

Санкт-Петербургский государственный университет

*Лю Цзыхао*

Выпускная квалификационная работа

*Влияние транспорта на жизнь в больших городах России и Китая*

Уровень образования:

Направление **39.04.01 «Социология»**

Основная образовательная программа магистратуры

ВМ.5736.2020 «Социология в России и Китае»

Научный руководитель:

доктор социологических наук, профессор

кафедры экономической социологии

Петров Александр Викторович

доктор социологических наук, профессор,

Национальный государственный

университет физической культуры,

Рецензент:

спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта

Росенко Светлана Ивановна

Санкт-Петербург

2022

**Содержание**

[Введение 4](#_Toc100578319)

[Глава 1. Состояние развития транспортной отрасли в условиях экономической глобализации в России и Китае 8](#_Toc100578320)

[1.1. Состояние развития транспортной отрасли России на фоне экономической глобализации 8](#_Toc100578321)

[1.2. Состояние развития транспортной отрасли Китая на фоне экономической глобализации 23](#_Toc100578322)

[2. Развитие транспортной отрасли в крупных городах Китая и России: социологический анализ 39](#_Toc100578323)

[2.1. Городской транспорт в Москве: социологический анализ 39](#_Toc100578324)

[2.2. Городской транспорт в Пекине: социологический анализ 47](#_Toc100578325)

[Заключение 73](#_Toc100578326)

[Список использованных источников 75](#_Toc100578327)

Приложение1 .............................................................................................82

Приложение2..............................................................................................85

Приложение3 .............................................................................................91

Приложение4 .............................................................................................97

Приложение5 ...........................................................................................101

# **Введение**

Быстрый рост числа автомобилей и городского населения открывает возможности - возможности, которыми города всех стран, и особенно быстрорастущие города в развивающихся странах, должны воспользоваться уже сейчас.

Ожидается, что к 2035 году общее количество автомобилей в мире удвоится и составит около 1,7 миллиарда. В то же время городское население быстро растет - к 2030 году 60% населения мира, вероятно, будет жить в городах. В результате этих двух факторов города по всему миру сталкиваются с транспортными проблемами.

Города, которые смогут построить эффективные и инклюзивные городские транспортные системы, смогут соединить людей с их рабочими местами, медицинскими и образовательными учреждениями. Эффективные и инклюзивные системы городского транспорта не только снижают загруженность дорог, но и сокращают выбросы углекислого газа, что, в свою очередь, способствует смягчению последствий изменения климата.

На транспорт приходится 14% парниковых газов, способствующих изменению климата; автотранспорт обеспечивает 90% загрязнения воздуха в городах, что подрывает производительность городов и может непосредственно убивать 800 000 человек каждый год. Кроме того, ежегодно в дорожно-транспортных происшествиях погибает 1,2 миллиона человек, 90% из которых - жители стран с низким и средним уровнем дохода. Инфраструктура и политические решения, которые города принимают сегодня, будут определять модели городского развития на десятилетия вперед - модели, которые либо помогут построить экономически здоровые города, либо города, характеризующиеся загрязнением, перегруженностью и изменением климата.

В ходе стремительной урбанизации Китая многие города страдают от "проблем большого города", таких как нехватка ресурсов, пробки на дорогах и загрязнение окружающей среды, которые серьезно ограничивают конкурентоспособность городов, основной причиной чего является неадекватное городское планирование и другие возможности управления.

Конкуренция между странами все больше перерастает в конкуренцию между городами, особенно между мировыми городами с глобальным влиянием. В ходе стремительной урбанизации Китая многие города страдают от "болезней больших городов", таких как нехватка ресурсов, пробки на дорогах и загрязнение окружающей среды, которые серьезно ограничивают конкурентоспособность городов, и основной причиной этого является неадекватное городское планирование и другие возможности управления. Основной причиной этого является отсутствие возможностей для городского планирования и других видов управления. Мы обобщили уроки, извлеченные из планирования международных городов-представителей, чтобы дать рекомендации для практики городского планирования в Китае.

Градостроительство обслуживает и направляет развитие городов и является комплексным инструментом для определения характера и масштаба городов, планирования землепользования, координации пространственной планировки различных сооружений и модернизации потенциала управления городами. Городское планирование в основном учитывает такие факторы, как демографические, экономические и экологические изменения, и направлено на содействие промышленному развитию, улучшение городской среды, совершенствование городского управления и повышение эффективности функционирования городов.

В 1933 году француз Корбюзье в "Афинской хартии" предусмотрел централизацию современного города и предложил концепцию функционального зонирования для жилья, работы, отдыха и транспорта в ответ на проблемы перегруженности и жилой среды, вызванные смешением промышленности и жилья в большинстве городов того времени. В 1977 году в Хартии Мачу-Пикчу Международного института архитекторов была выдвинута "социально-культурная теория", которая выступала против четкого функционального зонирования и за создание городской среды с социальной деятельностью человека в качестве ядра и комплекса функций.

Городская структура Токийского столичного округа постепенно перешла от ранней "однополюсной концентрации" к нынешней "многоцентровой-многоядерной" структуре, пройдя три этапа: развитие городов-спутников, строительство семи подцентров и расширение многоцентрового столичного округа. Процесс развития городов-спутников, строительства семи субцентров и расширения многоцентрового мегаполиса проходил в три этапа. Токийский столичный регион имеет удобную железнодорожную сеть, связывающую несколько центров, образуя "кольцевую линию + радиальные линии", с кольцевой линией Яманотэ в качестве центра и почти 20 пригородными линиями, идущими в пригороды, по которым осуществляется около 60% пассажирских перевозок Токийского столичного региона. В 1960-х годах в Токио также наблюдалось сильное загрязнение воздуха, с которым правительство эффективно боролось путем перемещения промышленных предприятий, контроля производственных выбросов и контроля выхлопных газов автомобилей.

