2012 года по 2015 год на участке от города Наньтун до Нанкина. С завершением сооружения всего участка фарватера морские суда водоизмещением 50 тыс. тонн смогут доходить от устья реки Янцзы до города Нанкин. Пропускная способность грузовых перевозок на участке реки Янцзы, протекающем через территорию провинции Цзянсу, увеличится на 100%, это в 20 раз больше нынешнего объема грузовых перевозок по железной дороге от Шанхая до Нанкина⁶⁶.

24 ноября 2010 года 500-тысячное по счету судно прошло через судоходные шлюзы крупнейшего в мире гидроузла «Санься» (Три ущелья) на крупнейшей в Китае реке Янцзы. Система пятиступенчатых шлюзов гидроузла была официально сдана в эксплуатацию в июне 2003 года, грузооборот через них возрос с 34,3 млн. т в 2004 году до 80 млн. т в 2010 году. Ожидается, что после полного завершения строительства основных объектов гидроузла «Санься» его годовая пропускная способность достигнет 100 млн. т грузов в год⁶⁷.

Согласно Рекомендациям Госсовета КНР «Об ускоренном развитии судоходства по реке Янцзы и другим внутренним водным путям страны», к 2020 году планируется «создать систему бесперебойного, высокоэффективного, надежного и современного судоходства по внутренним водным путям с тем, чтобы к 2020 году довести протяженность высококлассных речных судоходных путей до 19 тыс. км⁶⁸, увеличить среднее водоизмещение судов, курсирующих по главному течению реки Янцзы до 2000 тонн, а грузооборот внутреннего водного транспорта довести до уровня 3 млрд. тонн»⁶⁹. На первом этапе – в период 12-ой пятилетки запланировано направить 200 млрд. юаней (30,5 млрд. долл. США)⁷⁰ на развитие мощностей внутреннего водного транспорта, причем государство обеспечит лишь 20% ассигнований или 45 млрд. юаней (6,86 млрд. долл. США), поступление остальных средств будет обеспечиваться за счет средств местных бюджетов, либо банковских займов⁷¹. В целях обеспечения достижения поставленной цели планируется модернизация главных речных портов страны, совершенствование сети водных путей в дельтах рек Янцзы и Чжуцзян, улучшение судоходных условий на Великом китайском канале (Пекин – Ханчжоу), а также на реках Сицзян, Миньцзян, Цзылицзян, Уцзян, Ханьцзян, Сянцзян, Ганьцзян, Хуайхэ, Сунхуацзян (Сунгари) и др.

Важное значение имеет паромное сообщение - железнодорожные паромы эксплуатируются на линиях Далянь – Яньтай (через пролив Бохайся), Хайкоу – Хайань (через пролив Хайнань). Автомобильные паромы курсируют по маршрутам Хайкоу - Бэйхай (Гуанчжоу), Гуанчжоу - Хайкоу (Сянган), Чжухай – Сянган, Шэньчжэн - Сянган, Макао, Чжухай, Сянган - Аомэнь, Шэкоу, Гуанчжоу, Аомэнь - Шэкоу (международный аэропорт Сянгана), Шанхай - Осаку и Кобе (Япония), Циндао - Инчхон (Южная Корея) - Симонсеки (Япония), Вэйхай – Далянь – Инчхон (Южная Корея), Далянь - Вэйхай – Яньтай - Тяньцзинь, Тяньцзинь - Кобе (Япония), Даньдунь - Инчхон (Южная Корея)⁷².

Внутригородские морские паромы действуют в Сянгане с 1988 года (12 паромов «Star Ferry») и связывают остров Виктория с полуостровом Цзюлун (400 рейсов в день), Новыми Территориями и всеми островами, в Шанхае, проложены из города Сямэнь на остров Гуланью. Пассажирские круизные терминалы действуют в портах Тяньцзин (Тангу), Циндао, Яньтай, Далянь, Шанхай, Сянган, Гуанчжоу.

К числу наиболее актуальных проблем развития внутреннего водного транспорта относятся: координация использования внутренних водных путей для различных целей (транспортировка, водоснабжение, рыболовство и др.), модернизация речного флота, развитие береговой инфраструктуры, оптимизация размещения речных портов, развитие контейнеризации отрасли для сокращения зависимости ее от продукции балкерного характера⁷³.

¹ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (196-9), 620 (16-7).

² Жэньминь жибао. 02.03.2002.

³ Шуйюнь гуаньли. 2005. № 3. с. 18.

⁴ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (19-8).

⁵ <http://english.people.com.cn/90001/90776/90884/7292989.htm>.

⁶ Чжунго тунци няньцзянь 2008. Пекин. 2008. с. 8; Чжунго тунци чжайяо 2009. Пекин. 2009. с. 159.

⁷ <http://www.transport-centre.ru/article.php?id=2157.htm>.

⁸ Чжунго тунци чжайяо 2009. Пекин. 2009. с. 159.

⁹ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 643 (16-31).

¹⁰ Чжунго тунци няньцзянь 2009. Пекин. 2009. с. 636 (15-33).

¹¹ Жэньминь жибао. 16.01.2006.

¹² <http://russian.people.com.cn/31518/7686892.html>.

¹³ Жэньминь жибао. 1.03.2011.

¹⁴ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.

¹⁵ <http://news.alibaba.com/article/detail/country-profiles%2523.china/100019626-1-china>.

¹⁶ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 616 (16-2).

¹⁷ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.

¹⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7686892.html>.

¹⁹ Жэньминь жибао. 19.01.2009.

²⁰ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 643 (16-31, 16-32).

²¹ Там же.

²² Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 642 (16-30).

²³ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.

²⁴ Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 643 (16-31).

²⁵ Дыхание Китая. № 4 (12). Декабрь. 2010. с. 20.

²⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7257618.html>.

²⁷ Состояние и среднесрочные перспективы развития мирового контейнерного судоходства//БИКИ. № 56 (9753). 21 мая 2011. с. 11.

²⁸ Потапова Н. Новый приморский район Тяньцзиня// Китай. № 11 (73). Ноябрь 2011/ISSN 1005-5010. с. 41.

²⁹ <http://russian.people.com.cn/31518/7264180.html>.

³⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7664741.html>.

³¹ http://www.china.org.cn/business/2011-03/23/content_22206962.htm.

³² Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 642 (16-29).

- 33 <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.
- 34 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/05/content_11796567.htm.
- 35 <http://russian.people.com.cn/31518/7686892.html>.
- 36 <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.
- 37 <http://russian.people.com.cn/31518/7258702.html>.
- 38 <http://russian.people.com.cn/31518/7686892.html>.
- 39 Шуйюнь гуаньли. 2010. № 1. с. 9.
- 40 World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December. 2008 – Final Report. p. 46.
- 41 <http://www.transport-centre.ru/article.php?id=2157.htm>.
- 42 http://www.russian.china.org.cn/business/2009-03/03/content_17362709_9.htm.
- 43 Сокращение притока заказов китайским судостроительным фирмам//БИКИ. № 143 (9837). 13 декабря 2011. с. 10.
- 44 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/05/content_11796567.htm.
- 45 http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2009-04/08/content_7656827.htm.
- 46 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/05/content_11803580.htm.
- 47 Сокращение притока заказов китайским судостроительным фирмам//БИКИ. № 143 (9837). 13 декабря 2011. с. 10.
- 48 http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2009-03/20/content_7601759.htm.
- 49 http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2009-04/08/content_7656827.htm.
- 50 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/05/content_11803580.htm.
- 51 http://europe.chinadaily.com.cn/business/2011-01/05/content_11803580.htm.
- 52 <http://russian.people.com.cn/31518/7392482.html>.
- 53 Состояние и среднесрочные перспективы развития мирового контейнерного судоходства//БИКИ. № 56 (9753). 21 мая 2011. с. 11.
- 54 <http://russian.people.com.cn/31518/7686892.html>.
- 55 <http://russian.people.com.cn/31518/7650281.html>.
- 56 <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.
- 57 <http://russian.people.com.cn/31518/7650281.html>.
- 58 <http://russian.people.com.cn/31518/7681816.html>.
- 59 Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 618 (16-4).
- 60 <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.
- 61 <http://russian.people.com.cn/31518/7675293.html>.
- 62 World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December. 2008 – Final Report. p. 37.
- 63 <http://russian.people.com.cn/31518/7254704.html>.
- 64 <http://russian.people.com.cn/31518/7311476.html>.
- 65 Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 643 (16-32).
- 66 <http://russian.people.com.cn/31518/7367109.html>.
- 67 <http://russian.people.com.cn/31518/7656561.html>.
- 68 <http://english.people.com.cn/90001/90776/90785/7277303.htm>.
- 69 <http://russian.people.com.cn/31518/7280746.html>.
- 70 http://www.china.org.cn/business/2011-03/23/content_22206962.htm.
- 71 http://www.china.org.cn/business/2011-03/23/content_22206962.htm.
- 72 <http://www.transport-centre.ru/article.php?id=2157.htm>.
- 73 <http://russian.people.com.cn/31518/7686892.html>.

2.8.АВИАЦИОННЫЙ ТРАНСПОРТ

Гражданская авиация является самым динамичным сектором транспортного комплекса Китая. В связи с ростом доходов населения этот вид транспорта стал все более привлекательным для граждан Китая во время поездок как за рубеж, так и внутри страны. В период 2005 – 2010 годов общий объем капиталовложений в отрасль составил 950 млрд. юаней, китайским авиационным

транспортом было перевезено более 1 млрд. пассажиров (ежегодный прирост составил 14,1%)¹.

В 2010 году пассажирооборот воздушного транспорта достиг 403,9 млрд. пасс/км, а пассажирские перевозки – 267,7 млн. человек (около 1 % общего числа пассажиров в стране, из них около 10% - на международных линиях), а в 2011 году – объем перевозки пассажиров возрос до 290 млн. чел². За период 1995 – 2010 годов количество перевезенных пассажиров увеличилось втрое, объем перевезенных грузов – в 3,5 раза, пассажирооборот – втрое, грузооборот – вчетверо³. Китай стал вторым после США крупнейшим рынком пассажирских авиационных перевозок в мире⁴.

В 2010 году объем грузооборота составил 53,6 млрд. т/км, объем пассажирских перевозок - 267 млн. чел., а объем грузовых перевозок – 5,57 млн. тонн⁵. В 2010 года в Китае имели транспортную лицензию 43 авиакомпании⁶, включая 35 контролируемых государством и 8 частных. Среди этих авиакомпаний – 16 с участием иностранного капитала⁷. Для развития конкуренции на отечественном рынке авиаперевозок, и, как следствие, повышения качества обслуживания пассажиров Главное управление гражданской авиации КНР (ГУГАК КНР) планирует в середине 2011 года утвердить 3 положения, определяющие облегченный порядок создания частных авиакомпаний⁸. Однако, по мнению начальника ГУГАК КНР, китайские авиалинии все еще уступают зарубежным авиакомпаниям на международном рынке авиаперевозок. На долю отечественных авиакомпаний приходится лишь 46% китайского рынка международных пассажирских перевозок и менее 30% китайского рынка международных грузовых перевозок⁹.

Совокупный доход отрасли в период 11-ой пятилетки составил 55,7 млрд. юаней¹⁰, увеличившись в 5,6 раз по сравнению с предыдущей 10-ой пятилеткой¹¹. За годы 11-й пятилетки пассажирские и грузовые авиаперевозчики выполнили более 10 млн. рейсов (рост на 80% по сравнению с предыдущей пятилеткой), общая продолжительность полетов составила 20,36 млн. часов (рост на 95% по сравнению с 10-й пятилеткой).¹² Китайский воздушный транспорт является одним из самых безопасных в мире: в 2010 году он отметил своеобразный рекорд – самолеты ГУГАК КНР налетали 2100 дней (или 69 месяцев) без серьезных авиационных происшествий после последней катастрофы в апреле самолета Хэнаньских авиалинии, который разбился в Ичуньском аэропорте Линьду (42

пассажира погибло). Число несчастных случаев на миллион рейсов в период 11-й пятилетки составил 0,1%, что в пять раз ниже среднемирового показателя¹³. С целью обеспечения безопасности полетов в период 2009 - 2011 годов правительство вложило более 2 млрд. юаней в развитие систем борьбы с терроризмом¹⁴. В целях усиления контроля соответствия стандартам безопасности, ГУГАК КНР в период 11-й пятилетки начало проводить аттестацию и выдачу разрешений на деятельность для вновь созданных авиакомпаний, ужесточило требования в отношении вместимости и безопасности новых самолетов, как отечественного, так и импортного производства¹⁵.

На строительство инфраструктурных объектов авиационного транспорта в период 2005 - 2010 годов было направлено 250 млрд. юаней (в реконструкцию аэропортов - 140 млрд. юаней), что равняется общему объему капиталовложений за все предыдущие 25 лет¹⁶. На эти средства, в частности, было построено 33 новых региональных аэропорта, расположенных в экономически отсталых районах страны, что позволило улучшить социально-экономическое положение этих регионов. Было расширено 36 аэропортов, перемещено 4 и реконструирован 41 действующий аэропорт¹⁷, а в стадии строительства находятся еще 11 аэропортов¹⁸.

В 2010 году в КНР всего насчитывалось 482 аэропортов¹⁹, в том числе 175 гражданских²⁰, а количество авиалиний по сравнению с 2005 годом возросло на 623 и составило 1880²¹. В 2011 году в отрасль было инвестировано 69 млрд. юаней, в том числе 46 млрд. юаней в строительство аэропортов, было введено в строй 5 гражданских аэропортов и их общее количество в стране возросло до 180 единиц²². Системой аэропортов охвачены 70% административных районов уездного уровня, доступ к их услугам получили 76% населения страны²³. К началу 2011 года в Китае 63 аэропорта ВВС НОАК открылись для использования гражданской авиацией, а в период 12-й пятилетки количество аэропортов, предоставляемых для совместного использования в интересах военной и гражданской авиации, увеличится еще на 6 единиц. Также в последние годы в целях поддержки развития гражданской авиации и местной экономики 10 военных аэропортов были перенесены из городов в другие места, включая Шанхай (аэропорт «Цзянвань»), Чжэнчжоу (Хэнань), Ханькоу (Хубэй) и Таншань (Хэбэй). Кроме того, было осуществлено расширение аэропорта ВВС в городе Хэтянь (Хотан) в Синьцзян-Уйгурском АР, что позволило принимать и

гражданские авиарейсы. Высокая востребованность всепогодных военных аэропортов оправдывает решение об их открытии для гражданских авиалиний - только за период с 31 октября 2010 года по 28 марта 2011 года заявления на использование военных аэропортов поступили от 26 авиакомпаний с заявкой на 7300 рейсов в неделю²⁴.

В 2010 году доля убыточных аэропортов достигла 61,7%, 108 региональных аэропортов (из 175 национальных) понесли убытки в размере 1,68 млрд. юаней (245 млн. долл. США). Большинство убыточных аэропортов – это воздушные гавани, расположенные в Центральном и Западном Китае²⁵. В годы 11-й пятилетки (2005 – 2010 годы) ГУГАК КНР направило более 6 млрд. юаней на дотацию эксплуатационных расходов региональных аэропортов²⁶.

Однако, как заявил начальник Главного управления гражданской авиации Китая (ГУГАК КНР) Ли Цзясян, «Аэропорты – это инфраструктурные объекты, которые должны обслуживать пассажиров, нежели служить целям извлечения прибыли. Объемы капиталовложений в их сооружение в восемь раз превышают доходы от их эксплуатации, однако и в период 12-й пятилетки мы будем развивать сеть региональных аэропортов. Следует отметить, однако, что региональные аэропорты способствуют развитию местной промышленности. Период их строительства составляет всего два года, а общий объем капиталовложений в строительство одного местного аэропорта равен объему инвестиций в прокладку 3 км путей высокоскоростной железной дороги, либо 3 км многополосной скоростной автодороги». Например, построенный в 2010 году аэропорт Хуайань (провинция Цзянсу) стал катализатором привлечения в город инвестиций 61 зарубежной компании; а аэропорт в отдаленном уезде Тэнчун (провинция Юньнань) способствовал бурному развитию местной индустрии услуг и туризма - с момента его открытия в 2009 году ВВП уезда вырос на 56%²⁷. После 7,1-балльного землетрясения в уезде Ушу в провинции Цинхай, которое унесло жизни 2687 человек, именно уездный аэропорт сыграл главную роль в спасении пострадавших от землетрясения, обеспечил транспортировку более 3 тыс. раненых человек в больницы других районов Китая²⁸.

Сеть аэропортов расширилась особенно быстро в 1980-2000-е годы: 2-я взлетно-посадочная полоса (ВПП) и новый аэровокзал Пекинского аэропорта Шоуду («Столица») были введены в строй в 1979 году, новый терминал 2 открыт в 1999 году, терминал 1 – в 2004 году, 3-й терминал – в марте 2008 года, 3-я ВПП

введена в строй в 2007 году. Новый терминал аэропорта в Хух-Хото был открыт в 2007 году. Аэропорт Тайпин в Харбине был расширен и реконструирован в 1994-1997 годы. В 1981 году были реконструированы аэропорты в Тяньцзине и Гуйлине. В 1983 году открыт новый аэропорт Гаоци (Сямэнь), в 1984 году – Яньтай и Шицзячжуан. В 1984-1986-х годах был реконструирован аэропорт в городе Далянь, в 1985 году – Дуньин (провинция Шаньдун). В 1986 году были реконструированы аэропорты в Хух-Хото, Даньдуне, Чанчжоу (провинция Цзянсу), Бэйхай и аэропорт в Шаньтоу. В 1989 году был модернизирован аэропорт в городе Чанша, в 1990 году подверглись модернизации аэропорты в Вэньчжоу (Фуцзянь), Нинбо (Чжэцзян), Чунцин (2-я очередь вступила в строй в 2004 году, 2-я ВПП была построена в 2008 году). В 1991 году построены новые аэропорты в городах Шэньчжэнь (1 ВПП) и Сианьянь в Сиани. В 1994 году появился аэропорт Феникс в Санья, в 1995 году были открыты новые аэропорты в городах Чжухай, Аомэнь, Тяньхэ в Ухани и реконструирован аэропорт Конга в Лхасе. В 1996 году введены в строй новые аэровокзалы в городе Линцзянь (Гуйлинь), в 1997 году – Лундунбао (Гуйян), Синьчжэн (Чжэнчжоу), в городах Фучжоу и Чжоушан, в 1998 году – в Сянгане, в 1999 году – Мэйлань в Хайкоу, Синин, Наньчан. 1-я ВПП и терминал аэропорта Пудун в Шанхае были открыты 1 октября 1999 года, 2-я ВПП – в 2005 году, 2-й терминал с 3-й ВПП – в марте 2008 года. Планируется к 2011 году построить 4-ю и 5-ю ВПП и открыть новый грузовой терминал. В 2000 году открыт новый аэропорт в городе Ханчжоу (2-я очередь была введена в строй в 2004 году). В 2001 году появился аэропорт в городе Ланьчжоу (Чжунчуань). В 2004 году в городе Байюнь (Гуанчжоу) был построен аэропорт с 2-мя ВПП, а в 2009 году здесь была введена в строй 2-я очередь. В 2005 году открыт аэропорт в Чаньчуне, в 2007 году в городе Канас (СУАР). В 2008 году были сданы в строй новый терминал в Тяньцзине и аэропорт в туристском районе Чанбайшань (провинция Цзилинь). В 2008 году велось расширение и реконструкция аэропортов Санься, Аомэнь, Цзянбэй (Чунцин), Сицзяо (город Маньчжоули на границе с Россией), Урумчи. В этом же году велось строительство новых аэропортов в Боао (остров Хайнань), Гуюань (НХАР), Мохэ (АРВМ). В 2011 году началось строительство второго международного аэропорта в Пекине, так как старый, имеющий 50-летнюю историю, столичный аэропорт «Шоуду» уже не справлялся с постоянно растущим пассажиропотоком²⁹.

Основные потоки пассажиров проходят через ведущие аэропорты КНР в Пекине, Шанхае и Гуанчжоу и в 2008 году эти порты занимали 6-е, 20-е и 25-е места среди 30 ведущих мировых аэропортов³⁰. Уже в 2009 году пассажиропоток Международного аэропорта Пекина составил 65 млн. человек, что обеспечило ему по этому показателю третье место в мире после Международного аэропорта в Атланте (США) и Международного аэропорта в Хитроу (Великобритания)³¹. В 2010 году международный аэропорт Пекина (Шоуду) обслужил 73,93 млн. пассажиров, что выдвинуло столичный аэропорт на второе место в мире (по оценкам, в 2015 году он будет принимать более 76 млн. пассажиров), Шанхай - 71,7 млн. пассажиров, Гуанчжоу - 40,96 млн. пассажиров³². По объему перевезенных грузов выделялись аэропорты Шанхая (Пудун) – по этому показателю аэропорт поднялся до третьего места в мире³³, Сянгана, Пекина и Гуанчжоу. В 2010 году в Китае насчитывалось 16 аэропортов, обслуживающих более 10 млн. пассажиров в год, к 2020 году количество аэропортов, способных обслужить за год более 30 млн. пассажиров, возрастет с 3 до 13³⁴.