Сингапур занимает 3-е место в мире по плотности населения - 7 816 человек/км2, и суть его планирования заключается в содействии устойчивому развитию городов при ограниченных земельных ресурсах.

В 1971 году Сингапур создал городскую планировку из 25 городов-спутников вокруг центральной зоны залива, систему коммунальных земель и стратегию эко-города, которая была оптимизирована и реализована в трех изданиях плана за последние 50 лет. Сингапур способствовал превращению из промышленного центра в международный финансовый и деловой центр путем строительства промышленных, логистических, исследовательских и бизнес-парков с высокой добавленной стоимостью, расширения района CBD и нового района Marina Bay Central, а также модернизации инфраструктуры, такой как аэропорт порт и железные дороги. Во-вторых, система общественного транспорта используется как основа для планирования городов-спутников, с почти 100% охватом 10-минутного пешеходного жизненного круга. В-третьих, большое внимание уделяется балансу между экономическим развитием и охраной окружающей среды. Это включает в себя внимание к планированию зеленых насаждений, где покрытие городской растительностью превышает 80%; строгое законодательство по охране окружающей среды и обеспечение его соблюдения; оптимизацию потребления энергии на производство, которое за последние 13 лет сократилось на 25% на единицу ВВП.

В 1935 году, с целью строительства социалистической столицы, город выбрал форму радиального концентрического круга и приоритетную промышленную планировку, и такие города, как Пекин и Шанхай, в ранний период испытали глубокое влияние этого варианта плана. Некапитальные функции города были децентрализованы в центральном районе. После распада Советского Союза Москва была преобразована в деловой и сервисный город путем перемещения промышленных предприятий и строительства торговых, культурных и научно-исследовательских объектов, а также путем улучшения экологической и транспортной инфраструктуры города для создания городской среды, удобной для горожан. В результате этого были нарушены целевые показатели численности населения Москвы, а моноцентрическая и ориентированная на промышленность планировка привела к ряду проблем, таких как разрастание, дисбаланс в соотношении промышленных и жилых площадей и транспортные пробки. Хотя Москва предложила ряд корректировок и мер по исправлению ситуации в своих планах 1999 и 2010 годов, задача решения проблем крупных городов остается сложной.

Цель работы – проанализировать влияние транспорта на общественную жизнь в больших городах России и Китая.

Цель работы предопределила ряд задач, подлежащих реализации:

- изучить состояние развития транспортной отрасли России на фоне экономической глобализации;

- изучить состояние развития транспортной отрасли Китая на фоне экономической глобализации;

- провести социологический анализ развития транспортной отрасли в крупных городах Китая и России.

Методологическую основу исследования составляет комплекс мер научного познания, среди которых анализ, синтез, системный подход, статистический и сравнительно-правовой методы. Также в работе применены социологические и общенаучные методы анализа данных. Социологические методы,– это метод ретроспективного анализа информации, помещенной в СМИ, и социологический опрос, проведенный среди жителей столичного мегаполиса. В работе также привлекаются теоретические концепции градостроительства. Помимо специально-научных методов, автором были востребованы общенаучные методы дедукции и индукции, умозаключение по аналогии, метод моделирования.

Теоретической основой исследования послужили труды ведущих специалистов в области международных и международных экономических отношений. Среди них особое место занимают российские исследователи: Бородавкин А.Н., Воскресенский А.Д., Галенович Ю.М., Гельбрас В.Г., Девятов А.П., Жулин Ю.А., Ишаев В.И., Козловский Е.А., Комиссина И.Н., Кузнецов В.Н., Кузык В.Н., Михеев В.А., Наумов И.Н., Николаева Л.Г., Островский А.Н., Попов В.В., Рогачев И.А., Рыбалкина В.Е., Селищев А.С., Селищев Н.А., Титаренко М.Л., Яковец Ю.В., Ясин Е.Л. и другие. Для раскрытия темы также были изучены и использованы труды иностранных исследователей: Линь Ифу, Цай Фан, Ли Чжоу, Чжоу Синьчэн и Фен Шаолей.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором проведено комплексное исследование транспортной системы государств (Российской Федерации и Китайской Народной Республики), в рамках которого:

- определены основные направления транспортного развития в России и Китае;

- выявлены проблемные факторы, препятствующие дальнейшему развитию транспортной системы в крупных городах России и Китая.

Апробация исследования проведена в рамках выступления в российско-китайском социологическом семинаре молодых ученых на тему: «Россия и Китай: потенциал и перспективы сотрудничества (к 70-летию образования КНР и установления дипломатических отношений)»《中俄两国合作的潜力和前景（中华人民共和国成立70周年和中俄建交70周年）》, Санкт-Петербург, СПбГУ, 25 октября 2019 г.**;** XVII российско—китайской социологической конференций на тему ：《Общественное здоровье и формирование здорового образа жизни в России и Китае（К 20-летию подписания российско-китайского договора о добрососедстве，дружбе и сотрудничестве）》《俄中公共卫生与健康生活（俄中睦邻，友好与合作条约签署二十周年）》, Санкт-Петербург, СПбГУ, 14-15 мая 2021 года.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения 、списка использованных источников и приложения.

# 

# **Глава 1. Состояние развития транспортной отрасли в условиях экономической глобализации в России и Китае**

## **1.1. Состояние развития транспортной отрасли России на фоне экономической глобализации**

Россия была одной из мировых держав с древних времен.В условиях современной экономической глобализации международная торговля зависит от транспортной системы. Транспортная отрасль является базовой отраслью и опорной отраслью народного хозяйства. Он контролирует переход между производством и потреблением продуктов и играет очень важную роль в развитии народного хозяйства. Для нас имеет большое значение всестороннее изучение развития транспортной отрасли России путем анализа и анализа развития транспортной отрасли в транспортной инфраструктуре России и на рынке перевозок.

В классификации транспортной системы мы обычно делим ее на пять частей, а именно: железнодорожную систему, систему автомобильных дорог, авиационную систему, систему водных путей и систему трубопроводов. Эти пять систем взаимодействуют друг с другом, образуя сеть российских транспортных систем. Россия имеет обширную территорию и географически сложна, поскольку охватывает несколько регионов. Многие транспортные объекты современной России были построены в советское время, и по прошествии времени значительная их часть устарела. А в труднодоступных районах, особенно в тундрах Сибири и Северного Кавказа, до сих пор нет железнодорожных и автомобильных сетей в силу естественных ограничений. В последние годы Минфин России постоянно наращивал инвестиции в транспортную инфраструктуру, но в основном они концентрируются между европейской частью России и крупными городами, поэтому остается еще много возможностей для оптимизации региональной несбалансированности транспортной системы.

В целом транспортная система и транспортная инфраструктура России относительно завершены. По данным Росстата , по состоянию на 2020 год протяженность действующих по России железных дорог общего пользования достигла 87 тысяч километров. Среди них протяженность электрифицированных железных дорог достигла 51 000 км[[1]](#footnote-0), а доля электрифицированных железных дорог достигла более половины. В рейтинге стран по общему пробегу железных дорог в мире Россия занимает третье место в мире после США и Китая. Железная дорога является наиболее традиционным видом транспорта и одним из важнейших видов транспорта, на него приходится около 80% грузовых и около 35% пассажирских перевозок в России. Во всем мире российские железные дороги осуществляют около 35% мировых грузовых перевозок и около 18% пассажирских перевозок, занимая третье место в мире как по грузовым, так и по пассажирским перевозкам (2010 г.), а по плотности железнодорожных перевозок уступают только Китаю.

Железнодорожная сеть России в основном включает 13 магистральных линий и бесчисленное количество примыкающих к ним ответвлений, из которых относительно плотно расположены западные и южные районы, а северные и восточные районы относительно редкий. Причина анализа в основном связана со степенью регионального экономического развития, а спрос на железнодорожные перевозки также выше в районах с большим экономическим развитием и населением. В сибирской тундре трудно прокладывать железнодорожные пути, а из-за многолетнего снега это будет большой проблемой при ремонте железных дорог в более поздний период. В распределении основной линии западный регион в основном связан с европейской частью, такой как Финляндия, Франция, Германия, Польша и так далее. В южном регионе он в основном связан с азиатской частью, такой как: Китай, Монголия, Северная Корея и другие страны.

Эксплуатационная длина и плотность железнодорожных путей общего пользования (с 2000 г.) //URL：https://rosstat.gov.ru/statistics/transport

Хотя эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования в Российской Федерации с 2011 года увеличивается из года в год, общая эксплуатационная длина по-прежнему ниже, чем в развитых странах. Важнейшим из которых является то, что железнодорожные пути в восточном регионе России имеют недостаточную эксплуатационную протяженность, что приводит к недостаточной мощности железнодорожных перевозок между Россией и странами Средней Азии.

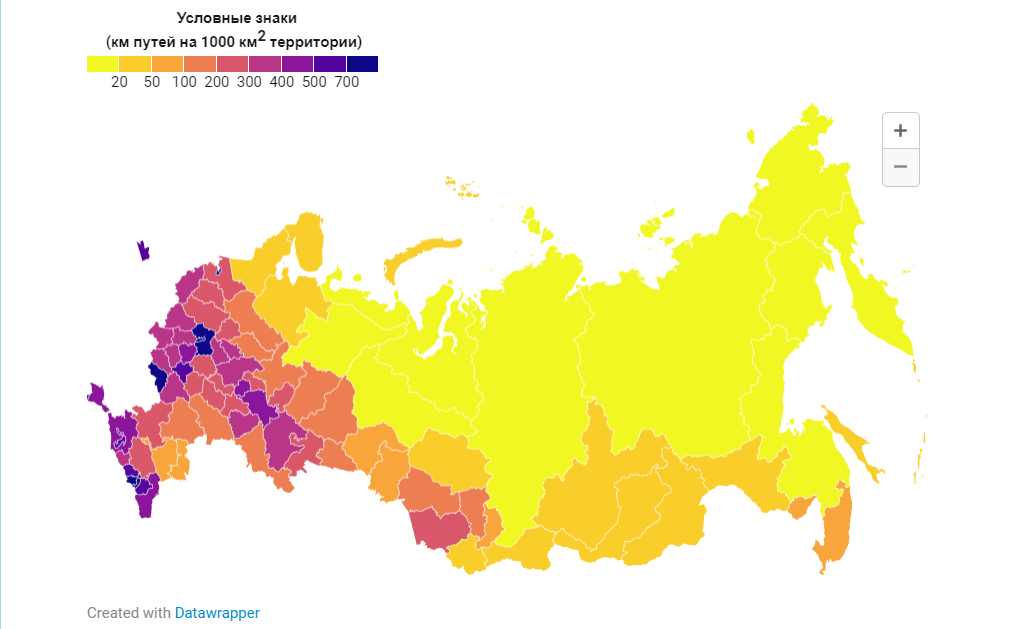
Во-вторых, отсутствие железнодорожных путей на востоке и севере также приведет к влиянию России на экономическое развитие и поток населения северо-восточного региона. Этот эффект можно увидеть в данных о региональном развитии и соответствующем городском населении.