В период 11-го пятилетки стратегическим объектом строительства стал 3-й терминал Пекинского аэропорта, ввод которого в действие состоялся в феврале 2008 года. При площади 902 тыс. кв. м. он способен принимать около 60 млн. пассажиров в год, превосходя по этому показателю совокупный объем пассажиропотока двух ныне действующих терминалов³⁵. 51 лифт и 63 эскалатора позволяют пассажирам менее, чем за 5 минут, добраться от входа в аэропорт до самой дальней стоянки. Терминал способен принимать за сутки 1100 регулярных рейсов со всего мира, а во время пиковых нагрузок (таких, как Олимпийские игры) – до 1900 рейсов. Железная дорога протяженностью 28,1 км (4 остановки) соединяет станцию Пекинского метро Дунчжимэнь с аэропортом, а нынешнее время поездки в 5 минут сократилось до 4-х³⁶.

В начале 2011 года правительство страны приняло решение о строительстве в период 12-й пятилетки второго нового международного аэропорта в Пекине. Согласно предварительным планам, аэропорт, в строительство которого правительство планирует инвестировать 100 млрд. юаней (15 млрд. долл. США)³⁷, вступит в строй в 2016 году и будет располагаться в южной части столицы в районе Дасин³⁸, а его ежегодная пропускная способность после открытия превысит 80 млн. пассажиров (в рамках первой очереди проекта планируется обслуживать около 40 млн. пассажиров в год)³⁹. Второй столичный

аэропорт станет одним из 11 аэропортов ГУГАК КНР, строительство которых начнется в 2011 году⁴⁰.

В течении 12-ой пятилетки Китай планирует развернуть работу по оптимизации размещения аэропортов и форсировать создание самых современных «5 групп аэропортов» - северной, восточной, центрально-южной, юго-западной и северо-западной. Согласно опубликованной 7 апреля 2011 года «Программе развития гражданской авиации КНР на 12-ю пятилетку (2011-2015 годы)» в **северную** группу аэропортов входят Пекинский авиаузел «Шоуду» - наиболее конкурентоспособный на международном рынке авиаперевозок, аэропорты Харбина, Шэньяна, Даляня и Тяньцзиня – авиаузлы региональной значимости, а также аэропорты в Шицзячжуане, Тайюане, Хух-Хото, Чанчуне и др. Основой **восточной** группы является Шанхайский аэропорт «Пудун», ее «костяк» составляют аэропорты Ханчжоу, Нанкина, Сямэня, Циндао, Цзинаня, Фучжоу, Наньчана, и Хэфэя; **центрально-южная** группа включает аэропорты Гуанчжоу, Шэньчжэня, Ухани, Чжэнчжоу, Чанша, Наньнина и Хайкоу; в **юго-западную** группу входят аэропорты Чэнду, Чунцина, Куньмина, Лхасы и Гуйяна; в **северо-западную** группу – аэропорты Сианя, Урумчи, Ланьчжоу, Иньчуаня и Синина⁴¹.

Крупнейшими аэропортами страны являются: *Пекин Шоуду* (Beijing Shoudu International), *Сянган* (Hong Kong International), *Гуанчжоу Байюнь* (Guangzhou Baiyun International), *Шанхай – Пудун* (Shanghai Pudong International), *Шанхай – Хунцяо* (Shanghai Hongqiao International), *Шэньчжэнь Баоань* (Shenzhen Bao'an International), *Чэнду Шуанлиу* (Chengdu Shuangliu International), *Куньмин Уцзяба* (Kunming Wujiaaba International), *Ханчжоу Сяошань* (Hangzhou Xiaoshan International), *Сиань Сианьянь* (Xi'an Xianyang International), *Чунцин Цзянбэй* (Chongqing Jiangbei), *Сямэнь Гаоци* (Xiamen Gaoqi), *Ухань Тяньхэ* (Wuhan Tianhe International), *Чанша Хуаньхуа* (Changsha Huanghua International), *Нанкин Лукоу* (Nanjing Lukou International), *Циндао Лютин* (Qingdao Liuting International), *Далянь Чжоушуйцзы* (Dalian Zhoushuizi International), *Хайкоу Мэйлань* (Haikou Meilan International), *Шэньян Таосянь* (Shenyang Taoxian International), *Урумчи Дивопу* (Urumqi Diwopu International), *Макао* (Macau International), *Санья Феникс* (Sanya Phoenix International), *Чжэнчжоу Синьчжэн* (Zhengzhou Xinzheng International, запасной аэропорт для пекинского Шоуду), *Гуйлинь Лянцзян* (Guilin Liangjiang International), *Харбин*

Тайпин (Harbin Taiping International), *Цзинань Яоцянь* (Jinan Yaoqiang), *Гуйян Лундунбао* (Guiyang Longdonbao), *Фучжоу Чанлэ* (Fuzhou Chengle International), *Тяньцзинь Бинхай* (Tianjin Binhai International), *Тайюань Усу* (Taiyuan Wusu), *Вэньчжоу Юнцян* (Wenzhou Yongqiang), *Нинбо Лишэ* (Ningbo Lishe International), Международные аэропорты действуют также в городах *Чжухай* (Zhuhai International), *Наньнин Усу* (Nanning Wuxu International), *Хух-Хото Байта* (Hohhot Baita International), *Наньчан Чанбэй* (Nanchang Changbei International), *Чанчунь Луницзя* (Changchun Longjia International).

По объему перевозимых грузов выделяются аэропорты: Пекин Шоуду, Шанхай Пудун, Сянган, Гуанчжоу Байюнь, Шэньчжэнь Баоань, Чэнду Шуанлю, Куньмин Уцзяба, Ханчжоу Сяшань, Сямэнь Гаоци, Нанкин Лукоу, Чунцин Цзянбэй⁴².

По такому показателю, как общее количество аэропортов в 2010 году Китай занимал 15 место в мире. Из 482 аэродрома (включая военные и гражданские) **425** имели твердое покрытие (**63** с взлетно-посадочной полосой свыше 3047 м., **132** – от 2438 м. до 3047 м. ВПП, **133** – от 1524 м. до 2437 м. ВПП, **25** – от 914 м. до 1523 м. ВПП, **72** – менее 914 м. ВПП) и **57** аэродромов с грунтовой ВПП (**3** с ВПП более 3047 м., **5** – от 2438 м. до 3047 м. ВПП, **10** – от 1524 м. до 2437 м. ВПП, **13** от 914 м. до 1523 м. ВПП и **26** с ВПП менее 914 м.). В стране также действовало **45** аэродромов пригодных для приема вертолетов⁴³.

Таблица 19

**Количество авиалиний и самолетный парк гражданской авиации
Китая**

	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010
Общее количество авиалиний	437	797	1165	1257	1532	1592	1880
Международные	44	85	113	233	297	263	302
Внутренние	385	694	1032	1024	1235	1329	1578
Региональные	8	18	42	43	49	72	85
Общее количество аэропортов гражданской авиации (ед)	94	139	139	135	152	165	175
Самолетный парк гражданской авиации (шт.)	503	852	982	1386	1961	2181	2405

<i>Количество пассажирских самолетов</i>	204	416	527	863	1259	1417	1597
Из них магистральные, в том числе:		330	462	785	1155	1297	1453
Boeing 747	11	16	19	22	37	37	40
Boeing 737	21	115	186	358	527	593	650
Boeing 757	9	44	48	64	52	51	48
Boeing 767	6	17	16	27	22	19	18
MD – 90			22	22	22	22	11
Airbus A320		1	60	115	186	219	281
Puddle - Jumper		86	65	78	104	120	144
<i>Количество самолетов общей авиации</i>	217	306	301	383	484	555	606
<i>Тренировочные самолеты</i>	82	130	154	140	218	209	202

Источник: Чжунго тунцзи няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 644 (16-33).

Большинство предприятий китайской авиационной промышленности были построены в 1950 – 1960-е годы при содействии СССР - Китаю были переданы самые передовые на тот момент лицензии на производство авиационной техники, поставлено промышленное оборудование, внедрена советская система управления.

В 1960-1980-е годы эксплуатировались советские самолеты («Ил-14», «Ил-18», «Ту-104», «Ил-62», «Ту-154», «Ан-24», «Як-42»), которые в 1970 - 1990-е годы были заменены американскими и европейскими машинами («Vickers VC-10», «Vickers Viscount», «Hawker Siddeley Trident», «BAe 146»; «McDonnell Douglas DC-9» и «MD-82»; «Boeing 707», 737, 747, 757; «A-300», 310)⁴⁴. В 1988 году парк состоял из 490 пассажирских и 155 транспортных самолетов, в 2005 году - и 863 пассажирских самолетов. В структуре авиапарка Китая, по-прежнему, доминируют самолеты, произведенные западными авиастроительными компаниями - в 2010 году авиапарк пассажирских самолетов увеличился до 1597 единиц⁴⁵ - из них **лишь** 18 были изготовлены отечественными производителями⁴⁶. В 2011 году парк пассажирских самолетов пополнился 290 новыми лайнерами (67 отслуживших свой срок самолетов были списаны) и вырос до 1820 единиц⁴⁷. Как заявил заместитель начальника ГУГАК КНР Ли Цзюнь 26 декабря 2011 года на общенациональном рабочем совещании работников гражданской авиации, парк гражданских самолетов в 2012 году вырастет на 150 единиц⁴⁸.

В настоящее время общая авиация в КНР развита слабо. Страна не выпускает никаких бизнес-самолетов, и пока не разработаны программы их производства. В начале 2010 года в Китае насчитывалось 606 самолетов общей авиации, большинство которых относились к классу легких машин иностранного производства⁴⁹. В течении многих лет в стране изготавливались в основном самолеты «Shijiazhuang Y-5» (копии бипланов «Ан-2») и «Y-11» (высококрылые машины общего назначения с двумя поршневыми двигателями). Первый разработанный в КНР сельскохозяйственный самолет «Hongdu N5A» совершил свой первый полет только в 1989 году⁵⁰.

Генеральный директор китайской Первой корпорации авиационной промышленности Ли Цзюмин, выступая 17 апреля 2011 года на пресс-конференции, посвященной 60-й годовщине со дня создания авиационной промышленности КНР, заявил, что за последние 60 лет в стране было изготовлено более 20 тыс. различных видов авиалайнеров и около 60 тыс. двигателей, а также было экспортировано свыше 1400 самолетов⁵¹.

Поскольку китайская авиационная промышленность планирует начать серийное производство отечественных пассажирских лайнеров в конце 12-й – начале 13-й пятилеток, страна вынуждена, по-прежнему, закупать зарубежную продукцию для пополнения своего авиапарка. В начале 2010 года компания Boeing получила заказ на долгосрочную поставку в КНР 737 самолетов для авиакомпаний «Air China», «Okay Airways» и «Xiamen Airlines», а в ноябре этого же года компания «Airbus» объявила о получении заказа на 102 лайнера, включая 50 A320 для крупнейших национальных авиаперевозчиков «Air China», «China Southern Airlines» и «China Eastern Airlines»⁵². В 2011 году компания «Airbus» поставила еще 110 новых авиалайнеров, включая самолеты серии A320 и серии A330/340, что составило 20% от мирового объема заказа компании⁵³.

Деятельность авиакомпаний и аэропортов контролирует Главное Управление гражданской авиации Министерства транспорта КНР, которое было основано в 1949 году. В октябре 2002 года правительство КНР совместно с ГУГАК учредило три ведущие авиационные группы – «Air China», «China Eastern Air Holding Co.» и «China Southern Air Holding Co.», которые образовали свои дочерние авиационные компании. Эти перевозчики эксплуатировали в общей сложности 416 крупных пассажирских и грузовых самолетов. В 2005 году четверной ведущей авиатранспортной группой стала региональная компания

«Hainan Provincial Airlines Co.», которая начала свою деятельность в октябре 1989 года. К декабрю 2006 года воздушный транспорт КНР был представлен уже пятью ведущими группами, каждая из которых располагала несколькими дочерними авиапредприятиями, а их совокупный парк насчитывал 779 авиалайнеров⁵⁴. К этим пяти ведущим группам относились: «Air China Ltd.» – 5 дочерних авиапредприятия, «China Eastern Air Holding Co.» – 7, «China Southern Air Holding Co.» – 12, «Hainan Airlines Group» – 4 и «Zhongtian Aviation Holding Co.» – 4⁵⁵.

В начале 2007 года все авиационные группы КНР были преобразованы в 6 межрегиональных авиакомпаний: *Air China*, *China Eastern Airlines*, *China Southern Airlines*, *China Northwest Airlines*, *China Northern Airlines*, *China Southwest Airlines*. В 2011 году в стране насчитывалось 46 отечественных авиакомпаний, а на конец ноября 2010 года в ноябре 2010 года их штат состоял из 27569 пилотов, из них 25853 пилота имели китайское гражданство⁵⁶.

Сегодня главной национальной авиакомпанией является «*Air China*», базирующаяся в аэропорте Пекина (223 самолета; 185 прямых регулярных линий. Доля участия основных акционеров: «China National Aviation Holding Company» – 51,7%; государство – 17,3%; иностранные держатели акций – 31%). Крупнейшим авиакомпаниями КНР являются также «*China Southern Airlines*» (400 самолетов, 121 линия – Гуанчжоу – четвертое место в мире, первое в Азии по объему пассажироперевозок⁵⁷. Акционеры: «China Southern Air Holding Co» – 61,6%; частные держатели акций класса Н – 32,2%; частные держатели класса А – 6,2%. Акционеры: «China Southern Holding Company» – 50,3%; не китайские держатели акций класса Н – 26,8%; частные китайские держатели акций класса А – 22,9%⁵⁸), «*China Eastern Airlines*» (213 самолетов, 103 линии – Шанхай «Пудун», девятое место в мире по объему пассажироперевозок⁵⁹), «*Cathay Pacific*» вместе с дочерней компанией «*Dragonair*» (115 самолетов, 111 линий – Сянган), «*Hainan Airlines Group*» (120 самолетов, 90 линий – Санья, Пекин), «*Shanghai Airlines*» (53 самолета, 71 линия – Шанхай «Пудун»), «*Shenzhen Airlines*» (48 самолетов, 55 линий – Шэньчжэнь), «*Xiamen Airlines*» (45 самолетов, 54 линии – Сямэнь «Гаоци»), «*Sichuan Airlines*» (36 самолетов, 28 линий – Чэнду «Шуанлю»), «*Shandong Airlines*» (32 самолета, 46 линий – Цзинань), «*Air Macau*» (18 самолетов, 14 линий – Аомэнь). Кроме них работают небольшие региональные и местные авиакомпании. В ноябре 2007 года 4 оператора («Hainan Airlines», «Shanxi Airlines», «Changan Airlines» (Сиань), «China Xinhua Airlines» (Пекин))

были объединены в одну компанию «Grand China Air». Совместная с «Cathay Pacific» компания «Dragonair» перевозит пассажиров из аэропорта Сянган по 35 международным и внутренним линиям (45 самолетов). В аэропортах КНР работают такие крупные иностранные авиаперевозчики, как «United Airlines», «Northwest Airlines», «American Airlines», «Air Canada», «Tiger Airways», «Air Asia», «ANA», «JAL»⁶⁰. Китайские авиакомпании выполняют регулярные рейсы между китайскими городами и 140 городами 60 стран мира⁶¹.

Индустрия частных авиационных перевозок стала развиваться в начале 2000-х годов. Первая в КНР частная авиа-транспортная компания “Oka Airways” (Тяньцзинь) была создана в 2004 году. Ее владельцем была одна из логистических компаний с малым бюджетом, а ее самолеты выполняли функции грузоперевозчика на короткие расстояния из международного аэропорта Бинхай. В 2005 году список частных перевозчиков дополнили “Spring Airlines” и “United Eagle Airlines”, ожидавшие скорого смягчения требований в отношении новых авиакомпаний. И, действительно, в декабре 2005 года ГУГАК КНР ввело новые правила, в соответствии с которыми любое юридическое лицо, обладающее тремя и более самолетами, могло образовывать авиатранспортное предприятие. Эти правила были призваны стимулировать увеличение числа частных авиакомпаний (в том числе с участием иностранного капитала) в области воздушных перевозок КНР, а следовательно, и рост объемов внутренних перевозок пассажиров и грузов⁶². В 2006 году появились 7 частных авиакомпаний, которые к началу 2008 года заняли 4% рынка внутренних авиационных перевозок. Более 10 частных компаний, в том числе 3 грузовых, готовятся к выходу на рынок. Несмотря на высокую заполняемость рейсов, они имеют весьма высокие издержки (на 15 - 30% выше, чем у государственных). Конкуренция в отрасли способствовала росту качества услуг и относительному снижению тарифов. Следует учитывать, что в себестоимости перевозок авиационным транспортом доля расходов на топливо составляет 35 – 40% - самая большая составляющая расходов по сравнению с другими видами транспорта⁶³. С 1990 года ежегодное потребление отрасли авиационного топлива увеличивалось в среднем на 15% в год, достигнув показателя в 9,3 млн. т. в 2005 году. По данным Главного Управления гражданской авиации Китая, в 2010 году стране потребовалось около 16 млн. т. топлива для динамично развивающейся гражданской авиации, что с одной стороны стимулировало нефтеперерабатывающую промышленность, а с другой –

побуждало авиационную промышленность разрабатывать новые современные энергосберегающие технологии⁶⁴.

Организационно авиационная промышленность Китая образует две холдинговые компании: *Первая корпорация авиационной промышленности Китая* («China Aviation Industry Corporation I» – «Чжунго ханкун гунъе дии цзитуань гунсы») и *Вторая корпорация авиационной промышленности Китая* («China Aviation Industry Corporation II» – «Чжунго ханкун гунъе диэр цзитуань гунсы»). Обе корпорации были созданы в 1999 году посредством разделения Китайской корпорации авиационной промышленности, возникшей в свою очередь, в 1993 году, когда Министерство аэрокосмической промышленности КНР было преобразовано в две корпорации - авиационной и ракетно-космической промышленности. Под управлением этих корпораций состоят более 100 промышленных предприятий, 33 научно-исследовательских института, 42 других филиала и института, персонал численностью 450 тыс. человек. В 2005 году их совокупный доход составил около 13 млрд. долл. США⁶⁵. Более 600 тыс. человек заняты в аэрокосмической промышленности КНР, почти столько же, как и в США⁶⁶.

2 декабря 2011 года с космодрома Сичан (Сычуань) был осуществлен очередной запуск спутника навигационной системы «Бэйдоу» («Созвездие Большой Медведицы») при помощи ракеты-носителя «Чанчжэн 3А» («Великий поход»), ставший важным шагом в формировании национальной навигационной системы Китая, становление которой проходит в три этапа⁶⁷.

На первом этапе в 1994 году была запущена тестовая китайская система, состоящая из трех спутников. На втором этапе, стартовавшем в 1994 году, уже к концу 2011 года национальная навигационная система стала состоять из десяти спутников, а ее услугами стали пользоваться страны АТР. На третьем этапе, который начнется в 2020 году, Китай будет использовать 35 навигационных спутников, которые будут покрывать территорию всего мира. По оценкам, к 2015 году объем китайского рынка отрасли спутниковой навигации достигнет 150 млрд. юаней, к 2020 году – 400 млрд. юаней, а мировой объем данного рынка к этому времени составит 400 – 500 млрд. долл. США. К 2015 году доля системы «Бэйдоу» на внутрикитайском рынке спутниковой навигации составит около 15%, а к 2020 году – более 30%⁶⁸.

Специалисты ГУГАК КНР выяснили, что как в гражданской авиации, в первую очередь, так и в других отраслях (например, автомобильная) с высокими требованиями к безопасности использование одной системы спутниковой навигации не удовлетворяет требованиям – при использовании двух систем можно с большей надежностью обеспечивается безопасность полетов гражданских авиалайнеров. Китайские специалисты уверены, что для использующихся в настоящий момент других систем спутниковой навигации система «Бэйдоу» является хорошим выбором для кооперации²¹, и ГУГАК КНР сегодня ведет поиски партнеров по сотрудничеству.

В период 2005–2010 годов в Китае была разработана общенациональная система управления воздушным транспортом нового поколения, включенная в 2007 году Министерством науки и техники КНР в национальную научно-техническую программу «863». В рамках данного проекта, который в марте 2011 года прошел государственную приемку, были поданы заявки на регистрацию 140 патентов на изобретения, зарегистрированы авторские права на 81 наименование продукции программного обеспечения. Применение системы на практике уже позволило значительно расширить возможности контроля за воздушным пространством, на 20% снизить коэффициент задержанных рейсов⁶⁹. В период 11-й пятилетки авиационная промышленность Китая вышла на необходимый уровень экономического и научно - технического развития: многие компании уже освоили производство авиационных систем, соответствующих мировому уровню.

Китайская авиационная промышленность разрабатывает собственные типы гражданских лайнеров, что дает дополнительный импульс развитию машиностроения, электроники, металлургии, химической и сырьевой промышленности, энергетики, компьютерной отрасли и ряда других сфер, а также помогает снижать зависимость местного воздушного флота от иностранных поставщиков. Например, разработанный и производимый в стране новый пассажирский авиалайнер «ARJ 21-700» для региональных авиаперевозок (вместительностью от 78 до 90 мест, с максимальной дальностью полета в 3700

²¹ Китайские специалисты отмечают, что при движении на автомобиле в Китае и ряде стран АТР в некоторых местах отсутствует сигнал от американской спутниковой системы «GPS», однако при одновременном использовании систем «Бэйдоу» и «GPS» мощность сигнала и точность навигации усиливаются (<http://russian.people.com.cn/31517/7594085.html>).