Уровень модернизации локомотивов в РЖД невысок.В последние годы обновление и развитие локомотивов идет медленно.В составе железнодорожных локомотивов тепловозы составляют около половины, электровозы - 21%, на тепловозы приходится 27%. [[2]](#footnote-1)На железнодорожном транспорте в России широко внедрены и развиты контейнерные перевозки и пакетные перевозки. Контейнерные перевозки по Сибири получили международное признание, и РЖД наладили автоматизированную систему управления.

Развитие современных проектов высокоскоростных железных дорог в России идет относительно медленно по сравнению с Китаем и США. , в России есть только Москва-Санкт-Петербург (2009 г.) завершена линия высокоскоростной железной дороги протяженностью 650 километров, что позволяет минимальное время в пути между двумя городами составить 3 часа 30 минут. В 2015 году началось проектирование еще одного проекта высокоскоростной железной дороги — участка Москва — Казань. Однако с 2019 года из-за не уточнения пассажиропотока и пропускной способности этого участка дороги проект до сих пор заморожен, а строительство не начато.

Российские дороги делятся на: федеральные дороги, региональные дороги и дороги местного значения, которые аналогичны классификации дорог Китая.Автомобильный транспорт является важным звеном единой транспортной системы России. Во второй «пятилетке» бывшего Советского Союза автомобильная промышленность развивалась бурно, быстро росло общее количество автомобилей и строительство автомобильных дорог, вскоре механизированный транспорт вытеснил животный транспорт, автомобили стали обычным средством передвижения, а большое количество пассажирских перевозок обратилось на автомобильные перевозки. После 1975 г. грузооборот российского автомобильного транспорта стал постепенно превышать грузооборот традиционного железнодорожного транспорта. В 2018 году протяженность дорог с твердым покрытием в России составила 1,186 миллиона километров, из них 511 тысяч километров — общего пользования. 61,5 % (465 000 км) дорог с твердым покрытием принадлежат республикам, краям, штатам и автономным субъектам, 32,5 % (246 000 км) принадлежат частному сектору и только 6 % являются дорогами федерального значения.

Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием на конец 2019 года



Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием – протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием в километрах, приходящаяся на единицу площади территории Российской Федерации или субъекта. //URL:https://xn--80apggvco.xn--p1ai/%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%8B?id=259

Согласно карте плотности дорог с твердым покрытием в России на конец 2019 года, дороги с твердым покрытием в основном сосредоточены в западной и южной частях территории страны. В делении городских территорий в пятерку регионов-лидеров входят: Москва, Санкт-Петербург, Севастополь, Республика Ингушетия и Московская область. Протяженность городских тротуаров Санкт-Петербурга и Москвы одинакова: 2512 км и 2548 км. Районы с наименьшей протяженностью твердого покрытия: Чукотский автономный округ, Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ. В этих трех районах даже меньше десяти километров дорог с твердым покрытием.Автомобильный транспорт занимает очень важное место в глобальной торговле. В Китае есть поговорка: «Если хочешь разбогатеть, сначала должен построить дороги».Одним из условий городского развития должна быть мощная транспортная инфраструктура.Только при циркуляции ресурсов богатства может быть достигнуто экономическое развитие.Дорожный транспорт в черте города в настоящее время является крупнейшей транспортной системой.

Морские перевозки – важный способ перевозки навалочных грузов (особенно дальних) как для Китая, так и для России. В условиях современной экономической глобализации услуги международной торговли очень важны. Большая часть экономических связей России со странами Европы, Азии и Америки осуществляется по морю. По данным Росстата, ежегодная потребность в морских перевозках в России составляет около 210 млн тонн, из которых морским транспортом ввозятся и вывозятся основные полезные ископаемые, зерно, древесина, уголь, машины и оборудование. Россия имеет обширную береговую линию, омываемую Баренцевым, Белым, Черным, Беринговым и Охотским морями, а условия судоходства чрезвычайно удобны. Основные порты России: Новороссийск, Ростов(Черное море); Мурманск (Арктический регион); Ленинград (побережье Балтийского моря); Владивосток, Находка, Восточный (Дальневосточное море) и др. Из-за географического положения России большинство этих портов замерзают, а Новороссийск, Туапс, Мурманск и Калининград являются незамерзающими портами круглый год. Это играет важную роль в развитии народного хозяйства России и внешнеэкономических связей, а также в развитии отдаленных территорий. В последние годы для реализации стратегии развития Арктики все большее значение приобретает статус арктических морских путей.

Грузооборот морских портов России (в разрезе бассейнов) в 2019-2021 годах, млн. Т.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Морской бассейн | 2019 | 2020 | 2021 | 2021/2019, % |
| Балтийский | 236,6 | 247,5 | 230,5 | 97.42 |
| Дальневосточный | 185,5 | 191,7 | 206,2 | 111.15 |
| Азово-Черноморский | 244,0 | 269,5 | 233,8 | 95.81 |
| Арктический | 49,7 | 74,2 | 86,6 | 174.24 |
| Каспийский | 6,1 | 4,0 | 6,5 | 105.55 |
| Все порты РФ | 721,9 | 786,9 | 763.6 | 105.78 |

Источник данных:Ассоциация морских торговых портов, Показатели деятельности морских портов России за 2019, 2020, 2021 годы.//URL:https://www.morport.com/rus/content/statistika-0.

Несмотря на вспышку нового коронавируса с конца 2019 года грузооборот морского транспорта России увеличился.По сравнению данных грузооборота различных портов России с 2019 по 2021 год можно сделать вывод, что грузооборот в 2021 году в 1,05 раза превышает грузооборот в 2019 году.