км и потолком в 11900 м)⁷⁰ получил международный сертификат качества, и в начале 2011 года от китайских и европейских авиакомпаний поступил заказ на 340 самолетов⁷¹. В ближайшие 20 лет китайские производители планируют собрать 850 самолетов «ARJ 21-700», при этом в первые годы объемы производства составят по 11 машин, а к 2015 году их производство возрастет до 30 единиц в год⁷².

В Китае уже разработаны и самостоятельно изготавливаются турбовинтовые самолеты серии «Синьчжоу» для региональных авиалиний. Сианьская международная компания самолетостроения (СМКС) уже передала заказчикам 66 самолетов «Синьчжоу-60», заключены заказы на поставку еще 183 самолетов данного типа. Авиалайнеры СМКС эксплуатируются на 200 с лишним авиалиниях в Африке, Юго-Восточной Азии и Южной Америки. Эксперты СМКС прогнозируют, что в ближайшие 20 лет объем мирового спроса на экономичные турбовинтовые самолеты с 30 – 60 пассажирскими местами достигнет 3 тыс. единиц. СМКС поставила перед собой задачи – к 2020 году довести ежегодный выпуск до 25 самолетов, а к 2030 году – свыше 40 единиц⁷³.

В КНР заканчивается разработка отечественного реактивного трансатлантического авиалайнера (включенного в список 16 ведущих государственных научно-технических проектов⁷⁴) - **С919**, предназначенного для перевозки пассажиров на средние и дальние расстояния (проектная дальность полета от 4705 км⁷⁵ до 5555 км,⁷⁶ крейсерская скорость – до 850 км/час)⁷⁷. Новый магистральный самолет, вмещающий 156 - 168 пассажиров⁷⁸, по всем основным параметрам будет идентичен нынешним «Boeing 737» и «Airbus A320», однако потреблять топлива на 15% меньше⁷⁹. Отечественную программу развития магистрального авиастроения курирует «Китайская коммерческая авиационная корпорация» («ККАК») – «Commercial Aircraft Corp of China» («COMAC»), учрежденная в 2010 году с уставным капиталом в 19 млрд. юаней⁸⁰. Согласно планам руководства «ККАК», тестовые полеты С919 запланированы на 2014 год, в 2016 году он будет сдан в эксплуатацию⁸¹ и первые 20 отечественных магистральных авиалайнера поступят заказчикам⁸². «ККАК» планирует выйти на ежегодный объем производства С919 - более 150 единиц и удовлетворять примерно 30% внутреннего спроса на самолеты соответствующего класса и 10% - мирового⁸³. По словам главного конструктора китайской национальной программы создания трансатлантических самолетов У Гуанхуэйя, в течении 2010

– 2030 годов общий спрос на эти самолеты превысит 20 тыс. шт., из которых на спрос на лайнеры, подобные C919, составит 2300 – 2700 шт., а китайские авиастроители в течении этого периода планируют продать до 2 тыс. экземпляров C919⁸⁴. Двигатели для узкофюзеляжного самолета C919 совместно разрабатываются Компанией по производству двигателей для коммерческих самолетов при Второй корпорации авиационной промышленности и немецкой компанией «MTU Aero Engines GmbH». Немецкая компания является признанным мировым лидером в производстве и техническом обслуживании турбин низкого давления, входит в число главных мировых предприятий по ремонту авиационных двигателей⁸⁵.

11 февраля 2011 года ККАК объявила об окончании работ по строительству крупного сборочного центра в районе Пудун в Шанхае. Центр площадью 267 га расположен к югу от международного аэропорта Пудун и первая очередь объекта вступит в строй в 2013 году⁸⁶. ККАК планирует собирать как отечественные самолеты для региональных авиакомпаний, так и трансатлантический авиалайнер C919⁸⁷. В конце 2011 года уже девять китайских авиакомпаний выразили желание купить C919, предварительно было сделано 195 заказов⁸⁸. В соответствии с планом через 15 – 20 лет в районе Пудун будет создан промышленный центр гражданской авиации с объемом производства на сумму более 150 млрд. юаней. Пудун станет самой крупной в стране и одной из трех крупнейших в мире (Сиэтл, США и Тулуза, Франция) баз по сборке авиалайнеров гражданской авиации⁸⁹.

Однако, по мнению У Гуанхуэйя, работы по разработке и производству самолета модели C919 требуют огромных затрат, связанных с тем, что «у компании-производителя отсутствуют планы листинга (включение акций компании в число котирующихся на фондовой бирже, т.е. внесение фирмы в биржевой список), доступ частного капитала чрезмерно ограничен и т.п. Кроме того, также стоит проблема получения признания со стороны отечественных и иностранных авиакомпаний». Главный конструктор C919 откровенно признает, что «потребуется как минимум 20 лет, пока самолет C919 сможет догнать образцы «Аэробуса» и «Боинга»⁹⁰.

В 2008 году был создан Тяньцзиньский авиазавод, занимающийся сборкой пассажирских самолетов A320⁹¹. Тяньцзинь стал четвертым в мире городом после Сиэтла, Тулузы и Гамбурга, в котором действует линия полной сборки

широкофюзеляжных самолетов, т.е. впервые сборку аэробусов стали вести за пределами Европы⁹². Сборка первого А320 была закончена в начале 2009 года⁹³ и 18 мая 2009 года первый «Airbus А320» полностью китайской сборки приземлился в международном аэропорту Бинхай города Тяньцзинь. Как отмечали специалисты, качество сборки авиалайнера не отличается от качества подобных самолетов, собираемых в Гамбурге и Тулузе⁹⁴. В 2010 году заказчикам были переданы 36 аэробусов⁹⁵, а к 2015 году планируется собрать еще 140 подобных самолетов⁹⁶.

В июне 2004 году концерн «Airbus» подписал соглашение с Первой корпорацией авиационной промышленности Китая об участии китайских предприятий в производстве запчастей для крупнейшего в мире самолета А380. В 2007 году общая стоимость произведенных в КНР для компании «Airbus» компонентов достигла 60 млн. долл. США, в 2008 году составляла более 100 млн. долл. США. По оценке специалистов, эта цифра в 2010 году возросла до 200 млн. долл., а по прогнозам к 2015 году она возрастет до 450 млн. долл. США⁹⁷. Более половина запчастей 12 - тысячного авиапарка авиационного парка фирмы «Boeing» изготавливается в Китае⁹⁸.

В феврале 2011 года корпорация «Airbus» запустила в Харбине самую крупную производственную базу за пределами Европы (площадью 80 тыс. кв. м) по производству комплектующих узлов из композиционных материалов для нового модифицированного широкофюзеляжного авиалайнера А350 ХWB, способного перевозить до 440 пассажиров. На базе установлены такие же производственные линии, как на главных сборочных заводах «Airbus» в Германии и Франции. Первая партия узлов (рули высоты, направления, фюзеляж) будет выпущена к 2012 году, ежемесячно завод будет выпускать запчасти для 15 авиалайнеров. К настоящему времени на завод поступило почти 600 заказов от зарубежных предприятий по авиасборке⁹⁹.

В 2010 году в Тяньцзине был открыт первый в Азии логистический центр европейского концерна «Airbus», предназначенный для управления обращением грузов, ввозимых и вывозимых через границу КНР в рамках проектов промышленного сотрудничества между концерном и Китаем. В настоящее время еще 5 китайских компаний авиационной промышленности непосредственно участвуют в производстве запчастей для авиалайнеров серии «Airbus». Они расположены в городах Харбин, Шэньян, Сиань, Чэнду и Шанхай. После

открытия данного логистического центра соответствующие потоки продукции из всех этих городов будут централизованно управляться из Тяньцзиня. Кроме того, в этом городе завершено строительство завода по сборке крыльев самолетов А320, принадлежащего Сианьской самолетостроительной компании¹⁰⁰.

Все выпускаемые в настоящее время в КНР вертолеты изготавливаются в рамках совместных программ с западными партнерами или являются модификациями западной продукции. Среди сотрудничающих с Китаем в данной отрасли компаний можно выделить «Sikorsky Aircraft» (США), «Eurocopter» и «Turbomeca» (Франция), «Augusta Westland» (Италия). Производством вертолетов в КНР занимается корпорация «Avicopter» - дочерняя компания самолетостроительной группы AVIC. Долгосрочная амбициозная задача корпорации «Avicopter» заключается в разработке с помощью западных компаний конкурентоспособного на мировом рынке бренда китайского вертолета с самыми современными двигателем и роторной системой китайского производства и авионикой мирового класса. В настоящее время мощности по производству вертолетов в КНР незначительны, но в скором времени они должны значительно увеличиться. Так, китайская вертолетостроительная компания «Changhe Aircraft» планирует с 2012 года ежегодно выпускать 30 легких вертолетов, 10 среднегабаритных и 15 тяжелых. Для сравнения можно отметить, что «Bell Helicopter» (США) только на своем канадском предприятии в городе Мирабель ежегодно производит около 200 вертолетов¹⁰¹.

В феврале 2009 года Первая корпорация авиационной промышленности Китая создала свою компанию по производству вертолетов в Тяньцзине, а уставной капитал компании составил около 20 млрд. юаней¹⁰². 69% акций принадлежат корпорации, а остальные 31% акций отошли правительству города Тяньцзинь. В начале 2011 года в рамках первой очереди Тяньцзиньской производственной базы вступил в эксплуатацию заводской цех по генеральной сборке вертолетов серии АС – АС11/АС301 и АС312, а сдача второй очереди базы намечена на август 2012 года. К концу 2011 года была завершена сборка 10 вертолетов¹⁰³, и, как ожидается, к 2017 году данная компания будет способна выпускать ежегодно 300 вертолетов и станет одним из главных производителей вертолетов этого класса в мире – на ее долю будет приходиться до 15% мирового производства¹⁰⁴. По мнению многих экспертов и аналитиков, Тяньцзинь в ближайшие десятилетия будет развиваться именно как производственная база по

выпуску разного рода авиационной техники и космического оборудования. Так, в ближайшие 5 лет объем выпуска авиационной продукции в этом городе достигнет 100 млрд. юаней¹⁰⁵.

По словам начальника ГУГАК КНР Ли Цзясяна, в период реализации 12-го пятилетнего плана продолжится диверсификация инвестиций в отрасль гражданской авиации, объем которых в 2011 – 2015 годах составит 1,5 трлн. юаней (229 млрд. долл. США)¹⁰⁶. К 2015 году будет построено 56 новых гражданских аэропортов и реконструировано 91 действующих¹⁰⁷, 16 будут перенесены¹⁰⁸, их общее количество в стране превысит 230 единиц¹⁰⁹. Большинство из этих проектов будут реализовываться в центральных и западных районах страны. Внутренние авиаперевозки охватят территорию Китая, где производится 94% ВВП и проживает 83% населения¹¹⁰. Ежегодно отрасль будет закупать 700 самолетов¹¹¹ и в конце 12-й пятилетки авиапарк Китая превысит 4,5 тыс. самолетов¹¹². К 2015 году в Китае будет сформирована общенациональная система технического обслуживания авиационной техники¹¹³. Согласно «Программе развития транспорта на 12-ю пятилетку (2011 – 2015 годы)» грузооборот авиатранспорта в 2015 году составит 9 млн. т¹¹⁴, а годовой объем пассажирских перевозок возрастет до 450 млн. человек¹¹⁵.

Согласно решению Госсовета КНР и Центрального военного совета КНР с января 2012 года была расширена зона нижнего воздушного пространства в Северо-Восточном, Центральном, Южном регионах, а также в шести городах – Таншань, Сиань, Циндао, Ханчжоу, Нинбо и Куньмин. Совокупная площадь расширенного в опытный порядок воздушного пространства составила 31,6% от общего воздушного пространства над территорией страны. Планируется, что к 2015 году этот эксперимент распространится в масштабах всей страны и будет сформирована общенациональная система управления полетами в нижнем воздушном пространстве¹¹⁶.

ГУГАК КНР планирует продолжить диверсификацию инвестиций и совершенствовать механизм финансирования, оптимизировать систему тарифов и активнее развивать частную авиацию¹¹⁷. По прогнозам экспертов корпорации «Boeing», в 2020 году объем пассажирских перевозок в стране превысит 700 млн. человек¹¹⁸, к 2030 году Китаю авиационный парк по сравнению с 2010 годом утроится¹¹⁹, а стране понадобится 5000 новых авиалайнеров (4000 магистральных

и средних авиалайнера и 1000 самолетов для внутренних и региональных перевозок)¹²⁰ на сумму 600 млрд. долл. США¹²¹.

Согласно докладу корпорации «Boeing», опубликованному в 2011 году, бурное развитие авиационной отрасли в странах АТР в ближайшие 20 лет породит нехватку около 400 тыс. высококвалифицированных специалистов - странам региона потребуется дополнительно 182 тыс. пилотов и 247 тыс. техников. Причем, самая большая нехватка будет наблюдаться в КНР, где количество дополнительного количества квалифицированных специалистов составит 73 тыс. пилотов и 108 тыс. человек технического персонала. Доклад корпорации свидетельствует, что спрос на кадры в сфере гражданской авиации в Азии, и Китае, в частности, чрезвычайно велик, а нехватка кадров негативно сказывается на всей работе некоторых авиакомпаний¹²². Аналитики компании полагают, что в будущие 20 лет быстрее всех в Китае вырастет количество международных рейсов, а их количество превысит количество внутренних рейсов¹²³.

Согласно прогнозам ГУГАК, в ближайшие 20 лет ежегодные темпы роста грузооборота авиационного транспорта КНР будут составлять 9,8%, пассажирооборота – 8,3%¹²⁴, а объем пассажирских перевозок гражданской авиации Китая достигнет в 2030 году 1,5 млрд. человек, что превратит Китай в **крупнейший авиационный рынок** в мире¹²⁵.

По мнению руководства ГУГАК, перед стремительно развивающейся отраслью авиационных перевозок «стоит ряд непростых вопросов, требующих незамедлительного решения»¹²⁶:

- необходимость открытия воздушного пространства, которое на 80% зарезервировано за военными ведомствами;
- значительный рост потребности высококачественного авиационного топлива и рост цен на него тормозят поступательное развитие гражданской авиации страны;
- потребность в квалифицированных кадрах летного состава и наземных служб обеспечения безопасности полетов;
- недостаточное развитие инфраструктуры региональных аэропортов, что вызывает их перегрузку;
- многочисленные задержки вылетов и опоздания прилетов самолетов региональных авиалиний;
- проблемы охраны окружающей среды¹²⁷.

- 1 <http://english.people.com.cn/90001/90778/7299638.htm>.
- 2 <http://russian.people.com.cn/31518/7688664.html>.
- 3 Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 619 (16-6), 620 (16-7).
- 4 Чжунго ханкун бао. 3.5.2011.
- 5 http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-01/12/content_11833885.htm.
- 6 <http://russian.people.com.cn/31518/7688664.html>.
- 7 http://www.china.org.cn/business/2011-02/25/content_22004970.htm.
- 8 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/7299543.htm>.
- 9 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-03/11/content_340944_2.htm.
- 10 <http://russian.people.com.cn/31518/7343773.html>.
- 11 <http://english.people.com.cn/90001/90778/7299638.htm>.
- 12 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-03/11/content_340944_2.htm.
- 13 <http://russian.people.com.cn/31518/7300537.html>.
- 14 http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-01/12/content_11833885.htm.
- 15 Перспективы развития рынка гражданской авиатехники и сети аэропортов в КНР до 2020 года//БИКИ. № 20 (9266). 19 февраля 2008. с. 10.
- 16 <http://russian.people.com.cn/31518/7343773.html>.
- 17 <http://russian.people.com.cn/31518/7344053.html>.
- 18 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-03/11/content_340944_2.htm.
- 19 <http://news.alibaba.com/article/detail/country-profiles%2523.china/100019626-1-china>.
- 20 http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-01/12/content_11833885.htm.
- 21 SETTING OUT STRATEGIES FOR THE FUTURE ECONOMY. Achievements During the 11th Five-Year Plan (2006-10) Period//Beijing Review. Vol. 54. No. 11. March 17. 2011. p. 28.
- 22 <http://russian.people.com.cn/31518/7688664.html>.
- 23 <http://russian.people.com.cn/31516/7259173.html>.
- 24 <http://russian.people.com.cn/31516/7338169.html>.
- 25 <http://russian.people.com.cn/31518/7300537.html>.
- 26 <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/7299638.htm>.
- 27 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-03/11/content_340944_2.htm.
- 28 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/7299543.htm>.
- 29 Lan Xinzhen. AN AIRPORT MODERNIZES. The 50-year-old Beijing Capital International Airport will be extended and transformed continuously due to huge market pressure//Beijing Review. Vol. 50. No 47. Nov. 22. 2007. p. 31.
- 30 World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December. 2008 – Final Report. p. 31.
- 31 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-03/11/content_340944.htm.
- 32 <http://russian.people.com.cn/31518/7344053.html>.
- 33 <http://news.alibaba.com/article/detail/country-profiles%2523.china/100019626-1-china>.
- 34 Перспективы развития рынка гражданской авиатехники и сети аэропортов в КНР до 2020 года//БИКИ. № 20 (9266). 19 февраля 2008. с. 10.
- 35 Lan Xinzhen. AN AIRPORT MODERNIZES. The 50-year-old Beijing Capital International Airport will be extended and transformed continuously due to huge market pressure//Beijing Review. Vol. 50. No 47. Nov. 22. 2007. p. 31.
- 36 http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-03/11/content_340944.htm.
- 37 http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-01/12/content_11833885.htm.
- 38 http://www.china.org.cn/business/2011-03/24/content_22209610.htm.
- 39 <http://russian.people.com.cn/31518/7310475.html>.
- 40 http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-01/12/content_11833885.htm.
- 41 <http://russian.people.com.cn/31518/7344053.html>.
- 42 Tarhov S.A. Transformation of topological structure of transport network// Warsaw. Proceedings Warsaw Regional Forum. 2009. p. 59.
- 43 <http://news.alibaba.com/article/detail/country-profiles%2523.china/100019626-1-china>.
- 44 Плотников А.Н. Историко-экономический анализ развития российско-китайского военно-технического сотрудничества//Современная экономика. 2005. № 5. Приложение к журналу «Экономические науки». Вып. 2. с. 43.
- 45 Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 644 (16-33).
- 46 China Daily. 16 November. 2010. p. 3.
- 47 http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-01/12/content_11833885.htm.
- 48 <http://russian.people.com.cn/31518/7688664.html>.

- 49 Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 644 (16-33).
- 50 На рынке самолетов общей авиации КНР//БИКИ. № 140 (9834). 6 декабря 2011. с. 11.
- 51 <http://russian.people.com.cn/31518/7346823.html>.
- 52 China Daily. 16 November. 2010. p. 2.
- 53 <http://russian.people.com.cn/31518/7601742.html>.
- 54 Lan Xinzhen. AVIATION TRANSFORMATION. The aviation industry in China may witness a process of merges and acquisitions to keep pace in the international market// Beijing Review. Vol. 50. No 47. Nov. 22. 2007. p. 36.
- 55 <http://www.researchinchina.com/Htmls/News/201111/25537.html>.
- 56 <http://russian.people.com.cn/31518/7688664.html>.
- 57 <http://russian.people.com.cn/31518/7611025.html>.
- 58 К расширению спроса на крупные авиалайнеры в КНР//БИКИ № 57 (9303). 24 мая 2008. с.
10. <http://russian.people.com.cn/31518/7611025.html>.
- 60 World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December. 2008 – Final Report. Appendix 3.
- 61 <http://russian.people.com.cn/31518/7688664.html>.
- 62 К расширению спроса на крупные авиалайнеры в КНР//БИКИ № 56 (9302). 22 мая 2008. с.
12. World Bank Report: An Overview of China's Transport Sector in 2007. Washington. 19 December. 2008 – Final Report. p. 34.
- 64 Чжунго ханкун бао. 4. 03.2011.
- 65 Плотников А.Н. Авиапром Китая – успехи и трудности//Проблемы Дальнего Востока. 2007. № 6. с.79.
- 66 <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90860/7199742.htm>.
- 67 <http://russian.people.com.cn/31517/7663675.html>.
- 68 <http://russian.people.com.cn/31517/7594085.html>.
- 69 <http://russian.people.com.cn/31518/7223501.html>.
- 70 http://www.bjreview.com.cn/science/txt/2011-01/11/content_324148.htm.
- 71 <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90862/7263331.htm>.
- 72 О производстве самолетов для коммерческой авиации в КНР//БИКИ. № 140 (9834). 6 декабря 2011. с. 11.
- 73 <http://russian.people.com.cn/31518/7621153.html>.
- 74 <http://russian.people.com.cn/31518/7309731.html>.
- 75 <http://russian.people.com.cn/31518/7605103.html>.
- 76 China Daily Business. Wednesday. September 23. 2009.
- 77 <http://russian.people.com.cn/31518/7309554.html>.
- 78 <http://russian.people.com.cn/31518/7605103.html>.
- 79 <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90860/6854475.htm>.
- 80 <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90860/7199742.htm>.
- 81 <http://russian.people.com.cn/31518/7313861.html>.
- 82 <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90860/6854475.htm>.
- 83 О производстве самолетов для коммерческой авиации в КНР//БИКИ. № 140 (9834). 6 декабря 2011. с. 11.
- 84 <http://russian.people.com.cn/31518/7309731.html>.
- 85 <http://russian.people.com.cn/31518/7605103.html>.
- 86 <http://russian.people.com.cn/31518/7664224.html>.
- 87 <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/6854475.htm>.
- 88 <http://russian.people.com.cn/31518/7655596.html>.
- 89 <http://russian.people.com.cn/31518/7664224.html>.
- 90 Авиастроение в Китае// Еженедельник «Чжунго цзинци чжоукань» (Китайская экономика). 11.04.2011.
- 91 http://europe.chinadaily.com.cn/china/2011-01/12/content_11833885.htm.
- 92 China Daily Business. Wednesday. September 23. 2009.
- 93 О производстве самолетов для коммерческой авиации в КНР//БИКИ. № 140 (9834). 6 декабря 2011. с. 11.
- 94 China Daily. 19. 5. 2009.
- 95 <http://russian.people.com.cn/31518/7683849.html>.
- 96 http://www.chinadaily.com.cn/regional/2009-09/10/content_8678346.htm.