Несмотря на то, что пропускная способность морских перевозок продолжает расти, значительная часть товаров по-прежнему должна перевозиться через морские порты соседних стран, что включает в себя эффективность погрузки и разгрузки морских портов, портовые сборы, сборы за обработку и другие факторы. В частности, партии насыпных навалочных грузов, таких как удобрения и железная руда, распределялись в порты прибалтийских государств Украины и Финляндии.

Согласно «Стратегии развития портовой инфраструктуры России до 2030 года» темпы роста инвестиций России в морскую транспортную отрасль будут постепенно увеличиваться для обеспечения более адекватной пропускной способности портов, достижения экономических результатов развития портовой инфраструктуры, повышения международной конкурентоспособность (упор на операционную эффективность).

Как современный и развивающийся транспортный сектор, авиаперевозки занимают третье место среди всех видов транспорта после железнодорожного и автомобильного транспорта. В России 351 аэропорт, а общая протяженность маршрутов гражданской авиации составляет почти 1 миллион километров.[[3]](#footnote-2) Количество аэропортов в России в раннее Новое время сокращалось, особенно на Дальнем Востоке, где было закрыто большое количество аэропортов. В годы, предшествовавшие чемпионату мира по футболу в России, несколько увеличилось количество аэропортов в крупных городах. В настоящее время протяженность международных авиамаршрутов России составляет более 200 000 километров, с прямыми рейсами в более чем 90 стран и регионов Азии, Америки и некоторых стран Европы. Крупнейший авиатранспортный узел России — Москва, а основные аэропорты — Шереметьево, Домодедово, Неково и Внуково. На эти четыре международных аэропорта приходится почти пятая часть пассажирских авиаперевозок страны с годовым пассажиропотоком 20 миллионов человек. Помимо Москвы, российская “Северная столица Санкт-Петербург” также является крупным авиационным узлом и вторым по величине аэропортом в России.

Российская Федерация обладает большим количеством природных ресурсов, богата запасами нефти и природного газа. Транспортировка этих сыпучих грузов по трубопроводам может сэкономить много времени и имеет уникальные преимущества в плане объема транспортировки и обеспечения безопасности. В настоящее время в России много нефтепроводов и газопроводов, а трубопроводный транспорт проходит почти через большинство субъектов Российской Федерации. Российские региональные трубопроводы имеют протяженность в десятки километров. Месторождение связано с главной станцией, с пунктом налива (налива) нефти на водный или железнодорожный транспорт и с магистральным трубопроводом. Магистральный трубопровод трубопроводного транспорта имеет протяженность более 50 км, диаметр трубопровода от 200 мм до 1400 мм и более. По этим трубопроводам продукты можно транспортировать на сотни и тысячи километров. В 2018 году общая протяженность магистральных трубопроводов составила 212 тысяч километров.

В настоящее время 84 % российского экспорта нефти транспортируется по трубопроводу, остальные 13 % — по железной дороге, 3 % — по морю или внутренним водным путям.[[4]](#footnote-3) Роснефть (Транснефть) — единственный нефтепроводный оператор в России, на долю которого приходится 97% всей транспортируемой нефти, добываемой в России. Трубопроводная система «Роснефти» имеет протяженность более 217 000 км и соединяет основные нефтедобывающие регионы России с рынками сбыта в Европе. Во всей транспортной системе насчитывается 46,7 тыс. км нефтепроводов и 19,3 тыс. км нефтепроводов.

В современном обществе деятельность национальной экономики неотделима от транспорта, и транспортная отрасль стала очень важной частью национальной экономики.

По данным Росстата, за двенадцать лет с 2008 по 2020 год ВВП России увеличился более чем в 1,4 раза, из них на транспортную отрасль приходится около 7% ВВП России. В последние десять лет в России ежегодно работало в среднем около 5,5 млн человек, что составляет около 8% от общего числа занятых в течение всего года. Финансовые вложения правительства России в транспортную отрасль из года в год увеличиваются: в 2005 г. они составляли всего 250,5 млрд руб, к 2015 г. они увеличились до 665 млрд руб. [[5]](#footnote-4) В целом Россия придает большое значение развитию транспортной отрасли. По распределению ВВП России по отраслям экономики в 2016 г. видно, что развитие производства около 70% отраслей промышленности России зависит от транспортной отрасли, в том числе горнодобывающей, обрабатывающей промышленности, строительства, сельского хозяйства, коммерческой торговли и др. части производственный процесс экономической отрасли. В то же время доля самой транспортной отрасли в ВВП России также очень высока, составляя в последние годы около 7%, постепенно будет увеличиваться до 11-12%.

В сочетании со «Стратегией развития транспортной отрасли России до 2030 года» мы анализируем некоторые проблемы, существующие в транспортной отрасли правительства России, и анализируем несколько тенденций развития транспортной отрасли России в будущем.

На сегодняшний день федеральная сеть автомобильных дорог, соединяющая все регионы России, не сформирована, и только 38% федеральных дорог соответствуют нормативным требованиям. Уровень развития дорожной сети в сельской местности еще очень низок, как и уровень автомобильного транспорта в Арктике, Якутии, Магаданской области, Чукотском автономном округе и других регионах. Более 10 процентов жителей остаются без транспорта весной и осенью из-за отсутствия дорог с твердым покрытием. Система улично-дорожной сети в северных районах, Сибири и на Дальнем Востоке еще не создана. Пропускная способность федеральных автомобильных дорог России перегружена, в перегруженном режиме находится 13 тыс. км федеральных автомобильных дорог, [[6]](#footnote-5)особенно автомобильных дорог, ведущих в крупные города, протяженность перегруженных автомобильных дорог составляет 27% от общей протяженности федеральных автомобильных дорог. Поскольку сеть местных дорог очень слабо развита, большая часть местного транспорта проходит по дорогам федерального значения.