-
- ⁹⁷ China Daily Business. 23. 9. 2009.
⁹⁸ <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90860/7199742.htm>.
⁹⁹ <http://russian.people.com.cn/31518/7304968.html>.
¹⁰⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/6799723.html>.
¹⁰¹ В вертолетостроении КНР//БИКИ. № 138 (9832). 1 декабря 2011. с. 12.
¹⁰² Потапова Н. Новый приморский район Тяньцзиня// Китай. № 11 (73). Ноябрь 2011/ISSN 1005-5010. с. 41.
¹⁰³ <http://russian.people.com.cn/31518/7648281.html>.
¹⁰⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7599213.html>.
¹⁰⁵ Потапова Н. Новый приморский район Тяньцзиня// Китай. № 11 (73). Ноябрь 2011/ISSN 1005-5010. с. 41.
¹⁰⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7311814.html>.
¹⁰⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7343773.html>.
¹⁰⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7344053.html>.
¹⁰⁹ http://www.bjreview.com.cn/quotes/txt/2011-03/11/content_340944.htm.
¹¹⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7344053.html>.
¹¹¹ <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90860/7299596.htm>.
¹¹² <http://russian.people.com.cn/31518/7300537.html>.
¹¹³ <http://russian.people.com.cn/31518/7648464.html>.
¹¹⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7392482.html>.
¹¹⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/7343773.html>.
¹¹⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7648464.html>.
¹¹⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7300537.html>.
¹¹⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7223501.html>.
¹¹⁹ China Daily. November 16. 2010 .
¹²⁰ <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90860/7199742.htm>.
¹²¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7594634.html>.
¹²² <http://russian.people.com.cn/31518/7600384.html>.
¹²³ <http://russian.people.com.cn/31518/7594634.html>.
¹²⁴ China Daily. November 17. 2010.
¹²⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/7275154.html>.
¹²⁶ <http://russian.people.com.cn/95181/7654819.html>.
¹²⁷ Саньянь шэнхо. 09.07.2010.

2.9. ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

Газопроводы

Основные газonosные районы расположены на территории Китая страны крайне неравномерно. Наиболее значимые из них: Таримский бассейн – Синьцзян Уйгурский автономный район, Ордосское плато - Нинся-Хуэйский автономный район, автономный район Внутренняя Монголия, провинции Шэньси и Ганьсу, а провинции Цинхай и Сычуань - Цайдамская котловина. В них добывается более 90% природного газа. Доля Китая в АТР по его запасам в 2010 году составляла 13%, или 1,07% от мировых запасов¹. Министерство земельных и природных ресурсов КНР в ноябре 2011 года опубликовало данные, согласно которым запасы нефтяных ресурсов в стране составляют 88,1 млрд. т,² доступного для добычи природного газа Китая достигают 32 трлн. куб. м, что примерно на 50% больше по сравнению с оценкой нефтегазовых ресурсов в стране за 2003 – 2007 годы³.

В СУАР сосредоточена треть всех запасов газа КНР – объем доказанных потенциальных запасов в автономном районе оценивается в 10,8 трлн. куб. м. Здесь открыты три гигантских месторождений газа; Кэла II (запасы 250 млрд. куб. м), Дина II (170 млрд. куб. м.) и Дабэй II (130 млрд. куб. м.). С 2006 года СУАР является крупнейшим производителем природного газа в КНР. В 2010 году добыча газа в автономном районе приблизилась к 40 млрд. куб. м., а его удельный вес в общенациональной добыче газа достиг 30%. Более 60% добываемого в СУАР газа направляется для потребления в другие регионы страны⁴.

В 2010 году потребление природного газа в КНР превысило 100 млрд. куб. м и по этому показателю Китай обошел все европейские страны, исключая Россию. Несмотря на значительные абсолютные объемы текущего потребления газа, его роль в обеспечении энергетических потребностей Китая остается скромной. *Так, если в мире в среднем доля газа в структуре энергопотребления составляет 24,1%, то в Китае – около 4%*⁵. Скромная роль газа объясняется несколькими факторами. Во-первых, в сравнении с углем, запасы которого в Китае значительны, природный газ представляет собой дорогое топливо. Во-вторых, до самого последнего времени основные объемы газа добывались как попутный газ на нефтяных месторождениях, которые, к тому же, расположены в экономически менее развитых и географически удаленных от центров потребления северных и западных провинциях страны. При очень низких внутренних ценах на газ его производство было экономически нецелесообразным

для китайских нефтедобывающих компаний. В-третьих, до конца 1990-х годов требующая огромных инвестиций газотранспортная сеть оставалась в зачаточном состоянии, не было создано крупных газотранспортных систем, *отсутствовала единая национальная система транспортировки газа*, потребителям на местах газ поставлялся посредством ряда региональных газопроводов. Первый межрегиональный газопровод Ордос (провинция Шаньси) - Пекин с пропускной способностью всего 3,6 млрд. куб. м в год был запущен только в 1997 году⁶.

В период 9-й пятилетки началось строительство сети газопроводов. В частности, в западных районах было проложено 10 газопроводов протяженностью свыше 3600 км для транспортировки газа в крупные и средние города, способных ежегодно перекачивать 7,5 млрд. куб. м. Благодаря их сооружению Сиань, Иньчуань. Урумчи получили возможность пользоваться экологически чистым топливом, а газ стал поставляться из провинции Шэньси в Пекин, из месторождений природного газа в Восточно-Китайском море - в Шанхай и другие прибрежные провинции.

Фактически становление общенационального газового рынка в КНР началось только в 10-й пятилетке. В 2001 году по предложению спецуправления Министерства нефтяной промышленности была разработана и начала осуществляться программа создания единой газотранспортной системы страны, стержнем которой явилась трансконтинентальная газопроводная магистраль «Запад-Восток А» с диаметром трубопровода в 1016 мм, связавшая месторождения Синцзян-Уйгурского автономного района с восточным побережьем (Шанхай) протяженностью около 4000 км. Данная магистраль не только осуществляла поставки добытого в Синцзяне (Таримское месторождение) газа через Нинся-Хуэйский АР, провинции Ганьсу, Шэньси, Шаньси, Хэнань, Аньхой, Цзянсу в промышленно развитые центры на восточном побережье, но и способствовала созданию единой газотранспортной системы страны путем подсоединения к ней инфраструктуры региональных газопроводов. Затраты на ее строительство превысили 120 млрд. юаней, а поставки газа с запада на восток уже в 2005 году достигли 12 млрд. куб. м. Данный проект возник в качестве ответа на нарастающий в перспективе дисбаланс между внутренним производством газа и увеличивающимся потреблением этого вида сырья. Газ из Синцзян-Уйгурского автономного района стал поставляться в десять китайских центральных и южных провинций, но преимущественно в Шанхай, где наблюдался опережающий рост

потребления газа. Если в 2002 году доля природного газа в совокупном энергопотреблении Шанхая составляла всего 0,9%, то к 2010 году этот показатель вырос до 8%⁷.

В 10-й пятилетке продолжалось строительство отдельных газопроводов, которые, согласно планам руководства страны, должны в дальнейшем стать частью единой газопроводной системы Китая со всей сопутствующей инфраструктурой – газораспределительными сетями, межпромысловыми коллекторами, подземными хранилищами и т.п. К основным газопроводам страны, построенным в этот период, относятся: «Сэнинлань» (протяженность 953 км, диаметр трубопровода – 660 мм) - он начинается от месторождения Сэбэй в Цайдамской впадине и проложен через Синин до Ланьчжоу, «Шаньцзин» (847 км, 660 мм), «Ya 13-1» (778км, 711 мм), «Чжунъю» (738 км, 711 мм), «Шаньцзин – 2» (860 км, 1016 мм)⁸.

Перед Китаем стояла задача - обеспечить постоянное и стабильное снабжение нефтью и газом, опираясь как на внутренние ресурсы, так и на импорт. Внимание газовой отрасли было обусловлено постоянным ростом потребления газа в электроэнергетике и реализацией программы на повышение качества жизни горожан и сельских жителей, что в немалой степени связано с переходом к отоплению с угля на газ.

В соответствии со стратегией активного развития западных районов был разработан «Проект переброски природного газа с запада на восток». В течении 2001-2005 годов было построено 6,5 тыс. км магистральных газопроводов, и в 2009 году их протяженность составила более 35 тыс. км (5,3 тыс. км в 1985 году)⁹.

В 2008 году началось строительство второй (дублирующей) нитки газовой магистрали «Запад-Восток В» протяженностью 1796 км, которая прошла через 8 провинций и уездов Китая. Газ из Синьцзян-Уйгурского автономного района стал поставляться в провинцию Гуандун на юге и Шахай на востоке Китая. Пробная перекачка газа в Шанхай началась в 2010 году, и с тех пор было транспортировано более 5 млрд. куб. м. Газопровод позволяет ежегодно перекачивать с месторождения Пугуан (доказанные запасы – 500 млрд. куб. м) до 12 млрд. куб. м в год, а его разведанных запасов хватит, по мнению специалистов, как минимум на 20 лет¹⁰.

После подключения к этой магистрали газопровода из Центральной Азии, ее проектная мощность достигнет 30 млрд. куб. м. в год. Данный газопровод

обеспечит стабильные поставки природного газа в течении 30 лет в дельты рек Янцзы и Чжуцзян, испытывающие трудности энергоснабжения, а также в Сянган – эти районы являются важными потребителями для рынка стран-поставщиков газа из Центральной Азии. Из первых 30 млрд. куб. м. свыше 10 млрд. будут поступать в провинцию Гуандун, где первые поставки газа в города Шэньчжэнь и Гуанчжоу начались в ноябре 2011 года¹¹.

Таблица 20

**Баланс производства и импорта газа в Китае
(млрд. куб. м)**

Статья баланса	2010 год	2015 год	2020 год
Потребность	100	200 - 210	300
Поставки, всего	100	187	242
В том числе:			
Собственная добыча	86	122	134
СПГ	5	33	56
Среднеазиатский газ	9	40	60
Поставки из ЮВА	-	12	15
Дефицит		- 3	- 35

Источник: Сравнительная эффективность разных направлений и способов транспорта российских энергоресурсов в страны северо-восточной Азии//Восточный вектор энергетической стратегии России: современное состояние, взгляд в будущее. Под ред. Н.И. Воропая, Б.Г. Санеева. Новосибирск. Акад. изд-во «Гео». 2011. с. 275.

Для решения проблемы газового обеспечения страны правительство Китая в своей политике твердо решило опираться на экспортные потоки по газопроводам из Центральной Азии. Китай интенсифицировал свое участие в разведке и разработке газовых ресурсов Узбекистана, Туркменистана и Казахстана. До недавнего времени наиболее реальным проектом поставок являлся казахстанский проект магистрального газопровода по маршруту Атырау (Макат) –Актобе (Жанажол) – Атасу –Алашанькоу.¹²

Однако сейчас на эту роль выдвинулся самый протяженный в мире магистральный трубопровод «Центральная Азия» из Туркменистана, который стал основным энергетическим проектом Китая в Центральной Азии¹³. Этот газопровод и служит основным «наполнителем» второй нитки китайского магистрального трубопровода «Запад -Восток». Планы по строительству магистральных газопроводов из Центральной Азии в Китай рассматривались

руководством КНР как аргумент в переговорной позиции с Россией относительно условий поставок газа из Западной и Восточной Сибири¹⁴.

В начале декабря 2009 года состоялась церемония ввода в эксплуатацию первой нитки газопровода протяженностью 1833 км Туркмения – Китай, который проходит через территории Узбекистана и Казахстана в *Синьцзян-Уйгурский автономный район* (Багтыярлык (Туркмения) – Узбекистан – Шимкент – Тараз – Алма-Ата (Казахстан) – Хоргос¹⁵ - Урумчи – Чжунвэй – Сиань – Наньчан – Ганьчжоу - Гуанчжоу (КНР)¹⁶. В перспективе газопровод позволит экспортировать не менее 30 млрд. кубометров туркменского газа в год. Как сообщил представитель Китайской национальной нефтегазовой корпорации, в первый год по новой системе в Китай было поставлено 4,8 млрд. куб. м газа¹⁷. В последующем эта цифра будет удвоена, и на объем поставки 30 млрд. куб. м газа в год стороны смогут выйти за 5 - 6 лет. Согласно данным национальной статистики, вплоть до 2012 года Китай принял 17,5 млрд. куб. м туркменского газа, что составило 50% от общего объема китайского импорта этого вида энергоносителя¹⁸. Еще 10 млрд. куб. м газа начнут закачивать Узбекистан и Казахстан после полного ввода второй нитки газопровода «Запад-Восток В», которая 26 октября 2010 года была сдана в эксплуатацию¹⁹.

Нитка магистрали «Запад-Восток В» стала первой Китае энергетической артерией по импорту природного газа из-за рубежа, а также важным проектом в рамках 11-й и 12-й пятилеток. Общий объем капиталовложений в данный проект оценивается в пределах около 250 млрд. юаней. Главным поставщиком газа для данной трансконтинентальной магистрали стал Туркменистан, а дополнительными – Казахстан, Узбекистан, а также газ, добываемый на месторождениях Тарим и Чанцин в Китае. В конце 2011 года Китайская национальная нефтегазовая корпорация сообщила, что газопровод Центральная Азия – Китай и вторая ветка трубопровода «Запад – Восток В» сформировали самый протяженный магистральный газопровод в мире длиной 6811 км²⁰.

В 2010 году CNPC (Китайская национальная нефтегазовая корпорация) приступила к разработке проекта магистрального транскитайского газопровода «Запад – Восток 3». Этот газопровод должен связать СУАР с провинцией Фуцзянь. Ожидается, что как и магистраль «Запад – Восток В», третий газопровод будет заполняться газовыми поставками центрально-азиатских стран, к 2014 –

2016 годам общий объем получаемого из стран Центральной Азии газа возрастет до 60 - 80 млрд. куб. м в год²¹.

В 2009 году в стране добыча природного газа составила 83 млрд. куб. м, при собственном потреблении 88 млрд. куб. м. Возникший дефицит был покрыт за счет импорта СПГ, поставляемого из Австралии, Индонезии, Малайзии и Катара с использованием 3 введенных в эксплуатацию терминалов по приему СПГ. Покрывать свой дефицит в ближайшее время Китай планирует за счет увеличения внутренней добычи, роста поставок СПГ, увеличения поставок газа из Средней Азии и Мьянмы и, возможно, поставок российского трубопроводного газа. В 2010 году Китай импортировал 16,6 млрд. куб. м газа, зависимость от экспорта составила 10%. Китайские специалисты прогнозируют, что к концу 12-й пятилетки зависимость КНР от внешних поставок газа вырастет до 40% от объема собственной добычи²².

По данным Энергетического института при Госкомитете по делам развития и реформам КНР, спрос на природный газ в Китае в 2015 году оценивается в 200 млрд. куб. м²³. Поскольку Китай в последние годы сталкивается с проблемой изменения энергобаланса в сторону высококачественных энергоносителей – возобновляемой энергии, природного газа и нефти правительство Китая планирует к 2020 году довести объем потребления газа до 270 – 280 млрд. куб. м²⁴, а китайская компания «PetroChina» называет конкретную цифру прогнозируемого потребления газа в 2020 году - 300 млрд. куб. м²⁵.

Правительство КНР сделало ставку на импорт сжиженного природного газа (СПГ) из стран Юго-Восточной Азии, Африки, Персидского залива и России. Импортировать СПГ Китай начал в 2006 году, когда на регазификационном терминале в Шэньчжэне в рамках долгосрочного контракта был разгружен первый метановоз, доставивший СПГ из Австралии. В апреле 2008 года началось строительство 389-км газопровода Далянь – Шэньян с ответвлением к городу Фушунь, а в городе Далянь приступили к строительству хранилища сжиженного газа, поступающего из Австралии и Катара. После его разжижения газ пойдет по новому трубопроводу к потребителям. На начало 2011 года в стране было построено и сдано в эксплуатацию 3 терминала по приемке и регазификации СПГ совокупной производительностью 14,8 млрд. куб. м., а к 2012 годам, по заявлению руководства Комиссии по национальному развитию и реформам,

должно появиться еще 6 терминалов, способных принимать около 25 млн. т. СПГ в год, что соответствует 40 млрд. куб. м. газа²⁶.

Важной отличительной особенностью газового рынка КНР является параллельное развитие секторов трубопроводного газа и СПГ. Подобная ситуация наблюдается на газовых рынках США и некоторых стран Европы, но там импорт СПГ приходит уже на сформировавшийся рынок трубопроводного газа. До 2009 года Китай импортировал исключительно СПГ, и лишь с конца 2010 год стал импортировать газ по трубопроводу из Туркменистана. В 2012 – 2013 годах КНР планирует начать импорт трубопроводного газа из Мьянмы с месторождения «Shwe», запасы которого оцениваются в 0,57 трлн. куб. м. Эксперты CNPC полагают, что к 2015 году природный газ, поставляемый по газопроводам, выйдет на первое место в китайском газовом импорте.

В 2012 - 2013 годах КНР планирует начать импорт трубопроводного газа из Мьянмы с оффшорного месторождения «Shwe», разрабатываемого консорциумом азиатских компаний, включая оператора проекта «Daewoo International» (51% участия), «Myanmar Oil and Gas Enterprise – MOGE» (15%), ONGG (17%), Gail India (8,5%) и Korea Gas (8,5%). CNPC контролирует 50,9% акций газопровода, оставшиеся 49,5% принадлежат MOGE. Запасы газа в Мьянме оцениваются в 0,57 трлн. куб.м²⁷.

Таблица 21

КНР: прогнозы импорта по основным типам природного газа (млрд. куб. м)

	Всего (прогноз МЭА)	СПГ	Трубопроводный газ
Рассчитано по данным источников к таблице			
2015	38	12-18	20-26*
2020	40-49	28	12-21*
2030	91-117	37	54-80*
Wood McKenzie			
2020		61	
2030	172	72	100
Bernstein Research			
2020	105	51	54

*- получено как остаток.

Источники: Kobayashi Y. Natural Gas Situation and LNG Supply/Demand Trends in Asia-Pacific and Atlantic Markets. Institute of Energy Economics Japan, January 2010; Miyamoto A., Ishiguro Ch. Pricing and Demand for LNG in China: Consistency

between LNG and Pipeline Gas in Fast Growing Market. Oxford Institute for Energy Studies, NG9, January 2009.

Таблица 22

Терминалы по приемке и регазификации газа в КНР

Терминал	Год запуска в эксплуатацию	Мощности по регазификации млрд.куб.м в год	Провинция	Владельцы
Действующие				
Dapeng	2006	8,6	Гуандун	China National Offshore Oil Corp. – 70%; BP – 30%
Yangkou	2008	3,5 до 6,9	Фуцзянь	China National Offshore Oil Corp.- 55%
Yangshan	2009	3 до 6	Шанхай	China National Offshore Oil Corp.- 45%; Shenergy Group – 55%
Всего		14,8		
Строящиеся				
Rudong	2011/2012	4,7	Цзянсу	CNPC – 55%; Pacific Oil & Gas – 45%
Xingang	2011/2012	4,0	Ляонин	CNPC – 75%;
Нинбо	2012	3	Чжэцзян	China National Offshore Oil Corp – 51%; Ningbo City Power Development Co - 49%
Всего		11,7		
Планируемые и рассматриваемые				
Шэньчжэнь	после 2012	3		CNPC
Таншань	не ранее 2012	4,1	Хэбэй	CNPC

Источники: Oil & Gas Journal: November 9 2009. p.11; 26 October 2009. p.11; The LNG Industry in 2009. GIIGNL. 2010. p.26; World Gas Intelligence. 17 March 2010.

16 ноября 2011 года в Даляне четвертый терминал «PetroChina» по приему сжиженного природного газа принял первое транспортное судно с сжиженным природным газом. Даляньский терминал построен главным образом для приема СПГ из Катара, Австралии и Ирана, мощность его первой очереди – 3 млн. т, второй – 6 млн. т. В перспективе терминал сможет выйти на обработку 10 млн. т СПГ в год²⁸. Еще три терминала общей производительностью 11,7 млрд. куб. м

находятся в стадии строительства. После 2012 года мощности по регазификации достигнут 26,5 млрд. куб. м. Логично предположить, что китайские компании постараются максимально использовать принадлежащие им регазификационные мощности, на создание которых они затратили существенные инвестиции. И в 2020 года СПГ, по-видимому, обеспечит не менее половины потребностей Китая в импортном газе²⁹.

Нефтепроводы

В последние годы происходит существенное повышение доли стран СВА в мировом потреблении продукции ТЭК. Рост энергоносителей в СВА обусловлен, главным образом, быстрым ростом экономики Китая. Так, за период 1995 – 2010 годов потребление нефти в Китае выросло в 2,5 раза, в то время как общемировой рост составил 125%³⁰.

Страна является третьим по величине импортером нефти в мире, уступая только США и Японии³¹. По подсчетам экспертов, Китай в 2020 году (время планируемого его экономического взлета как мировой державы) уже не сможет развивать свою экономику без привозных энергоресурсов и будет импортировать примерно 60% необходимой ему нефти и 30% газа³².

В течение последнего десятилетия, вне зависимости от конъюнктуры нефтяных цен на международных рынках, в Китае происходило существенное увеличение спроса на нефть и нефтепродукты, которые более чем на 50% удовлетворялись за счет импорта³³. Одновременно рост потребления нефти именно в этой стране выступает фактором давления на рынок и повышения цен. В 2010 году китайские нефтегазовые компании заключили контрактов по закупке за рубежом углеводородов примерно на 30 млрд. долл. США, что составило 20% от общего объема аналогичных сделок в мире. Китай превратился в самого крупного покупателя на мировом нефтегазовом рынке³⁴, что предопределило крайнюю актуальность развития национального трубопроводного транспорта.

Причем, можно предположить, Китай, в силу своей финансовой мощи, может импортировать любые объемы углеводородов. В начале 2011 года финансовые резервы Пекина составляли 2,85 трлн. долл. США³⁵, а обеспечение стабильности поставок энергоресурсов становится важнейшим фактором внешней политики Китая, ключевой составной концепции его безопасности.

На современном этапе Китай планомерно проводит политику диверсификации источников поставки нефти и газа и поиска новых торговых

партнеров - энергетическая дипломатия стала магистральным направлением во внешней политике Китая. Пекин фактически превратил в свою сырьевую базу Африку южнее Сахары, настойчиво проникает с целью освоения ресурсов в Австралию, Латинскую Америку и страны Персидского залива. По прогнозам, средний темп прироста потребности Китая в нефти и газе с 2010 по 2030 годы составит соответственно 3% и 5,5%³⁶. В перспективе ожидается, что КНР станет самым крупным в мире потребителем нефти²². К 2030 году спрос на нее возрастет до 740 – 750 млн. т, в том числе до 75% потребностей китайской экономики будет удовлетворяться за счет импорта³⁷.

Основные нефтегазоносные зоны расположены в восточной, центральной и западной частях Китая, а также на морском континентальном шельфе. С 2000 года наблюдается снижение объемов нефтедобычи на старых месторождениях северо-востока - Дацин и Цзинань при одновременном росте добычи нефти в западных районах страны и на материковом шельфе. Основные нефтеперерабатывающие заводы расположены либо в крупнейших городах, являющимися потребителями нефтепродуктов (Пекин, Тяньцзинь, Нанкин, Шанхай, Далянь), либо вблизи наиболее крупных месторождений (Юймэнь, Дацин, Душаньцзы). Лишь около 1/3 перерабатывающих мощностей размещается в районах добычи. Нефть, добываемая на территории Китая, доставляется потребителям преимущественно железнодорожным транспортом и нефтепроводами, а часть поставок осуществляется по реке Янцзы. В настоящее время не менее 70% нефтепродуктов поступает потребителям по железной дороге и лишь около 5% по трубопроводам (в развитых странах этот показатель достигает 80%)³⁸. В Китае же до сих пор так и не создана единая сеть магистральных трубопроводов.

Общая протяженность магистральных нефтепроводов Китае в 2009 году составляла 36,6 тыс. км. Главные из них: Карамай - Душаньцзы в Синьцзян-Уйгурский АР, Дацин - Циньхуандао, Дацин - Далянь, Дацин - Фушунь, Циньхуандао - Пекин, Даган - Тяньцзинь, Шэнли - Цзинань, Шэнли - Нанкин. Закончилось строительство магистрали Урумчи - Ланьчжоу протяженностью около 4000 км, включающей две нитки – для сырой нефти протяженностью 1878

²² В последние годы Китай интенсивно наращивает потенциал нефтепереработки с целью увеличения нефтеперерабатывающих мощностей до 9 млн. баррелей в сутки в 2012 году (в 2008 году – 6,4 млн. баррелей в сутки) и снижения отрицательного сальдо в торговле нефтепродуктами.

км и переработанных нефтепродуктов длиной 1930 км. Этот нефтепровод стоимостью в 14,6 млрд. юаней, позволяет ежегодно транспортировать 20 млн. т. сырой нефти и 10 млн. т. нефтепродуктов³⁹.

Большое внимание уделяется созданию системы «импортных» нефтепроводов для транспортировки нефти из стран Центральной Азии, России и Мьянмы, и сети магистралей, соединяющих крупные морские порты восточного побережья с нефтеперерабатывающими заводами в глубине материка⁴⁰.

В июле 2006 года официально введен в эксплуатацию магистральный нефтепровод из Казахстана (от Атырау на Каспийском море через Джунгарские Ворота и далее до крупнейшего в Китае нефтеперегонного завода в Душаньцзы (Синьцзян-Уйгурский АР) общей протяженностью 2800 км⁴¹. За 4 года после сдачи в коммерческую эксплуатацию нефтепровода было поставлено 20,39 млн. тонн сырой нефти или 12% от годового импорта сырой нефти в Китай (2006 год – 1,76 млн. тонн, 2007 год – 4,77 млн. тонн, 2008 год – более 6 млн. тонн и 2009 год – 7,73 млн. тонн)⁴². В октябре 2009 года была запущена вторая очередь нефтепровода, и с ноября 2011 года объемы перекачки нефти по трубопроводу вышли на 40 млн. т в год⁴³.

В феврале 2009 года завершились китайско-российские переговоры по крупным нефтяным проектам. Стороны подписали ряд соглашений о долгосрочных поставках сырой нефти на срок 20 лет⁴⁴, строительстве и эксплуатации нефтепровода и предоставлении кредитов. Строительство ветки нефтепровода от Сковородино (Россия) до города Дацин через пограничный город Китая Мохэ началось в 2009 году, пуск в эксплуатацию состоялся 1 января 2011 года⁴⁵. Длина участка данного нефтепровода по территории России составила около 70 км, а по территории Китая – около 960 км. Годовая пропускная мощность российско-китайского отвода от ВСТО составляет 15 млн. т нефти, по данным китайской таможни Мохэ, в феврале 2011 года по нему было перекачено 1,318 млн. тонн нефти⁴⁶, а с момента официального пуска – 2,57 млн. т сырой нефти⁴⁷. Китайский банк «China Development Bank» предоставил двум российским компаниям долгосрочный кредит в размере 25 млрд. долл. США: «Роснефть» получила 15 млрд. долл. США, а «Транснефть» - 10 млрд. долл. США⁴⁸.

В период 2010 – 2015 годов Правительство КНР планирует вложить 530 млрд. юаней в строительство трубопроводов, из которых примерно 250 млрд.

юаней будет направлено на прокладку газопроводов, 50 млрд. юаней – нефтепроводов, 50 млрд. юаней будет ассигновано на финансирование строительства трубопроводов для транспортировки светлых углеводородов⁴⁹.

- ¹ АПЕС Energy Demand and Supply Outlook 2010. Projections to 2030 Economy Review. 2011.
- ² <http://russian.people.com.cn/31518/7656211.html>.
- ³ <http://russian.people.com.cn/31518/7658573.html>.
- ⁴ China's Energy Stragedy Advances in Myanmar//Petroleum Economist. August 2010. p. 26.
- ⁵ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.
- ⁶ Деваева Е.И., Котова Т.Е. Товарные рынки северо-восточной Азии: ориентиры для экспорта Дальнего Востока России//Пространственная экономика. № 4 (24). 2010. с. 84.
- ⁷ Глобализация рынка природного газа: возможности и вызовы для России// Москва. ИМЭМО РАН. 2010. с. 113.
- ⁸ John C. Harris. China set to become the world's third largest market for natural gas//Petroleum Economist. October. 2009. p. 8.
- ⁹ Чжунго тунцзи няньцзянь 2007. Пекин 2008. с. 606.
- ¹⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7126054.html>.
- ¹¹ <http://russian.people.com.cn/31518/7656898.html>.
- ¹² См. В.А.Матвеев. Проблемы и перспективы развития газовой промышленности Китая в сборнике Возможности России на китайском рынке энергоресурсов. Москва. 2008. ИДВ РАН. сс. 10, 11, 31.
- ¹³ <http://russian.people.com.cn/31519/7651703.html>.
- ¹⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7658573.html>.
- ¹⁵ Томберг И.Р. Газовые рынки АТР – главное направление диверсификации российских экспортных потоков газа//Глобализация рынка природного газа; возможности и вызовы для России. М., ИМЭМО РАН. 2010. с. 143.
- ¹⁶ Чжу Таотао. Взаимовыгодное сотрудничество// Китай. № 1. Январь 2010/ISSN 1005-5010. с. 11.
- ¹⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7296566.html>.
- ¹⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7658573.html>.
- ¹⁹ <http://russian.people.com.cn/31518/7656898.html>.
- ²⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7656898.html>.
- ²¹ <http://www.ResearchInChina.com/Htmls/Report/2011/6107.html>.
- ²² <http://russian.people.com.cn/31518/7658573.html>.
- ²³ Сравнительная эффективность разных направлений и способов транспорта российских энергоресурсов в страны северо-восточной Азии//Восточный вектор энергетической стратегии России: современное состояние, взгляд в будущее. Под ред. Н.И. Воропая, Б.Г. Санеева. Новосибирск. Акад. изд-во «Гео». 2011. с. 275.
- ²⁴ Материалы официального сайта Азиатского банка развития//<http://www.adb.org>.
- ²⁵ Там же. с. 979.
- ²⁶ China Daily Business. November 27. 2010. p. 9.
- ²⁷ China's Energy Stragedy Advances in Myanmar//Petroleum Economist. August 2010. p. 32.
- ²⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7648776.html>.
- ²⁹ Жуков С.В. Перспективы рынка природного газа в КНР//Глобализация рынка природного газа: возможности и вызовы для России. М., ИМЭМО РАН. 2010. с. 119.
- ³⁰ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.
- ³¹ Независимая Газета-Сценарии. 26 октября 2010.
- ³² Энергетические измерения международных отношений и безопасности в Восточной Азии/М., МГИМО МИД РФ. 2007. с. 905.
- ³³ <http://russian.people.com.cn/31518/7658300.html>.
- ³⁴ <http://russian.people.com.cn/95181/7646484.html>.
- ³⁵ Независимая газета. 14 января 2011.
- ³⁶ Даоцзюнь Чжаю, Иванов В.В., Сончи Ито. Китай, Япония и Россия: формирование нового регионального «узла» энергетической безопасности//Энергетические измерения международных отношений и безопасности в Восточной Азии/М., МГИМО МИД РФ. 2007. с. 175.
- ³⁷ Деваева Е.И., Котова Т.Е. Товарные рынки северо-восточной Азии: ориентиры для экспорта Дальнего Востока России//Пространственная экономика. № 4 (24). 2010. с. 82.
- ³⁸ John C. Harris. China set to become the world's third largest market for natural gas//Petroleum Economist. October. 2009. p. 43.

-
- ³⁹ <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2010/5999.html>.
- ⁴⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7656211.html>.
- ⁴¹ <http://russian.people.com.cn/95181/7646484.html>.
- ⁴² Russian News Cn. 25.01.2010.
- ⁴³ <http://russian.people.com.cn/95181/7652185.html>.
- ⁴⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7304713.html>.
- ⁴⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/7682514.html>.
- ⁴⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7296566.html>.
- ⁴⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7304713.html>.
- ⁴⁸ Строительство ответвления нефтепровода на Китай//РС Деловой мир. № 1 (8). Февраль – Март 2009. с.12.
- ⁴⁹ Zoellick Robert. Democratizing Development Economics. Outreach Development. World Bank Publication-The World Bank, World Bank Institute. September 2011. p. 18.

2.10. Логистика

Начало 11-й пятилетки ознаменовалось бурным развитием рынка логистики Китая - закупка сырья, планирование производства, управление товарными запасами, складирование и транспортировка, фрахт, экспресс-доставка, межвидовая транспортная координация, реализация и постреализационное транспортное обслуживание и т.п., который стал полностью открытым для иностранных инвесторов и международных логистических компаний, таких как «FedEx», «UPS», «ТНТ» и др. К 2010 году в Китае сформировалось 4 крупных логистических районов: логистическое кольцо вокруг Бохайского залива (Пекин, Тяньцзинь, Шэньян, Далянь и Циндао), логистическое кольцо в зоне дельты реки Янцзы (Шанхай, Нанкин, Ханчжоу и Нинбо), в зоне Тайваньского пролива (Сямэнь и Фучжоу), логистическое кольцо в дельте реки Чжуцзян (Гуанчжоу и Шэньчжэнь)¹. В 2010 году на рынке логистики Китая было занято около 20 тыс. компаний², добавленная стоимость продукции логистического сектора в стране достигла 2,7 трлн. юаней (410,3 млрд. долл. США), увеличившись почти вдвое по сравнению с 2005 годом. К началу 12-й пятилетки доля сектора в ВВП страны составила 7%³, в индустрии услуг – 16%⁴.

В процессе развития отрасль сталкивается и с множеством проблем – доля расходов на логистику в Китае в 2010 году в Китае составляла 18% ВВП, тогда как в развитых странах этот показатель не превышает 10%. Доля расходов на бензин и дизельное топливо в себестоимости логистических услуг в стране составляет 30% и их значительный рост в 2009 году негативно сказался на прибыли отрасли в двух последних годах 11-й пятилетки. Китайские компании значительно уступают западным странам в качестве предоставляемых логистических услуг, страна столкнулась с нехваткой специалистов в области логистики: по оценке Китайской Федерации Логистики в 2010 году в стране ощущалась нехватка 600 тыс. профессионально подготовленных кадров⁵.

Масштабы рынка *экспресс-доставки* в Китае составляет 64 млрд. юаней, даже на фоне финансового кризиса его ежегодный прирост по-прежнему превышал 20% - в стране экспресс-доставку называют наиболее быстро развивающимся рынком в мире⁶. В 1979 году началось сотрудничество между японской компанией «OCS» и Китайской компанией по внешнеторговым перевозкам «Синотранс» («Sinotrans»). В 2006 году выражение «современная логистическая отрасль» впервые появилось в программе 11-го пятилетнего плана,

а вслед за этим, рынок экспресс-доставки, работающая в жестких временных рамках и предоставляющая комплекс логистических услуг от доставки и адресного хранения до управления заказами и отслеживания движения товаров, стал активно развиваться. Следует отметить, что в 2006 году количество ежедневных операций по экспресс-доставке составляло всего 5 млн, а к началу 2011 года, т.е. спустя всего 4 года, в области экспресс-доставки Китай вышел на 3-е место в мире по ежесуточному объему операций – 10 млн. экспресс-отправлений в день⁷.

В 1998 году в Интернете успешно состоялась первая электронная сделка, а к концу 2010 года количество китайских пользователей сети уже достигло 457 млн. человек, а объем интернет-рынка составил 523,1 млрд. юаней. 84% пользователей сети в Китае выходили в Интернет в первую очередь для того, чтобы совершать покупки. Объем электронных покупок, произведенных мужчинами, составлял 52,4%, женщинами – 47,6, а более 50% покупателей – молодые люди в возрасте от 19 до 30 лет. Стоит отметить, что доля людей от 30 до 40 лет составляет 22,5%, показатель вырос по сравнению с прошлыми годами. При этом в 2010 году почти 2/3 китайских пользователей интернета совершали хотя бы одну покупку в сети⁸. К началу 2011 года ежедневное количество экспресс-заказов, связанных с продажами товаров в сети, уже превысило 5 млн. единиц, что составляет почти половину от ежедневного количества единиц экспресс-отправлений.⁹

Согласно «Исследовательскому докладу в сфере электронной коммерции в 2011 году», подготовленному Ассоциацией электронной коммерции КНР, покупки в Интернете уже стали самой главной движущей силой роста сетевого потребления - в 2011 году объем рынка интернет-покупок в Китае достиг 763 млрд. 410 млн. юаней¹⁰. Вместе с тем, 75% продаваемых через Интернет товаров доставляются покупателям на дом, таким образом, число посылок, появившихся в результате электронной торговли, достигло в конце 2010 года 1 млрд. единиц¹¹.

Коммерческие электронные площадки в формате B2B (Business-to-Business - «бизнес для бизнеса») и B2C (Business-to-Consumer - «бизнес для потребителя»), предлагающие Интернет-шopping и ТВ-шopping, создали для отрасли экспресс-доставки огромный рынок товаров, в основном представляющие дорогостоящую продукцию типа 3C (по начальным буквам английских слов «computer», «communication», «consumer electronics»), то есть компьютеры, средства связи,

бытовые электроприборы. Крупнейшая частная логистическая компания экспресс-доставки «Цзиндун» выбрала в качестве модели своей основной деятельности модель В2С и в последние годы торговля на сайте «Цзиндун» демонстрирует огромные успехи. Начиная с 2005 года ежегодный рост объема продаж составил около 300% - благодаря этому «Цзиндун» стал крупнейшим в стране предприятием в секторе электронной торговли модели В2С¹². В 2010 году объем продаж компании составил 10,2 млрд. юаней, а в 2011 году – превысил 26 млрд. юаней¹³.

Следует отметить, что многие частные фирмы электронной торговли (ЭТ) зачастую оказываются низкорентабельными. Причина убытков состоит в том, что в секторе В2С, особенно, что касается торговли продукцией типа 3С, себестоимость логистики оказывается слишком значительной. Хотя количество заказов на сайте крупных компаний ЭТ постоянно растет, третья сторона, осуществляющая логистику, сдерживает развитие компаний ЭТ - обычные малые и средние логистические предприятия не способны справиться со значительными объемами заказов, поступающих от компаний ЭТ, а привлечение таких крупных известных логистических фирм, как «FEDEX», «UPS», с их высокими расценками непременно приводит к существенному росту цен на товары, что в результате снижает конкурентоспособность компаний ЭТ на рынке. Поэтому компании ЭТ создают собственные отделения, отвечающие за грузоперевозку, приобретают земельные участки для создания складов и набирают дополнительный штат специалистов в области логистики – эти дополнительные расходы в определенной степени снижают прибыль компаний электронной торговли.

Заняв пустующую нишу между государственной службой экспресс-доставки «Почта Китая» и крупными международными операторами экспресс-доставки и логистики, китайские частные компании довольно быстро отвоевали значительный сегмент соответствующего рынка – в начале 2011 года частная экспресс-доставка уже занимала 40% общенационального рынка экспресс-доставки. В стране насчитывалось более 2000 компаний, специализирующихся на экспресс-доставках, количество пунктов быстрой почты в общей сложности достигло 64 тыс.¹⁴, чей штат насчитывал более 700 тыс. человек¹⁵. В 2010 году свыше 60% операций ведущих крупнейших частных курьерских компаний Китая, таких как пекинских «Шэньтун» и «Чжунтун», шанхайских «Юаньтун» и

«Юньда» пришлось на доставку товаров, проданных в интернет-магазинах¹⁶, их доходы достигли 5,81 млрд. юаней (883 млн. долл. США)¹⁷.

Дефицит технической поддержки представляет собой очевидный недостаток, препятствующий развитию служб экспресс-доставки. Согласно статистическим данным, среди всех логистических предприятий обслуживания только 39% компаний обладают логистической информационной системой, большинство предприятий пока не способны обрабатывать логистическую информацию с помощью современных информационных технологий. Очевидно, что современная логистика является тщательно продуманной и организованной с технической точки зрения отраслью, а внедрений информационных технологий не только снижает себестоимость логистики, но и увеличивает скорость доставки. После того, как компания «SF Express» («Шуньфэн») установила сотрудничество в области информационных технологий с зарубежными электротехническими концернами «IBM», «ORACLE» и другими всемирно известными компаниями, в сфере экспресс-доставки были разработаны 32 передовые информационные системы, доходы «SF Express» за год выросли на 38%. Специальная система заказа, портативный терминал, электронная система получения посылки, самостоятельная система отслеживания заказа, автоматическая или полуавтоматическая система сортировки позволили компании «SF Express» занять лидирующее место в высшем сегменте рынка. Предпринятые компанией «Шуньфэн» шаги послужили импульсом и для других китайских компаний экспресс-доставки, которые стали уделять большее внимание техническому оснащению и информатизации.

К настоящему времени основные частные компании по экспресс-доставке в Китае используют модель «франчайзинга» - смешанная форма крупного и мелкого предпринимательства, при котором крупные корпорации, «родительские» компании заключают договор с мелкими компаниями на право действовать от имени франчайзера. Среди недостатков этой модели можно отметить следующие: одностороннее стремление к расширению сети, отсутствие должного взаимодействия между филиалами и головным офисом, невозможность гарантировать качество обслуживания и т.п.