В России все еще есть большие регионы, где пропускная способность железнодорожной транспортной инфраструктуры ограничена, например, Дальний Восток и Сибирь. Это связано с ростом производства и потребления, что увеличивает потребность в перевозках по некоторым направлениям, изменениями в структуре внутренней и внешней торговли также влекут за собой изменения маршрутов перевозки грузов, серьезным старением инфраструктуры. Ограниченная пропускная способность железнодорожных перевозок грузов не только повлияет на скорость доставки грузов, но и приведет к потере имущества компании. Это может привести к различиям в цене доставки продукта между двумя регионами, и иногда эта разница в цене может даже превышать себестоимость доставки продукта.

Инфраструктура железнодорожного транспорта России имеет большие региональные различия. В настоящее время на слабые участки сети железных дорог Российской Федерации приходится около 30 % общей протяженности сети железных дорог по провозной способности, а объем грузов на этих участках составляет около 80 % от общего объема грузоперевозок. железнодорожного транспорта. Четверть железных дорог в центральной России перегружены, а в семи субъектах РФ (Республика Алтай, Тива, Магаданская область, Чукотка, Камчатка, Ненецкий, Корякский АО) железная дорога еще не построена. В результате многие крупные шахты еще предстоит разработать. Спрос на качественные железнодорожные услуги в Российской Федерации растет, но пока не удовлетворен. Эти проблемы российских железнодорожных перевозок трудно решить в короткие сроки, то есть отсутствие капитальных вложений и отсутствие проектной проработки. Российскому железнодорожному транспорту необходимо решить проблему постоянно увеличивающейся нормы износа основных средств, а также планировать создание новой российской инфраструктуры высокоскоростного сообщения. Кроме того, железные дороги необходимо прокладывать в отдаленных районах России.

Российская портовая инфраструктура слаба, отсутствует доступ к порту для перевозки грузов по железной дороге и автомобильным транспортом, плохое техническое состояние портовых сооружений и оборудования, низкая скорость обработки грузов, низкий уровень инноваций и формирующихся портовых технологий. [[7]](#footnote-6)На Северо-Западе и Юге не хватает специализированных терминалов для перевалки сыпучих грузов (наливных и наливных). Из-за недостаточной глубины акватории и судоходных каналов большинства российских портов большинство российских портов не могут принимать современные крупнотоннажные грузовые суда, что значительно снижает конкурентоспособность морского транспорта России. Судоходные пути в зоне ответственности Российской Федерации недостаточно оснащены современным навигационным оборудованием. лодка во многие порты

Отсутствие систем управления движением судов является одной из основных причин навигационных происшествий. До сих пор Российская Федерация не в полной мере выполнила свои обязательства по созданию объекта Глобальной морской системы связи при бедствии в своих территориальных водах, а также по обеспечению системы передачи информации о безопасности и навигации.

Инфраструктура наземного воздушного транспорта в аэропортах Российской Федерации серьезно изношена, особенно взлетно-посадочные полосы, рулежные дорожки, аэродромы, посадочные площадки и светотехника. Только две трети взлетно-посадочных полос имеют искусственные покрытия, тогда как срок службы взлетно-посадочных полос и аэропортов составляет 10 лет для асфальтобетонных покрытий и 20-25 лет для цементобетонных покрытий. Износ искусственных покрытий аэродромов Московского авиаузла составил значительно более 50%. У российского воздушного транспорта есть такие проблемы, как недостаточное количество самолетов, отсталая аэропортовая инфраструктура и перегруженность аэропортов в крупных городах. Многие аэропорты и терминалы в России серьезно стареют, а износ основных фондов оценивается в 70%, нуждаются в срочной модернизации, но средств на содержание и ремонт аэропортов и терминалов давно не хватает.[[8]](#footnote-7) Кроме того, сборка авиационной техники также относительно недостаточна.Техническое оснащение наземной базы составляет 60%, а техническое оснащение аэровокзального комплекса менее 50%.Поэтому переоснащение авиатранспортной техники является тоже актуальная проблема, требующая решения.

Строительство нефте- и газотранспортных трубопроводов в России несовершенно, а количество трубопроводов не может удовлетворить потребности внутреннего и международного рынков. Из-за возраста и неудовлетворительного состояния этих нефте- и газопроводов многие участки труб имеют такие проблемы, как старение и повреждение, что может легко привести к утечке из трубопровода, что не только приведет к растрате энергии, но также вызовет загрязнение морской среды, загрязнение земли и другие проблемы. экологические проблемы.

В «Стратегии развития транспортной отрасли России до 2030 года» стратегической целью развития транспортной системы предлагается обеспечение потребностей экономики и общества в инновационном социальном развитии при повышении конкурентоспособности аналогичных качественных продуктов транспортных услуг в мире. В перспективе российская транспортная отрасль будет развиваться по следующим направлениям:

1. Конкурентоспособные и качественные транспортные услуги;

2. Транспортная инфраструктура и транспортные средства повышенной безопасности;

3. Привести уровень предложения транспортных услуг в соответствие с рыночным спросом.

Чтобы сформировать качественные транспортные услуги, мы должны сначала определить определенные эталоны и стандарты качества, тем самым стимулируя транспортные компании к строгому самотребованию с высокими стандартами качества, исследованиям новых технологий, научных нормативных баз и национальных методов регулирования, а также внедрению высокотехнологичных по всему миру тест технологии. Это заложит основу рынка качественных транспортных услуг и обеспечит его здоровое развитие. Конкурентоспособный рынок транспортных услуг будет способствовать дальнейшему повышению эффективности и качества транспортных услуг, тем самым повышая общую конкурентоспособность транспортной системы.

Усилия по повышению конкурентоспособности российских транспортных предприятий на внутреннем и международном рынках. Острая конкуренция на внутреннем рынке повысит эффективность перевозок и ускорит распределение товаров, тем самым снизив транспортные расходы, популяризируя транспортные услуги в более широком масштабе, улучшив инвестиционный климат и рыночные отношения. [[9]](#footnote-8)В то же время эффективный надзор за инвестициями в сфере транспорта и свободный оборот прав интеллектуальной собственности будут способствовать повышению конкурентоспособности транспортной отрасли на международном рынке и реализации потенциала транзитных перевозок России.

Согласно «Стратегии развития транспорта России до 2030 года», Россия стремится к интеграции всех аспектов транспорта и логистики и планирует развивать новую транспортную инфраструктуру, а именно транспортно-складские и грузовые комплексы, формируя таким образом целостную систему. Транспортно-логистические компании должны сосредоточиться на повышении качества бизнес-планирования перевозок и логистики, а также стремиться к усилению интеграции ИТ-систем для повышения уровня информатизации транспортной отрасли. Базовый уровень обслуживания, предоставляемый транспортной компанией, и персонализированный сервис, предоставляемый клиентам, обеспечат качественный скачок и осуществят комплексную трансформацию рынка экспедирования грузов в российский рынок комплексных логистических услуг.

Российская Федерация провела ряд мероприятий по модернизации транспортной отрасли, поощряла внешние инвестиции, поощряла банки к кредитованию транспортных предприятий и взращивала таланты. В перспективе общее состояние транспортной отрасли России будет улучшаться, спрос на трансграничные перевозки будет увеличиваться, а транспортные услуги будут продолжать совершенствоваться, двигаться в сторону сетевого взаимодействия и информатизации, постепенно интегрироваться в современную логистическую отрасль, превращаясь рынка грузоперевозок в российский рынок комплексных логистических услуг.

## **1.2. Состояние развития транспортной отрасли Китая на фоне экономической глобализации**

После пандемии COVID-19 в 2019 году из-за высокоинтенсивной политики Китая в отношении мер по профилактике и борьбе с эпидемиями транспортная система сильно пострадала. Политика Китая в области предотвращения эпидемий и борьбы с ними заключается в поддержании динамичного лечения инфицированных людей. В случае возникновения вспышки меры контроля будут приниматься в соответствии с количеством инфицированных людей. При необходимости будет введен режим городской тишины, остановлены все социальные транспортные потоки, закрыты внутренние городские дороги и скоростные автомагистрали, железные дороги ограничат количество транспорта и усилит карантинные процедуры, а аэропорты снимут 50% ограничений движения.

Однако из-за высоких стандартов Китая в области профилактики эпидемий и борьбы с ними транспортная система в основном вернулась к стабильности с 2020 года, а различные экономические показатели транспорта во второй половине года неуклонно росли. Что касается импорта и экспорта, поскольку другие страны больше пострадали от воздействия эпидемии, темпы роста мировой обрабатывающей промышленности продолжали замедляться, а понижательное давление на экономику усилилось. В настоящее время стоимость импорта и экспорта Китая может продолжать расти, и многонациональная транспортная отрасль в целом настроена оптимистично.

По данным Департамента комплексного планирования Министерства связи Китая, в 2020 году ожидается, что инвестиции в основной капитал транспортной отрасли составят 3 475,2 млрд юаней, увеличившись по сравнению с прошлым годом на 7,1%, из которых инвестиции на автомобильных и водных путях составляет 2588,3 млрд юаней, увеличившись на 10,4%.[[10]](#footnote-9)

Строительство системы автомобильных дорог в Китае в целом относительно завершено, но наблюдается явление несбалансированного регионального развития. В частности, в западных регионах Тибет, Цинхай и Синьцзян протяженность автомагистралей велика, но их плотность относительно низкая, а условия дорожного движения в некоторых районах относительно плохие.

В дополнение к объективным факторам, таким как физическая география и ресурсы, отсутствие хорошего сочетания инвестиционных и финансовых систем с экономическими региональными подразделениями и региональной политикой также является основным фактором, который приводит к тому, что региональные разрывы существуют в течение длительного времени и продолжают увеличиваться. Центральные и западные регионы, в основном отдаленные провинции, имеют слабую финансовую устойчивость, а транспортный поток на дороге невелик.Строительство дорог в основном зависит от финансовых средств и кредитов коммерческих банков и политических банков. Столкнувшись со стратегической возможностью ускорения развития строительства автомобильных дорог, мы столкнулись с дилеммой: долги построенных автомобильных дорог продолжают расти, а возможности развития могут быть потеряны, если они не будут построены.Различные факторы привели к росту разрыв с восточным регионом. Необходимо оказывать поддержку и поддержку развитию строительства автомагистралей в западном регионе на политическом уровне, а также внедрять соответствующие политики для облегчения и поощрения инвестиций в целях содействия сбалансированному региональному развитию.

По данным Национального бюро статистики, на конец 2020 года общая протяженность автомобильных дорог в Китае достигла 5,1981 миллиона километров, из них скоростных — 161 тысяча километров. Система сети скоростных автомагистралей Китая является относительно зрелой, и с быстрым развитием скоростных автомагистралей акцент на развитии скоростных автомагистралей в большинстве провинций сместился с административных районов муниципального уровня на административные районы уездного уровня. Число узлов префектура-город, соединенных межпровинциальными скоростными автомагистралями, также увеличивается день ото дня, что не только стимулирует пассажирские перевозки по скоростным автомагистралям на короткие и средние расстояния, но и способствует развитию скоростных автомагистралей дальнего и сверхдальнего следования. коммерческий пассажирский транспорт. Однако в последние годы, с неуклонным увеличением количества частных автомобилей в Китае и улучшением сети высокоскоростных железных дорог, они напрямую заменили автомобильный пассажирский транспорт (в основном, автобусы дальнего следования), который привело к постепенному снижению количества действующих автомобильных пассажирских перевозок.