В последнем году 11-й пятилетки доходы отрасли экспресс-доставки составили 57,3 млрд. юаней (8,66 млрд. долл. США), а годовой объем операций превысил 2,4 млрд. отправок, что на 250% и 300% больше по сравнению с

аналогичными показателями на конец 10-й пятилетки¹⁸. Однако объем операций на душу населения в стране составил менее 2 единиц, что ниже среднемирового показателя, составляющего 4,1 единицы, и гораздо меньше показателей США и Японии, которые в 2010 году составили соответственно 26 и 25 единиц¹⁹. Доля индустрии экспресс-доставки в ВВП страны составила в 2010 году менее 0,3% - гораздо ниже среднего уровня развитых стран, составляющего около 1%²⁰.

Китайские специалисты в области логистики утверждают, что в период 12-й пятилетки ежегодные темпы прироста рынка экспресс-доставки будут составлять 23%, а объем этого рынка в 2015 году составит 129,2 млрд. юаней (18,96 млрд. долл. США)²¹, число операций превысит 6,1 млрд²². В конце 2010 года Министерство промышленности и информации утвердило «План развития информатизации логистики», основная цель которого заключается в повышении уровня логистики путем развития информатизации, а также стимулирования развития отрасли логистики²³.

Объем торгового оборота, обеспеченного на платформе электронной торговли между РФ и КНР в конце 2011 года превысил 100 млн. долл. США. Компания цифровых технологий «Итун» из города Суйфэньхэ, которая была основана в феврале 2009 года, сегодня работает основным оператором платформы электронной торговли, ориентированной на рынки России и стран северо-восточной Азии. Компания занимается разработкой программного обеспечения, продажей компьютеров и технологических услуг, импортом и экспортом товаров, консультацией и подготовкой специалистов. В начале 2010 года компания «Итун» разработала программное обеспечение для российских партнеров, разработала три версии – на китайском, русском и английском языках, ввела 24-часовое обслуживание. На электронных торгах реализуются такие товары, как одежда, дерево, бытовая техника и т.п. – таким образом, в каком-то смысле, торговля между Китаем и Россией совершает переход от традиционной формы к цифровой²⁴.

По существу распространение интернет-технологий – это новый уровень структурных преобразований, вызванных инновационными процессами. Коммерческое использование Интернета, то есть появление феномена интернет-экономики, принципиально снижает транзакционные издержки, изменяя конкурентную среду и формируя новые границы компаний, согласно по теории Р. Коуза, но одновременно порождает новые проблемы: высокие риски, потребность

в новой системе гарантий, недостоверность распространяемой информации и т.д. Все это – весьма затратный путь развития, на который неизбежно толкает инновационный процесс. Даже для такой стремительно развивающейся страны, как КНР с ее имманентной готовностью инициировать и реализовывать новшества, современный этап коммерциализации Интернета связан с немалыми проблемами как экономического, так и юридического характера. Особенно это касается защиты интеллектуальной собственности – проблемы, которую не смогли окончательно решить и в «доинтернетный» период.

-
- ¹ <http://russian.people.com.cn/31518/6520153.html>.
 - ² <http://russian.people.com.cn/31518/6337872.html>.
 - ³ <http://www.researchinchina.com./Htmls/Report/2011/6047.html>.
 - ⁴ http://www.bjreview.com/business/txt/2011-01/27/content_328983.htm.
 - ⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/6520153.html>.
 - ⁶ http://www.bjreview.com/business/txt/2011-01/27/content_328983.htm.
 - ⁷ <http://www.researchinchina.com./Htmls/Report/2011/6047.html>.
 - ⁸ Инь Лян. Виртуальный магазин – реальные покупки//Дыхание Китая. № 3 (15). Сентябрь 2011. № 4. с. 19.
 - ⁹ Чжу Таогао. Сделать экспресс-доставку еще быстрее//Китай. 2011. № 4. ISSN 1005-5010. с. 38 – 39.
 - ¹⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/7434082.html>.
 - ¹¹ <http://www.researchinchina.com./Htmls/Report/2011/6047.html>.
 - ¹² Chen Limin. Taking stock. The growing logistic sector has some ground to cover//China Daily. October 1. 2009.
 - ¹³ Ван Лэй. «Перетасовка карт» в отрасли электронной коммерции Китая//Китай. 2011. № 5. ISSN 1005-5010. с. 25.
 - ¹⁴ <http://russian.people.com.cn/95460/7655618.html>.
 - ¹⁵ <http://russian.people.com.cn/31518/6837196.html>.
 - ¹⁶ <http://russian.people.com.cn/31518/7599196.html>.
 - ¹⁷ <http://russian.people.com.cn/31518/7301963.html>.
 - ¹⁸ <http://russian.people.com.cn/31518/7599196.html>.
 - ¹⁹ <http://russian.people.com.cn/31521/7258719.html>.
 - ²⁰ <http://russian.people.com.cn/31518/6837196.html>.
 - ²¹ <http://english.people.com.cn/90001/90778/90860/7036202.htm>.
 - ²² <http://russian.people.com.cn/95460/7655618.html>.
 - ²³ <http://russian.people.com.cn/95460/7655618.html>.
 - ²⁴ <http://russian.people.com.cn/31518/7599196.html>.

Протяженность транспортных путей по видам транспорта (тыс. км)

Годы	Длина железных дорог	В т. числе электрифицированных	Длина автомобильных дорог	В том числе скоростных	Длина внутренних водных путей	Длина авиалиний ГУГАК	В т. числе международных	Длина нефте- и газопроводов
1949	21,8		80,7		73,6			
1950	22,2		99,6		73,6	11,3		
1951	22,3		114,4		73,6	11,2		
1952	22,9		126,7		95,0	13,1	5,1	
1953	23,8		137,1		95,0	14,0	5,0	
1954	24,5		146,1		95,0	15,2	5,0	...
1955	25,6		167,3		99,9	15,5	3,0	...
1956	26,5		226,3		103,6	19,1	4,9	...
1957	26,7		254,6		141,1	26,4	4,3	...
1958	30,2		421,8		152,0	33,0	4,3	0,2
1959	32,3		507,9		163,0	37,2	5,3	0,2
1960	33,9		510,0		170,0	38,1	5,3	0,2
1961	34,5		477,0		172,0	39,1	4,5	0,2
1962	34,6	0,1	463,5		161,9	35,3	4,4	0,2
1963	35,0	0,1	475,1		157,2	35,8	4,4	0,3
1964	35,3	0,1	479,2		156,9	38,5	4,4	0,3
1965	36,4	0,1	514,5		157,7	39,4	4,5	0,4
1966	37,8	0,1	543,6		147,2	39,4	4,5	0,7
1967	38,6	0,1	557,5		147,8	44,5	3,8	0,8
1968	38,8	0,1	571,7		147,8	40,0	4,4	0,9
1969	39,3	0,1	600,6		148,1	39,9	4,4	1,0
1970	41,0	0,3	636,7		148,4	40,6	4,4	1,2
1971	42,8	0,3	675,4		141,6	42,1	4,4	2,0
1972	43,9	0,3	699,9		140,6	42,5	4,4	2,3
1973	44,3	0,3	715,6		138,8	45,3	4,4	3,4
1974	45,1	0,3	737,9		137,4	81,3	37,1	4,2
1975	46,0	0,7	783,6		135,6	84,2	37,1	5,3
1976	46,3	0,7	823,4		137,4	97,8	40,9	6,3
1977	47,4	1,0	856,6		137,4	132,1	40,9	6,7
1978	48,6	1,0	890,2		136,0	148,9	55,3	8,3
1979	49,8	1,0	875,8		107,8	160,0	51,3	9,1
1980	53,3	1,7	883,3		108,5	195,3	81,2	8,7
1981	53,9	1,7	897,5		108,7	218,3	82,8	9,7
1982	53,3	1,8	907,0		108,6	232,7	99,9	10,4
1983	54,6	2,3	915,1		108,9	229,1	99,9	10,8
1984	54,8	3,0	926,7		109,3	260,2	107,4	11,0

1985	55,0	4,2	924,4		109,1	277,2	106,0	11,7
1986	55,8	4,4	962,8		109,4	324,3	107,6	13,0
1987	56,0	4,6	982,2		109,8	389,1	148,9	13,8
1988	56,2	5,7	999,6	0,1	109,4	373,8	128,3	14,3
1989	57,0	0,64	1014,3	0,3	109,0	471,9	166,4	15,1
1990	57,8	6,9	1028,3	0,5	109,2	506,8	166,4	15,9
1991	57,8	7,8	1041,1	0,6	109,7	559,1	177,4	16,2
1992	58,1	8,4	1056,7	0,7	109,7	836,6	303,0	15,9
1993	58,6	8,9	1083,	1,1	110,2	960,8	278,7	16,4
1994	59,0	0,9	1117,8	1,6	110,2	1045,6	351,9	16,8
1995	59,7	9,7	1157,0	2,1	110,6	1129,0	348,2	17,2
2000	68,7	14,9	1402,7	16,3	119,8	1802,9	508,4	24,7
2001	70,1	16,9	1698,0	19,4	121,5	1553,6	516,9	27,6
2002	71,9	17,4	1765,2	25,1	121,6	1637,7	574,5	29,8
2003	73,0	18,1	1809,8	29,7	124,0	1749,5	715,3	32,6
2004	74,4	18,6	1870,7	34,3	123,3	2049,4	894,2	38,2
2005	75,4	19,4	3345,2	41,0	123,3	1998,5	855,9	44,0
2006	77,2	23,4	3454,7	45,3	123,4	2113,5	966,2	48,2
2007	78,0	24,0	3583,7	53,9	123,5	2343,0	1047,4	54,5
2008	79,7	25,0	3730,2	60,3	122,8	2461,8	1120,2	58,3
2009	85,5	30,2	3860,8	65,1	123,7	2345,1	919,9	69,1
2010	91,2	32,7	4008,2	74,1	124,2	2765,1	1070,2	78,5

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 1990. Пекин. 1990. с. 528 (12-2); Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 618 (16-4).

Грузооборот транспорта КНР (100 млн. т/км)

Годы	Всего	Железные дороги	В том числе:			Автомобильный транспорт	Водный транспорт	В том числе: морской	Гражданская авиация	Трубопроводный транспорт
			Национальная сеть	Местные железные дороги	С участием иностранного капитала					
1949	255	184,00	184,00			8,1	63,1		0,21	
1950	455	394,06	394,06			9,4	51,3		0,01	
1951	631	515,55	515,55			11,5	103,5	17	0,02	
1952	762	601,60	601,60			14,5	145,8	28	0,02	
1953	990	781,39	781,39			23,3	185,6	41	0,04	
1954	1203	932,40	932,40			29,1	241,7	37	0,06	
1955	1320	981,51	981,51			34,1	304,0	70	0,05	
1956	1591	1203,51	1203,51			44,4	342,87	66	0,08	
1957	1810	1345,90	1345,90			48,0	415,98	77	0,08	
1958	2450	1855,25	1855,25			77,5	517,32	75	0,13	
1959	3272	2476,32	2476,32			106,7	688,95	96	0,22	
1960	3667	2766,88	2766,88			132,5	767,77	118	0,26	
1961	2627	2007,71	2007,71			76,1	542,81	117	0,24	
1962	2236	1721,08	1719,08	2,00		62,1	452,59	113	0,15	
1963	2348	1815,95	1814,59	1,36		64,3	467,97	131	0,17	
1964	2751	2126,03	2124,49	1,54		74,2	550,33	181	0,20	
1965	3464	2698,69	2696,39	2,30		95,1	670,24	237	0,25	
1966	3902	3018,92	3016,27	2,65		116,4	765,96	280	0,32	
1967	3050	2268,78	2265,74	3,04		101,5	679,69	264	0,38	
1968	3109	2238,77	2235,27	3,50		88,4	785,73	355	0,32	
1969	3754	2783,33	2779,31	4,02		110,3	860,34	365	0,33	
1970	4566	3495,97	3491,35	4,62		138,1	931,34	419	0,35	
1971	5204	3765,94	3759,55	6,39		153,8	1275,70	707	0,32	9
1972	5644	3913,20	3905,09	8,11		164,3	1509,76	901	0,29	57
1973	6294	4082,18	4074,80	7,38		175,7	1949,24	1277	0,30	87
1974	6314	3812,89	3805,77	7,12		174,8	2162,83	1471	0,42	163
1975	7296	4255,65	4246,14	9,51		202,7	2574,67	1757	0,60	262
1976	6904	3869,52	3860,72	8,80		209,6	2467,15	1612	0,73	357
1977	7969	4568,84	4557,33	11,51		251,3	2761,70	1741	0,76	387
1978	9829	5345,19	5333,46	11,73		274,1	3779,2	2487	0,97	430
1979	11385	5598,71	5588,68	10,03		745,0	4564,20	3171	1,23	476

1980	12026	5716,87	5707,32	9,55		764,0	5052,8	3532	1,41	491
1981	12143	5712,01	5701,34	10,67		780,0	5150,0	3643	1,70	499
1982	13049	6119,86	6109,02	10,84		949,0	5477,1	3769	1,98	501
1983	14054	6646,53	6634,45	12,08		1084,0	5787,6	3977	2,29	534
1984	15694	7247,64	7234,76	12,88		1536,0	6335,0	4374	3,11	572
1985	18125	8125,66	8111,60	14,06		1693,0	7699,9	5329	4,15	603
1986	20148	8764,78	8750,09	14,69		2118,0	8647,9	5948	4,81	612
1987	22228	9471,49	9455,65	15,84		2660,4	9465,1	6576	6,50	625
1988	23825	9877,59	9860,19	17,40		3220,4	10070,4	6966	7,30	650
1989	25591	10394,2	10373,0	21,23		3374,7	11186,6	7689	6,90	629
1990	26207	10622,4	10601,2	21,2		3358,1	11591,9	8141	8,20	627
1991	27987	10972,0	10948,1	23,9		3428,0	12955,5	8990	10,10	621
1992	29218	11575,6	11548,5	27,0		3755,4	13256,2	9034	13,42	617
1993	30647	12090,9	12059,7	31,2		4070,5	13860,8	9134	16,61	608
1994	33435	12632,0	12600,6	31,4		4486,3	15686,6	10268	18,58	612
1995	35909	13049,5	13015,3	34,2		4694,9	17552,2	11938	22,30	590
1996	36590	13106,2	12935,0	48,6	122,5	5011,2	17862,5	11254	24,93	595
1997	38385	13269,9	13063,0	50,7	156,2	5271,5	19235,0	14875	29,10	579
1998	38089	12560,1	12304,5	50,7	204,8	5483,4	19405,8	14920	33,45	606
1999	40568	12910,3	12649,8	37,6	222,9	5724,3	21263,0	17014	42,34	628
2000	44321	13770,5	13444,0	43,6	282,9	6129,4	23734,2	17073	50,27	636
2001	47710	14694,1	14368,8	55,4	270,0	6330,4	25988,9	20873	43,72	653
2002	50686	15658,4	15219,1	62,8	376,5	6782,5	27510,6	21733	51,55	683
2003	53859	172456,7	16475,6	69,0	702,1	7099,5	28715,8	22305	57,90	739
2004	69445	19288,8	18285,5	89,1	914,2	7840,9	41428,7	32255	71,80	815
2005	80258	20726,0	19533,4	99,2	1093,5	8693,2	49672,3	38552	78,90	1088
2006	88952	21954,4	20557,2	105,7	1291,6	9754,2	55485,7	42577	94,28	1664
2007	99180	23797,0	22112,5	132,7	1551,8	11257,6	62182,2	46686	116,4	1827,3
2008	110301	25106,0	23648,9	150,9	1306,6	32868	50263,0	32851	119,6	1944,0
2009	122133	25239,0	2364,9	126,6	1462,7	37189,0	57557,0	39524	126,2	2022,0
2010	141838	27644,0	25937,3	116,1	1590,7	43390,0	68428,0	45999	178,9	2197,0
2011	156193	29492,3				51333,2	75196,2		171,7	

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 1990. Пекин. 1990. с. 533 (12-8); Чжунго тунци наньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (16-9);
http://www.stats.gov.cn/English/statisticaldata/monthlydata/t20120228_402788311.htm.

Приложение

3

Объем перевозки грузов транспортом КНР (10 тыс. т)

Годы	Всего	Железные дороги	В том числе:			Авто- мобильный транспорт	Вод- ный транспор т	В том числе: морс- кой	Гражданская авиация	Трубо- проводный трансп орт
			Националь ная сеть	Местные желез н.доро ги	с Учас тием иностр. капи тала					
1949	16097	5589	5589			7963	2543		2,4	
1950	21554	9983	9983			8887	2684		0,1	
1951	25331	11083	11083			10388	3860	8	0,2	

1952	31516	13217	13217			13158	5141	14	0,2	
1953	43416	16131	16131			20048	7237	20	0,4	
1954	52142	19288	19288			22690	10163	28	0,5	
1955	56891	19376	19376			25799	11715	46	0,5	
1956	75026	24605	24605			36695	13726	69	0,8	
1957	80365	27421	27421			37505	15438	60	0,8	
1958	112292	38109	38109			53085	21096	50	1,5	
1959	149916	54410	54410			66932	28571	65	2,6	
1960	170563	67219	67219			70789	32555	75	3,2	
1961	110573	44988	44988			43038	22544	85	2,9	
1962	85521	35261	34598	663		32794	17464	79	1,8	
1963	88154	36418	35953	465		34602	17132	88	2,1	
1964	104320	41786	41230	556		42358	20174	151	2,2	
1965	121083	49100	48358	742		48987	22993	246	2,7	
1966	131454	54951	54150	801		52531	23969	272	3,3	
1967	110833	43089	42140	949		47066	20674	233	3,9	
1968	103240	42095	40970	1125		42166	18976	264	3,0	
1969	123923	53120	51787	1322		49115	21685	345	3,3	
1970	150359	68132	66552	1580		56779	25444	499	3,7	
1971	169106	76471	74190	2281		63080	28398	783	3,3	1154
1972	178721	80873	78833	2040		65409	30174	972	3,0	2262
1973	186527	83111	81294	1817		68489	32159	1270	2,8	2765
1974	180961	78772	76973	1799		66860	31535	1741	3,5	3791
1975	202478	88955	86746	2209		72499	34987	2424	4,7	6032
1976	201757	84066	82116	1950		74256	35528	2382	5,3	7902
1977	223915	95309	92711	2598		80833	38861	2553	5,3	8907
1978	248946	110119	107492	2627		85182	43292	3659	6,4	10347

1979	537508	111893	109495	2398		371036	43229	4249	8,0	11342
1980	546537	111279	108584	2695		382048	42676	4292	8,9	10525
1981	523764	107673	104836	2837		363663	41490	4530	9,4	10929
1982	548205	113495	111048	2447		379205	41329	4606	10,2	11166
1983	576887	118784	116070	2714		401413	45058	4759	11,6	11620
1984	716907	124074	121215	2859		533382	46892	5545	15,0	12544
1985	745763	130709	127516	3193		538062	63322	6627	19,5	13650
1986	853557	135635	132219	3416		620113	82962	7228	22,4	14825
1987	948229	140653	136949	3704		711424	80979	7984	29,9	15433
1988	982195	144948	140555	4395		732315	89281	8530	32,8	15618
1989	988435	151489	146805	4685		733781	87493	9027	31,0	15641
1990	970602	150681	146209	4472		724040	80094	9408	37,0	15750
1991	985793	152893	147898	4995		733907	83370	10567	45,2	15578
1992	1045899	157627	152317	5310		780941	92490	11190	57,5	14783
1993	1115902	162794	156791	6003		840256	97938	12508	69,4	14845
1994	1180396	163216	157278	5938		894914	107091	13421	82,9	15092
1995	1234938	165982	159473	6509		940387	113194	15251	101,1	15274
1996	1298421	171024	161787	7125	2112	983860	127430	14213	115,0	15992
1997	1278218	172149	162010	7854	2285	976536	113406	20287	124,7	16002
1998	1267427	164309	153435	8035	2839	976004	109555	18892	140,1	17419
1999	1293008	167554	157239	7296	3019	990444	114608	22621	170,4	202322
2000	1358682	178581	166056	8369	4156	1038813	122391	22949	196,7	18700
2001	1401786	193189	179201	9542	4446	1056312	132675	27573	171,0	19439
2002	1483447	204956	187578	11241	6137	1116324	141832	29896	202,1	20133
2003	1564497	224248	199814	13064	11370	1159957	158070	34002	219,0	21998
2004	1706412	249017	217816	14924	16277	1244990	187394	39469	276,7	24734
2005	1862066	269296	231839	17802	19655	1341778	219648	48549	306,7	31037

2006	2037060	288224	245476	19593	23154	1466347	248703	54413	349,4	33436
2007	2275822	314237	262400	24390	27447	1639432	281199	58903	401,8	40552
2008	2585937	330354	275243	27128	27983	1916759	294510	42352	407,6	43906
2009	2825222	333348	277572	23873	31903	2127834	318996	51733	445,5	44598
2010	3241807	364271	309541	1989	35641	2448052	378949	58054	563,0	49972
2011	3630300	393100				2813400	423300		552,8	

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 1990. Пекин. 1990. с. 528 (12-2); Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (16-8); http://www.stats.gov.cn/English/statisticaldata/monthlydata/t20120228_402788311.htm.

Объем перевозки пассажиров транспортом КНР (10 тыс. человек)

Годы	Всего	Железные дороги	В том числе:			Автомобильный транспорт	Водный транспорт	Гражданская авиация
			Национальная сеть	Местные железные дороги	с участием иностранного капитала			
1949	13695	10297	10297			1809	1562	27
1950	20370	15691	15691			2301	2377	1
1951	22334	16037	16037			3350	2945	2
1952	24518	16352	16352			4559	3605	2
1953	35627	22861	22861			7439	5324	3
1954	37465	23290	23290			8648	5523	4
1955	36764	20801	20801			10312	5646	5
1956	50621	25211	25211			18224	7177	9
1957	63821	31262	31262			23772	8780	7
1958	75136	34569	34569			31063	9492	12
1959	91183	47972	47972			32569	10626	16
1960	106700	61822	61822			32524	12333	21
1961	119835	77062	77062			27601	15152	20
1962	122154	75003	74067	936		30737	16397	17
1963	97538	51985	51478	507		32857	12678	18
1964	94300	45085	44618	467		37313	11878	24
1965	96334	41245	40708	537		43693	11369	27
1966	108656	41413	40830	583		54437	12780	26
1967	114067	46614	45982	632		53874	13548	31

1968	111182	49994	49308	686		47125	14038	25
1969	123859	52040	51296	744		56266	15531	22
1970	130056	52455	51646	809		61812	15767	22
1971	142931	56032	55182	850		71227	15638	34
1972	160828	62809	61220	1589		80676	17297	46
1973	174805	65704	64781	923		89771	19270	60
1974	182146	66924	66040	884		95481	19647	94
1975	192969	70465	69648	817		101350	21015	139
1976	201411	71249	70489	760		108718	21298	146
1977	225007	79471	78662	809		122918	22542	165
1978	253993	81491	80729	762		149229	23042	231
1979	289665	86389	85611	778		178618	24360	298
1980	341785	92204	91246	958		222799	26439	343
1981	384763	95219	94239	980		261559	27584	401
1982	428964	99922	98888	1034		300610	27987	445
1983	470614	106044	104946	1098		336965	27214	391
1984	530217	113353	112265	1088		390336	25974	554
1985	620206	112110	110913	1197		476486	30863	747
1986	688211	108579	107358	1221		544259	34377	996
1987	746422	112479	111414	1065		593682	38951	1310
1988	809592	122645	121595	1050		650473	35032	1442
1989	791373	113805	112796	1009		644508	31778	1283
1990	772682	95712	94888	824		648085	27225	1660
1991	806048	95080	94208	872		682681	26109	2178
1992	860855	99693	98788	905		731774	26502	2886

1993	996634	105458	104580	878		860719	27074	3383
1994	1092882	108738	108009	729		953940	26165	4039
1995	1172596	102745	102081	664		1040810	23924	5117
1996	1245357	94797	93551	612	634	1122110	22895	5555
1997	1326094	93308	91919	659	730	1204583	22573	5630
1998	1378717	95085	92991	629	1465	1257332	20545	5755
1999	1394413	100164	97725	528	1911	1269004	19151	6094
2000	1478573	105073	101847	519	2707	1347392	19386	6722
2001	1534122	105155	101680	558	2917	1402798	18645	7524
2002	1608150	105606	101741	516	3349	1475257	18693	8594
2003	1587497	97260	93634	412	3214	1464335	17142	8759
2004	1767453	111764	107346	378	4040	1624526	19040	12123
2005	1847018	115583	110651	319	4613	1697381	20227	13827
2006	2024158	125656	119728	423	5505	1860487	22047	15968
2007	2227761	135670	128712	451	6507	2050680	22835	18576
2008	286792	146193	144452	474	1267	2682114	20334	19251
2009	2976898	152451	150798	419	1234	2778081	22314	23052
2010	3269508	167609	164761	477	2371	3052738	22392	26769
2011	3517000	185000					24300	29200

						3278500		
--	--	--	--	--	--	---------	--	--

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 1990. Пекин. 1990. с. 532 (12-7); Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (16-8); http://www.stats.gov.cn/English/statisticaldata/monthlydata/t20120228_402788311.htm.

Приложение
5

Пассажирооборот транспорта КНР (100 млн. пасс/км)

Годы	Всего	Железные дороги	В том числе:			Автомобильный транспорт	Водный транспорт	Гражданская авиация
			Национальн. сеть	Местные железн. дороги	с участием иностран. капитала			

1949	155,0	130,0	130,0			8,0	15,2	1,9
1950	240,0	212,4	212,4			12,8	14,7	0,1
1951	269,0	230,5	230,5			17,2	21,7	0,2
1952	248,0	200,6	200,6			22,6	24,5	0,2
1953	350,0	281,7	281,7			33,8	34,1	0,3
1954	377,0	294,7	294,7			41,3	34,4	0,5
1955	353,0	267,4	267,4			50,3	35,2	0,6
1956	465,0	343,8	343,8			78,2	42,3	1,0
1957	496,0	361,3	361,3			88,1	46,4	0,8
1958	572,0	409,2	409,2			116,1	45,6	1,2
1959	712,0	517,2	517,2			139,7	53,4	1,4
1960	883,0	674,0	674,0			146,0	61,9	1,6
1961	1105,0	895,6	895,6			128,8	79,5	1,4
1962	1085,0	859,0	857,3	1,7		141,5	83,2	1,2
1963	726,0	532,1	531,2	0,9		134,3	58,8	1,4
1964	686,0	486,2	485,2	1,0		146,2	51,3	2,0
1965	697,0	479,0	477,8	1,2		168,2	47,4	2,5
1966	779,0	504,9	503,6	1,3		207,5	64,3	2,2
1967	864,0	595,4	593,8	1,5		200,0	66,0	2,4
1968	936,0	680,6	678,8	1,8		185,8	67,8	2,1
1969	1071,0	772,1	770,1	2,0		222,2	74,7	1,7
1970	1031,0	718,2	715,9	2,3		240,1	71,0	1,8
1971	1107,0	762,5	760,1	2,4		268,1	73,5	3,0
1972	1236,0	851,9	849,0	2,9		302,5	77,1	4,2

1973	1325,0	902,6	899,9	2,7		333,3	83,6	5,7
1974	1376,0	925,5	922,8	2,7		354,9	86,9	9,3
1975	1435,0	954,1	952,6	1,5		374,5	90,6	15,4
1976	1469,0	957,0	954,7	2,3		402,5	94,2	15,7
1977	1587,0	1022,7	1020,1	2,6		448,1	97,5	18,3
1978	1743,1	1093,2	1090,8	2,4		521,3	100,6	27,0
1979	1968,0	1216,1	1213,7	2,4		603,3	114,0	35,0
1980	2281,3	1383,2	1380,4	2,8		729,5	129,1	39,5
1981	2500,0	1472,6	1469,9	2,7		839,0	137,8	50,1
1982	2743,0	1574,8	1572,0	2,8		963,9	144,5	59,5
1983	3095,0	1776,5	1773,4	3,1		1105,6	153,9	59,0
1984	3621,0	2046,4	2043,1	3,2		1336,9	153,9	83,5
1985	4436,4	2416,1	2412,5	3,6		1724,9	178,7	116,7
1986	4897,0	2586,7	2583,1	3,6		1981,7	182,0	146,3
1987	5416,0	2843,1	2840,0	3,1		2190,4	195,9	187,0
1988	6207,0	3260,3	3257,3	3,0		2528,2	203,9	214,5
1989	6073,0	3037,4	3034,4	3,0		2662,1	188,3	186,8
1990	5628,4	2612,6	2610,1	2,5		2620,3	164,9	230,6
1991	6178,3	2828,1	2824,8	3,2		2871,7	177,2	301,3
1992	6949,4	3152,2	3148,3	4,0		3192,6	198,4	406,1
1993	7858,0	3483,3	3479,4	3,9		3700,7	196,4	477,6
1994	8591,4	3636,0	3632,8	3,2		4220,3	183,5	551,6
1995	9001,9	3545,7	3542,6	3,1		4603,1	171,8	681,3
1996	9164,8	3347,6	3322,0	3,4	22,2	4908,8	160,6	747,8
1997	10055,5	3584,9	3543,5	4,7	36,6	5541,4	155,7	773,5

1998	10636,7	3773,4	3691,0	5,0	77,4	5942,8	120,3	800,2
1999	11299,7	4135,9	4046,3	4,4	85,3	6199,2	107,3	857,3
2000	12261,1	4532,6	4414,7	4,6	113,3	6657,4	100,5	970,6
2001	1155,1	4766,8	4636,6	5,2	125,1	7207,1	89,9	1091,3
2002	14125,6	4969,4	4803,1	5,3	161,1	7805,8	81,8	1268,6
2003	13810,5	4788,6	4622,8	4,0	161,8	7695,6	63,1	1263,2
2004	16309,1	5712,2	5512,0	4,0	196,2	8748,4	66,3	1782,2
2005	17466,7	6062,0	5833,2	3,5	225,2	9292,1	67,8	2044,6
2006	19197,2	6622,1	6353,3	4,7	264,2	10130,8	73,6	2370,7
2007	21592,6	7216,3	6896,2	5,3	314,8	11506,8	77,8	2791,7
2008	23196,7	7778,6	7739,1	5,9	33,6	12476,1	59,2	2882,8
2009	24834,9	7878,9	7840,1	5,6	33,2	13511,4	69,4	3375,2
2010	27894,3	8762,2	8725,7	6,3	30,᠑2	15020,8	72,3	4039,0
2011	30851,6	9528,1				16732,6	74,2	

Источник: Чжунго тунци няньцзянь 1990. Пекин. 1990. с. 532 (12-7);
Чжунго тунци няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 621 (16-8);
http://www.stats.gov.cn/English/statisticaldata/monthlydata/t20120228_402788311.htm.

Высокоскоростные железные дороги (ВСЖД) КНР

Направление (провинции)	Длина, км	инвестиций (млрд. юаней)	Скорость движения (км/ч)	поездки по старой дороге (час, время	поездки по новой дороге	времени (час. с.мави мин)	строительст	года ввода в эксплуатаци ю
Открытые ВСЖД								
Циньхуандао (Хэбэй) - Шэньян	404,64	15,7	200-250	4,5	2,1	2,5	1999	12.10.2 003
Пекин-Тяньцзинь	115	12,34	300-350	1,10	0,30	0,40	2005	1.08.20 08
Шицзячжуан (Хэбэй) - Тайюань (Шаньси)	189,2	12,64	250	5,00	1,00	4,00	2005	1.04.20 09
Хэфэй (Аньхой) - Ухань	351	16,8	250	7,35	1,55	5,40	2005	1.04.20 09
Фучжоу - Сямэнь (Фуцзянь)	275	12,3	250	3,5	1,15	2,2	2005	20.07.2 009
Шанхай - Вэньчжоу (Чжэцзян) - Фучжоу	1432	54,3	300	14,25	5,00	9,25	2004	28.09.2 009
Нинбо - Тайчжоу - Вэньчжоу (Чжэцзян)	282	14,7	200-250	3,5	1,5	2,0	2005	28.09.2 009
Чжэнчжоу (Хэнань) - Сиань	485	70,3	350	6,00	2,00	4,00	2005	28.12.2 009
Строящиеся ВСЖД								
Харбин - Шэньян - Далянь	904	92,3	200-350				2007	2013
Пекин - Таншань (Хэбэй)			350		0,30		2009	2012

Тяньцзинь - - Циньхуандао (Хэбэй) через Таншань, Цяньань, Бэйдайхэ	251	33,8	350				2008	2012
Тяньцзинь - Тангу	39	8,1	350				2009	2013
Баодин (Хэбэй) - Тяньцзинь	145	24	250				2009	2012
Пекин - Чжанцзякоу (Хэбэй)	160	30	300	3,00	1,00	2,00	2009	2012
Пекин - Тяньцзинь - Цзинань - Нанкин- Шанхай	1318	220,94	300-350	12,00	5,00	7,00	2008	2011
Шицзячжуан - Цзинань		41,7	250		1,30		2009	2012
Пекин - Ухань - Гуанчжоу - Сянган, в т. ч.	2240	4,000	350				2005	2013
- Пекин - Шицзячжуан	281	43,87	300-350		1,00		2008	2013
- Шицзячжуан - Чжэнчжоу (Хэнань) - Учан (Ухань) через Синтай, Ханьдань, Аньян, Хэби, Синьсян, Чжэнчжоу, Сучан, Люхэ, Чжумадянь, Синьян	876	116,76	350				2008	2013
Ухань - Чанша - Гуанчжоу	968	116,6	200	12,00	5,00	7,00	2005	2009
- Гуанчжоу - Дунгуань - аэропорт Шэньчжэнь	87	19,69	200				2008	2011
- Шэньчжэнь - Сянган	26		200					2013
Хэфэй (Аньхой) - Нанкин	166		200-250	4,00	1,00	3,00	2004	2011
Шанхай - Куншань - Сучжоу - Уси - Чанжоу -	295		200-260		1,10		2008	2011

Даньян - Чжэньцзян - Нанкин								
Нанкин - Ханчжоу	249	31,38	350	4,00	1,00	3,00	2008	2011
Шанхай - Ханчжоу	159	29,68	350	1,18	0,38	0,40	2009	2011
Ханчжоу Нинбо (Чжэцзян)	150	21,39	250			1,00	2008	2012
Наньнин (ГЧАР) Гуанчжоу	577	41	200	12,30	3,30	9,00	2008	2012
Гуйян (Гуйчжоу) - Гуйлинь (ГЧАР) - Гуанчжоу	857		250	20,00	6,00	14,00	2008	2012
Ланьчжоу - Чунцин	820		250	22,00	6,30	15,30	2008	2014
Нанкин - Аньцин (Аньхой)	258			5,30	1,30	4,00	2008	2013
Чэнду - Ланьчжоу	731			17,00	4,00	13,00	2009	2014

Источник: Чжунго цзяотун няньцзянь 2011. Пекин. 2011. С. 322 - 323.

Приложение

7

Новые железные дороги, построенные в КНР в 2002-2010 годы (Упорядочены по да там открытия движения и без учета скоростных пассажирских дорог)

Линии	Какие регионы связывает, функции дороги, примечания	Длина (км)	Открытие движения
Шэньму – Яньань	Север и центр Шэньси	328	2002
Синьпу (Ляньюгань) –	Север Цзянсу и западом Чжэцзяна,	571	2002

Хайань –Чансин (к западу от Шанхая)	западный обход Шанхая		
Нэйцзян – Ибинь – Чжаотун –Люпайшунь - Куньмин	Юго-восток Сычуани, крайний запад Гуйчжоу и северо-восток Юньнани	872	2003
Чжаньцзян – Цюнчжоуский пролив – порт Наньган	Железнодорожное грузовое паромное сообщение между портами Гуандуна и Хайнани; пассажирские поезда между портами Хайань и Хайкоу переправляются на пароме с 2004 года	345	2003
Дачжоу – Ваньчжоу	К северо-востоку от Чунцина, часть строящейся линии Ваньчжоу – Ичан.	157	2004
Нанкин - Янчжоу - Наньтун - Цидун	К востоку от Нанкина по северному берегу реки Янцзы до ее устья для освоения прибрежных районов Цзянсу, участок Нанкин – Янчжоу сдан в 2004 году	357	2004-2006
Синьянь – Линьи – Цзяосянь (около Циндао)	Север Цзянсу и юго-восток Шаньдуна; справляет путь из Шанхая на полуостров Шаньдун	302	2004-2006
Суйнин – Чунцин – Хуайхуа	Сычуань – Чунцин – Хунань	625	2005
Ганьчжоу – Луньянь	Цзянси и Фуцзянь	280	2005
Шилинхото – Сангендалай – Чжэнглан Ци	На востоке АРВМ - для подвоза топлива к крупной электростанции	152	2006
Люгоу – Дуньхуан	На крайнем северо-западе Ганьсу	169	2006
Далюта (уезд Шэньму) – Шочжоу	От границы с АРВМ на севере Шэньси на запад в Шаньси - 2-й путь (углевозная линия)	266	2006
Сиань – Наньян – Синьян – Хуанчуань – Хэфэй – Нанкин	Шэньси - Хэнани – Аньхой - Нанкин (разгрузила Лунхайскую железную дорогу, участок Хэфэй – Нанкин открыт в апреле 2008 году)	1129	2006
Голмуд – Тангула – Амдо – Нагчу – Лхаса	Цинхай-Тибетская железная дорога связала запад Цинхая со столицей Тибета; часть линии Ланьчжоу – Лхаса (1956 км)	1142	2006
Люйшунь (Ляонин) – Яньтай (Шаньдун)	Железнодорожная паромная линия через Бохайский залив	160	2006
Дуншэн – Ухай	Юго-запад АРВМ	360	2007
Хайкоу – Санья	западная часть кольца на острове Хайнань - реконструированная линия	364	2007
Таншань – остров Цзаофэйдянь	Хэбэй - к площадке металлургического комбината Шоуду, перенесенного на этот остров из Пекина	70	2007

Цзиань – Цзинганшань	Центр – юг Цзянси	81	2007
Цзюйчжоу – Чаншань	Запад провинции Чжэнцзян - построена Чаншанскольй акционерной компанией с участием частного капитала на территории города Цзюйчжоу	41	2007
Вэйхэ – Ябули	Юг провинции Хэйлунцзян - ветка на юг от линии Харбин – Муданьцзян к горнолыжным курортам	24	2007
Хэфэй – Наньцзин	Аньхой и Цзянсу	166	2008
Тунлин – Цзюцзян	Юг провинции Аньхой и север провинции Цзянси - с мостом над озером Поянху (5,5 км) - доступ к горам Цзюхуашань	251	2008
Байхэ – Хэлун	Юго-восток провинции Цзилинь, в горах Чанбайшань близ границы с КНДР - связывает в единую магистраль Тунхуа – Тумэнь - Муданьцзян	104	2008
Фучжоу–Путянь – Цюанчжоу – Цзиньцзян – Сямэнь	Фуцзянь	275	2009
Вэньчжоу – Фучжоу	Юг провинции Чжэцзян – север провинции Фуцзянь - освоение приморских районов	298	2009
Дали – Лицзян	Юньнань	162	2009
Нинбо – Тайчжоу – Вэньчжоу	Чжэцзян	282	2009
Урумчи – Джунгар	СУАР - к месторождениям угля на востоке Джунгарской впадины	264	2010

Источник: Чжунго цзютун няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 122 - 124

Приложение 8

Построенные и строящиеся новые железные дороги КНР (упорядочены: северо-восток, центр, восток, юг, северо-запад)

Линии (провинции), примечания	Длина (км)	Объем инвестиций (млрд. юаней)	Даты начала и окончания стройки
Цяньцзинь – Фуюань (Хэйлунцзян)	169	2,2	2008-2011
Харбин – Чжаодун – Аньда – Дацин – Цицикар (Хэйлунцзян): пассажирская железная дорога, скорость 200 км/ч	300	7,2	2009-2012
Суйфэньхэ – Дуннин – Тумэнь (Хэйлунцзян) – Хэлун (Цзилинь) – Тунхуа – Даньдун (Ляонин) – Чжуанхэ – Далянь: длина новых участков 410 км	1389	12,7	2006-2009
Чанчунь – Чанбайшань (Цзилинь)	94	1,1	2007-2009
Чанчунь – Цзилинь (Цзилинь)	96	1,5	2007-2011
Тунхуа (Цзилинь) – Гуаньшуй (Хэйлунцзян)	180	4,5	2009-2011
Цяньян – Чжуанхэ (Ляонин)	165	3,75	2009-2011
Цианьан – Каофэйдянь (Хэбэй) углевозная для разгрузки линии Датун – Циньхуандао (130 млн. т в год)	213	4,8	2005-2008
Эрдос (АРВМ) – Каофэйдянь (Таншань, Хэбэй) для перевозки угля	1000	11,2	2009- 2013
Фусинь (юг провинции Ляонин) – Баяньула (север АРВМ. Силиньголэский аймак)	488	5,86	2007-2010
Цзинин (АРВМ) – Чжанцзякоу (Хэбэй): электрифицированная дорога	177		2009-2011
Линьхэ (город Баяннур Баяннаоэрский аймак, АРВМ) – КПП Цэкэ (Цэкоу; Эцзинаский хошун на западе АРВМ. на границе с Монголией); на запад через пустыни Уланьбухэ (Уланпухо) и Баданджарэнг (Балан-Джаран)	106 768	2,8 4,2	2008-2010 2005-2011
Ваньшуйцюань (Баотоу) – Улатэский центральный хошун города Баяннур – Ганьцимаоду (граница АРВМ и Монголии) – Таван-Толгой (Монголия) для ежегодного вывоза 60 млн. т угля и медной руды из Монголии в	354	4,7	2009-2011

КНР			
Баотоу (АРВМ) – Сиань: для перевозки угля, скорость 160 км/ч	801	16,73	2007-2011
Тайюань (Шаньси) – Динбиань (двухпутная железная дорога) – Чжунвэй – Иньчуань (Нинся) – однопутная дорога – скорость 160 км/ч	944	30,32	2007-2012
Цзяфэн – Наньчэньпу (Шаньси): стпроительство ведется при участии частного капитала	64	2,3	2009-2011
Биньчжоу – Дуньин - Вэйфан – Яньтай - Вэйхай (Шаньдун)	588	5,6	2006-2011
Циндао – Жичжао (Шаньдун) – Ляньюньган (Цзянсу)	197	21,04	2009-2012
Лоян (Хэнань) – Ичан (Хубэй) – Юнчжоу (Хунань) – Юйлинь (ГЧАР) – Чжаньцзян (Гуандун)	1180	35,6	2005-2009
Нанкин – Аньцин (Аньхой)	258	25,7	2008-2013
Хэфэй – Бэнбу (Аньхой)	131	10,2	2009-2011
Шанхай – Наньтун (Цзянсу)	114	21,93	2009-2012
Ханчжоу (Чжэцзян) – Хуаншань (Аньхой)	264	10,2	2009-2012
Нанчан – Цюцзян (Лушань; Цзянси): пассажирская дорога -на северном участке проходит параллельно линии Пекин – Коулун	131	6 ,3	2006-2009
Лунъянь – Сямэнь (Фуцзянь)	171	6,48	2006-2011
Сямэнь (Фуцзянь) – Шаньтоу (Гуандун) – Шэньчжэнь	502	41,7	2007-2011
Сянтан (Цзянси) – Путянь с ветвями к Фучжоу (Фуцзянь) и Юнтай –Путянь (Гуандун)	604	51,8	2008-2012
Хэньян (юг Хунани) – Чалинь – Цзинганшань – Цзиань (Цзянси)	211	5,3	2008-2012
Шаогуань (Гуандун) – Ганьчжоу (Цзянси)	194	6,18	2009-2012
Аэропорт Шэньчжэнь – аэропорт Сянгана	62	3,8	2009-2011
Линии в дельте реки Чжуцзян (Гуандун), включая:	400,3	37,65	2005-2011
- Гуанчжоу – Шэньчжэнь – Сянган, пассажирская	87	3,5	2005-2011
- Гуанчжоу – Чжухай	186	6,1	2005-2011
- Цэньси (ГЧАР) – Маомин	113	5,2	2005-2011
Хайкоу – Санья (Хайнань): восточная пассажирская ветка - скорость 200 км/ч	308	19,2	2007-2012
Гуйян (Гуйчжоу) – Гуйлинь (ГЧАР) – Гуанчжоу: скорость 200 км/ч	857	85,8	2008-2012
Лодин (Гуандун) – Цэньси (ГЧАР): строит частная компания	76	1,47	2006-2009
Юнчжоу (юг Хунани) – Юйдинь (юго-восток ГЧАР): часть магистрали Лоян - Чжаньцзян	180	10,2	2005-2009
Дали – Баошань – Жуйли (Юньнань)	328	14,7	2008-2011
Лицзян (Юньнань) – Шангри-Ла (Дицин)	144	9,2	2009-2014

Юйси – Мэньцзы на юге Юньнани в сторону вьетнамской границы	142	8,7	2006-2008
Юйси (Юньнань) – Мохань (граница Лаоса)	599	36,3	2006 -2013
Чунцин (округ Фулин) – Чунцин – Личуань (Хубэй)- скорость 200 км/ч, часть будущей ВСЖД Шанхай – Ухань – Чэнду	264	27,07	2008-2012
Ичан (Хубэй) – Ваньчжоу - Чунцин: скорость 160 км/ч	380	32,6	2003-2011
Чэнду –Дуцзяньян (Сычуань): скорость 200 км/ч	66	13,3	2008-2011
Ланьчжоу – Чунцин: скорость 160 км/ч	820	77,4	2008-2014
Чэнду – Цзючжайгоу – горы Миньшань – Хэцзо – Ланьчжоу, включая:	731	62	2009-2014
- Ланьчжоу – Хэцзо (Ганьнань-Тибетский округ пров. Ганьсу)	174	8,75	2009-2011
Ланьчжоу – Урумчи: пассажирская параллельно железной дороге Ланьсинь	1892	120,1	2009-2014
Голмуд – Корла (Синьцзян)	105	6,7	2008-2011
Куйтун – Карамай – Бэйтунь (регион Алтай СУАР)	112	5,5	2007-2010
Кашгар – Хотан (СУАР)	487	4,64	2008-2011
Цзинхэ (СУАР) – Инин – Хоргос (граница Казахстан) – Северо-Синьцзянская железная дорога	296	6,2	2004-2011
Голмуд (Цинхай) – Дуньхуан (Ганьсу)	530	15,4	2010-2012
Лхаса – Шигацзе (к западу от Лхасы)	254	11,9	2010-2013
Лхаса – Ньингчи (к востоку от Лхасы)	243	12,4	2010-2013

Источник: Чжунго цзяотун няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 123 – 126.

Приложение 9

Электрифицируемые железные дороги КНР.

Направление (провинции)	Длина, км	Даты начала (окончания) работ
Датун (Шаньси) – Хулу (Уланьчабу) – Гучэнвань (Баотоу; АР Внутренняя Монголия)	452	2007 - 2009
Пекин – Сянтан (Наньчан; Цзянси) по линии Пекин - Цзюлун	1480	2008 - 2011
Тяньцзинь – Бачжоу	75	2008 -2012

Тайюань – Шэньси – Чжунвэй – Иньчуань (Нинся)	944	2009 -2011
Мачэн – Ухань (Хубэй)	81	2008 -2010
Хэнфэн (восток провинции Цзянси) – Наньпин (Фуцзянь)	29	2008 - 2011
Вэньчжоу (Чжэцзян) – Фучжоу	298	2004 - 2009
Гуйян (Гуйчжоу) – Гуйлинь (ГЧАР) – Гуанчжоу	857	2008 - 2010
Чэнду – Дуцзяньбянь (Сычуань)	66	2008 - 2010
Ланьчжоу – Чунцин	820	2008 - 2014
Ланьчжоу – Синин (Цинхай)	170	2006 - 2009
Цзяюйгуань – Алашанькоу (СУАР)		2008 - 2011
Цзинхэ – Инин – Хоргос (граница с Казахстаном)	286	2004 - 2009

Источник: Чжунго цзяотун няньцзянь 2011. Пекин. 2011. с. 151 – 155.

Приложение 10

Перечень СП по производству подвижного состава и оборудования для железнодорожного транспорта

Иностранные компании	Китайские компании	Продукция
----------------------	--------------------	-----------

Alstom SA	Changchun Railway Vehicle Co, Ltd. Бренд - Alstom Qindao Railway Equipment Co, Ltd)	Высокоскоростные поезда
Alstom SA	Shanghai Alstom Transport Electric Equipment Co, Ltd.	Тяговое оборудование
Alstom SA	Casco Signal Ltd. (Shanghai)	Системы сигнализации
Alstom SA	Shanghai Alstom Transport Electric Co, Ltd. Xayeco (Xi'an)	Подвижной состав
Alstom SA	Alstom Qindao Railway Equipment Co, Ltd.	Тяговые двигатели, демпферы
Alstom SA	Alstom HK Co. Ltd.	Системы сигнализации, блокировки и поезда для метро
Bombardier Inc.	CNR	Разработка, производство и сборка подвижного состава для подземного и легкого метро
Bombardier Inc.	CSR Sifang Locomotive and Rolling Stock Co, Ltd. Бренд - Bombardier Sifang (Qindao) Transportation Co, Ltd (BST)	Разработка и производство пассажирских и грузовых вагонов
Bombardier Inc.	Changchun Railway Vehicle Co, Ltd. (CRC)	Производство вагонов для метрополитена
Bombardier Inc.	Changzhou Railcar Propulsion Engineering R&D Center (CPC). Бренд - Bombardier CPC Propulsion System Co, Ltd. (BCP)	Производство, сбыт и техническое обслуживание тягового оборудования для рельсового транспорта
Electro-Motive Diesel Inc.	CNR Dalian Locomotive and Railway Rolling Stock Co. Ltd.	Дизель-электрические локомотивы
General Electric	CSR Qishuyan Locomotive Co, Ltd.	Дизель-электрические локомотивы
The Greenbrier Companies	Zhuzhou Railway Rolling Stock Works	Компоненты грузовых вагонов
Siemens AG	CSR Zhuzhou Electric Locomotive and Railway Rolling Stock Co, Ltd.	Рельсовые транспортные средства
Siemens AG	CNR Dalian Electric Locomotive and Railway Rolling Stock Co, Ltd.	Дизельные локомотивы
Siemens AG	Siemens Signalling CO, Ltd. (SSCX), Xi'an	Системы сигнализации для метрополитена и железных дорог
Siemens AG	Siemens Traction Equipment Co, Ltd. (STEZ), Zhuzhou	Компоненты электровозов
Siemens AG	Saitong Railway Electrification (Nanjing) Co, Ltd (SREN), Nanjing	Производство и сбыт оборудования для электрификации железных дорог

Kawasaki Heavy Industries Ltd., Itochu Corporation	CSR Sifang Locomotive and Railway Rolling Stock Co, Ltd.	Поезда метро, высокоскоростные поезда
Wabtec Corporation	Beijing Huaxia United Friendship New Technology of Electrification Development Co, Ltd.	Фрикционные изделия для железнодорожного транспорта
Wabtec Corporation	Shenyang Locomotive and Railway Rolling Stock Railways Brakes Co, Ltd.	Пневматические контрольные клапаны и другое тормозное оборудование для грузовых вагонов

Источник: На китайском рынке железнодорожного подвижного состава// БИКИ. № 123 (9817). 27 октября 2011. с. 12; Семенова Е.А.. Китай: поиск доступа к мировым интеллектуальным ресурсам//Аналитические обзоры Российского института стратегических исследований. М., 2011. № 3. с. 3.

Сеть национальных автомобильных дорог КНР

Маркировка автомобильных дорог КНР следующая: **Серия – G** («Гуодао» или национальные шоссе), **серия S** («Шэндао» или провинциальные шоссе) и **серия X** («Сяньдао» или автомобильные дороги уездного уровня). Все национальные автомобильные магистрали КНР принадлежат серии G.

Серия G000 национальных автомобильных дорог КНР указывает на пять конкретных вертикальных и семь горизонтальных маршрутов. Автомобильные дороги этой серии, заканчивающиеся на 0, являются вертикальными маршрутами в направлении Север – Юг, а заканчивающиеся на 5, являются горизонтальными маршрутами в направлении Восток – Запад.

Автомобильные дороги серии G100 являются национальными магистралями, которые распространяются от Пекина во все стороны света (исключение составляет **национальное шоссе G112**, являющееся кольцевой дорогой вокруг Пекина). Автомобильные дороги **серии G200** проложены в направлении с севера на юг, а **серии G300** – с запада на восток. Совокупность национальных автомобильных дорог КНР **серии G000** составила Национальную сеть скоростных магистралей (НССМ), которая в 2010 году составляла более 35 тыс. км и соединяла столицы всех провинций страны, а также 200 главных городов с населением, превышающим 500 тыс. человек. Плотность всех автомобильных дорог в КНР достигла 19,5 км/100 кв. км.

Автомобильные магистрали серии G000

- **Китайское национальное шоссе G010:** Тунцзян (Хэйлунцзян) - Санья (Хайнань), 5700 км – самая протяженная китайская национальная автострада (Tongsan Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G015:** Суйфэньхэ (Хэйлунцзян) - Маньчжоули (АР Внутренняя Монголия), 1280 км (Suiman Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G020:** Пекин - Фучжоу (Фуцзянь), 2540 км (Jingfu Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G025:** Даньдун (Ляонин) - Лхаса (Тибет), 4590 км (Danla Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G030:** Пекин - Чжухай (Гуандун), 2310 км (Jingzhu Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G035:** Циндао (Шаньдун) - Иньчуань (Нинся-Хуэйский АР), 1610 км (Qingyin Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G040:** Эрэнхото (АР Внутренняя Монголия) - Хэкоу (Юньнань), 3610 км (Erhe Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G045:** Ляньюньган (Цзянсу) - Хоргос(СУАР), 3980 км (Lianhuo Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G050:** Чунцин - Чжаныцзян (Гуандун), 1430 км (Yuzhan Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G055:** Шанхай - Чэнду (Сычуань), 2970 км (Hurong Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G065:** Шанхай - Жуйли (провинции Юньнань), 4090 км (Hugui Expressway)

- **Китайское национальное шоссе G075:** Хэньян (Хунань) - Куньмин (Юньнань), 1980 км (Hengkun Expressway)

Автомобильные магистрали серии G100

- **Китайское национальное шоссе G101:** Пекин - Шэньян (Ляонин), 879 км

- **Китайское национальное шоссе G102:** Пекин - Харбин (Хэйлунцзян), 1311 км

- **Китайское национальное шоссе G103:** Пекин - Тангу (Тяньцзинь), 149 км

- **Китайское национальное шоссе G104:** Пекин - Фучжоу (Фуцзянь), 2387 км

- **Китайское национальное шоссе G105:** Пекин - Чжухай (Гуандун), 2653 км

- **Китайское национальное шоссе G106:** Пекин - Гуанчжоу (Гуандун), 2505 км

- **Китайское национальное шоссе G107:** Пекин - Шэньчжэнь (Гуандун), 2509 км

- **Китайское национальное шоссе G108:** Пекин - Куньмин (Юньнань), 3356 км

- **Китайское национальное шоссе G109:** Пекин - Лхаса (Тибет), 3855 км
 - **Китайское национальное шоссе G110:** Пекин - Иньчуань (Нинся-Хуэйский АР), 1135 км
 - **Китайское национальное шоссе G111:** Пекин - Чжигэда (Хэйлунцзян), 2123 км
 - **Китайское национальное шоссе G112:** Гаобэйдянь - Тяньцзинь - Таншань – Суаньхуа - Гаобэйдянь: протяженность кольца - 1228 км
- Автомобильные магистрали серии G200
- **Китайское национальное шоссе G201:** Хэган (Хэйлунцзян) - Далянь (Ляонин), 1964 км
 - **Китайское национальное шоссе G202:** Хэйхэ (Хэйлунцзян) - Далянь (Ляонин), 1818 км
 - **Китайское национальное шоссе G203:** Миншань (Хэйлунцзян) - Шэньян (Ляонин), 720 км
 - **Китайское национальное шоссе G204:** Яньтай (Шаньдун) - Шанхай, 1031 км
 - **Китайское национальное шоссе G205:** Шанхайгуань (Хэбэй) - Гуанчжоу (Гуандун), 3160 км
 - **Китайское национальное шоссе G206:** Яньтай (Шаньдун) - Шаньтоу (Гуандун), 2302 км
 - **Китайское национальное шоссе G207:** Сили-Хото (АР Внутренняя Монголия) - Хайань (Гуандун), 3738 км
 - **Китайское национальное шоссе G208:** Эрэн-Хото (АР Внутренняя Монголия) - Чанчжи (Шаньси), 990 км
 - **Китайское национальное шоссе G209:** Хух-Хото (АР Внутренняя Монголия) - Бэйхай (Гуанси-Чжуанский АР), 3435 км
 - **Китайское национальное шоссе G210:** Баотоу (АР Внутренняя Монголия) - Наньнин (Гуанси-Чжуанский АР), 3097 км
 - **Китайское национальное шоссе G211:** Иньчуань (Нинся-Хуэйский АР) - Сиань (Шэньси), 645 км
 - **Китайское национальное шоссе G212:** Ланьчжоу (Ганьсу) - Чунцин, 1195 км
 - **Китайское национальное шоссе G213:** Ланьчжоу (Ганьсу) – Мохан (Юньнань), 2827 км

- **Китайское национальное шоссе G214:** Синин (Цинхай) - Цзинхун (Юньнань), 3345 км
- **Китайское национальное шоссе G215:** Хунлююань (Ганьсу) - Голмуд (Цинхай), 591 км
- **Китайское национальное шоссе G216:** Алтай (СУАР) - Балуньтай (СУАР), 853 км
- **Китайское национальное шоссе G217:** Алтай (СУАР) - Куча (СУАР), 1023 км
- **Китайское национальное шоссе G218:** Хошэн (СУАР) - Жуйцян (СУАР), 1073 км
- **Китайское национальное шоссе G219:** Ячэн (СУАР) - Лацзы (Тибет), 2279 км
- **Китайское национальное шоссе G220:** Дунъин (Шаньдун) - Чжэнчжоу (Хэнань), 570 км
- **Китайское национальное шоссе G221:** Харбин (Хэйлунцзян) - Тунцзян (Хэйлунцзян), 662 км
- **Китайское национальное шоссе G222:** Харбин (Хэйлунцзян) - Ичунь (Хэйлунцзян), 358 км
- **Китайское национальное шоссе G223:** Хайкоу (Хайнань) – Восточная Санья (Хайнань), 320 км
- **Китайское национальное шоссе G224:** Хайкоу (Хайнань) - Центральная Санья (Хайнань), 293 км
- **Китайское национальное шоссе G225:** Хайкоу (Хайнань) - Западная Санья (Хайнань), 427 км
- **Китайское национальное шоссе G226:** Чуйсюнь (Юньнань) - Моцзян (Юньнань)
- **Китайское национальное шоссе G227:** Синин (Цинхай) - Чжаньэ (Ганьсу), 338 км

Автомобильные магистрали G300

- **Китайское национальное шоссе G301:** Суйфэньхэ (Хэйлунцзян) - Маньчжоули(АР Внутренняя Монголия), 1680 км
- **Китайское национальное шоссе G302:** Хуньчунь (Цилинь) - Уланхото (АР Внутренняя Монголия), 1028 км

- **Китайское национальное шоссе G303:** Цзиань (Цзилинь) – Силиньголя (АР Внутренняя Монголия), 1263 км
- **Китайское национальное шоссе G304:** Даньдун (Ляонин) - Холинголя (АР Внутренняя Монголия), 889 км
- **Китайское национальное шоссе G305:** Жуйгэ (Ляонин) - Линьси (АР Внутренняя Монголия), 816 км
- **Китайское национальное шоссе G306:** Суичжун (Ляонин) - Хэситэн (АР Внутренняя Монголия), 480 км
- **Китайское национальное шоссе G307:** Цзинхой (Хэбэй) - Иньчуань (Нинся-Хуэйский АР), 1351 км
- **Китайское национальное шоссе G308:** Циндао (Шаньдун) - Шицзячжуан (Хэбэй), 786 км
- **Китайское национальное шоссе G309:** Жунчэн (Шаньдун) - Ланьчжоу (Ганьсу), 2372 км
- **Китайское национальное шоссе G310:** Ляньюньган (Цзянсу) - Тяньшуй (Ганьсу), 1395 км
- **Китайское национальное шоссе G311:** Суйчжоу (Цзянсу) - Сися (Хэнань), 738 км
- **Китайское национальное шоссе G312:** Шанхай - Инин (СУАР), 4967 км
- **Китайское национальное шоссе G313:** Анци (Ганьсу) – Жуйцзян (СУАР), 821 км
- **Китайское национальное шоссе G314:** Урумчи (СУАР) - Хунджераб (СУАР), 1948 км (включает китайскую часть Каракорумского шоссе)
- **Китайское национальное шоссе G315:** Синин (Цинхай) - Кашгар (СУАР), 3048 км
- **Китайское национальное шоссе G316:** Фучжоу (Фуцзянь) - Ланьчжоу (Ганьсу), 2678 км
- **Китайское национальное шоссе G317:** Чэнду (Сычуань) - Нагчу (Тибет), 2028 км
- **Китайское национальное шоссе G318:** Шанхай - Чжанму (Тибет, китайско - непальская граница), 5334 км - самое протяженное китайское национальное шоссе в направлении с запада на восток
- **Китайское национальное шоссе G319:** Сямэнь (Фуцзянь) - Чэнду (Сычуань), 3027 км

- **Китайское национальное шоссе G320:** Шанхай - Жуйли (провинции Юньнань, китайско-бирманская граница), 3748 км
- **Китайское национальное шоссе G321:** Гуанчжоу (Гуандун) - Чэнду (Сычуань), 2168 км
- **Китайское национальное шоссе G322:** Хэньян (Хунань) - Дружба (Гуанси-Чжуанский АР, китайско -вьетнамская граница), 1119 км
- **Китайское национальное шоссе G323:** Жуйцзинь (Цзянси) - Линьцан (Юньнань, китайско - бирманская граница), 2926 км
- **Китайское национальное шоссе G324:** Фучжоу (Фуцзянь) - Куньмин (Юньнань), 2583 км
- **Китайское национальное шоссе G325:** Гуанчжоу (Гуандун) - Наньнин (Гуанси-Чжуанский АР), 831 км
- **Китайское национальное шоссе G326:** Шичжу (Чунцин) - Хэкоу (Юньнань, китайско -вьетнамская граница), 1674 км
- **Китайское национальное шоссе G327:** Хэцзэ (Шаньдун) - Ляньюньган (Цзянсу), 421 км
- **Китайское национальное шоссе G328:** Нанкин (Цзянсу) - Хайань (Цзянсу), 295 км
- **Китайское национальное шоссе G329:** Ханчжоу (Чжэцзян) - района Пупуо (Чжэцзян), 292 км
- **Китайское национальное шоссе G330:** Шоучан (Чжэцзян) - Вэньчжоу (Чжэцзян), 331 км.

Источники: Китайские национальные дороги (http://commons.wikimedia.org/wiki/China_National_Highways?uselang=ru); Министерство транспорта (<http://www.mot.gov.cn/>); China Highway&Transportation Society (<http://www.chts.cn/>); Сеть автомобильных дорог в Китае (<http://www.chinahighway.com/>); China's Highroad to Highway Success (<http://www.china.org.cn/english/2002/Oct/45861.ht>)