Грузы автомобильного транспорта Китая в основном представлены строительными материалами, сельскохозяйственной продукцией, углем, сталью и другими сыпучими товарами, из которых строительные материалы составляют 22,4% грузов автомобильного транспорта. Процветание перерабатывающей и строительной отраслей оказывает непосредственное влияние на рынок автомобильных грузовых перевозок.

Что касается автомобильных грузоперевозок, с улучшением строительства автомобильных дорог в Китае была сформирована общенациональная сеть протяженностью 140 000 километров, обеспечивающая благоприятные базовые условия для грузовых перевозок. Основа отрасли относительно зрелая, но она далека от современной системы логистики.Промышленные инновации в основном остаются в конце сцены для повышения эффективности, не учитывают все научно-исследовательские, производственные и торговые связи, не имеют существенное влияние на производственную цепочку и капитал Только масштабный объем потребления, промышленность не имеет источника устойчивого роста. В 2020 году объем автомобильных грузоперевозок в моей стране достигнет 34,26 млрд тонн, что на 0,3% меньше, чем в прошлом году. В связи с дальнейшим ухудшением внешней эпидемии и вспышкой спорадических внутренних эпидемий на рынке сформировались долгосрочные ожидания эпидемии, и в короткие сроки трудно возобновить работу и производство в Китае, что еще больше продлит вялый спрос на автомобильные перевозки.

Согласно Объявлению Китайской железной дороги, с точки зрения пассажирских перевозок количество пассажиров, отправленных по железной дороге по стране, составило 2,612 миллиарда человек, что на 408 миллионов человек или 18,5% больше, чем в предыдущем году. Среди них 2,533 миллиарда человек на национальной железной дороге, что на 16,9% больше, чем в предыдущем году. Пассажирооборот железнодорожного транспорта страны достиг 956,781 млрд человеко-километров, увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 130,162 млрд человеко-километров или на 15,7%. Среди них национальная железная дорога составляет 955,909 млрд пассажиро-км, что на 15,8% больше, чем в предыдущем году[[11]](#footnote-10).

Что касается грузоперевозок, то объем грузовых железнодорожных перевозок по стране достиг 4,774 млрд тонн, увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 221 млн тонн или 4,9%. В том числе на национальной железной дороге было 3,729 млрд тонн, что на 4,0% больше, чем в предыдущем году. Грузооборот отечественных железных дорог достиг 3 323,800 млрд ткм, увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 272,345 млрд ткм или на 8,9%, в том числе по национальной железной дороге – 2995,001 млрд ткм, увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 9,3%.[[12]](#footnote-11)

Железные дороги также являются важнейшей частью транспортной отрасли Китая. В течение 13-й пятилетки Китая ежегодные инвестиции Китая в основные фонды железных дорог в основном оставались выше 800 млрд юаней. В то время как общая протяженность железных дорог неуклонно увеличивается, одновременно продвигается процесс развития информатизации и электрификации железнодорожной сети моей страны. В 2019 году протяженность новых железнодорожных линий в моей стране достигла 8 489 километров, из них протяженность новых высокоскоростных железных дорог достигла 5 474 километров, что составляет 64,5% доли новых железнодорожных линий. По состоянию на 2020 год в Китае открыто и эксплуатируется 37 900 километров высокоскоростных железных дорог. Это крупнейшая в мире сеть высокоскоростных железных дорог, охватывающая все провинции, автономные районы, муниципалитеты центрального подчинения и специальный административный район Гонконг на материковом Китае, за исключением Тибета.

В настоящее время национальная сеть скоростных железных дорог с «восьми вертикальными и восемью горизонтальными» высокоскоростными железными дорогами в качестве каркаса в основном завершена, ускорено формирование каркаса дорожной сети в центральных и западных регионах, а комплексный пассажирский транспорт Транспортный узел был улучшен одновременно. Долгое время в железнодорожных грузоперевозках преобладали наливные источники, такие как уголь, нефть, зерно, горнодобывающая и строительная продукция. В связи с постоянной корректировкой экономической структуры моей страны, преобразованием и модернизацией промышленных предприятий и усилением конкуренции между различными видами транспорта спрос на железнодорожные перевозки из традиционных промышленных ресурсов постепенно снижается.

В будущем целью развития Китайской железнодорожной администрации является повышение эффективности управления железнодорожными перевозками и создание безопасной и экономичной современной железнодорожной сети путем расширения железнодорожной сети.В центре внимания будущих инвестиций будут районы с более сложным строительством. Таким образом, расширение масштабов железнодорожной сети будет способствовать инвестициям железных дорог в инфраструктуру и железнодорожное оборудование, а масштабы инвестиций в основной капитал железной дороги будут продолжать расти.

Китай имеет богатые ресурсами внутренние водные пути и протяженную береговую линию. В Китае насчитывается более 150 прибрежных портов (в том числе порты в Нанкине и ниже по реке Янцзы), к концу 2019 г, по данным Национального статистического ежегодника, порты сверх установленного размера (с пропускной способностью >10 млн тонн) составили 918 774 тонн.[[13]](#footnote-12) Являясь важной инфраструктурой для национального экономического и социального развития, прибрежные порты активно способствуют экономическому, социальному и торговому развитию, а также повышению уровня жизни людей.

За последние 30 лет прибрежные порты придерживались принципов общего планирования, сочетания дальнего и ближнего, глубоководного и глубоководного использования и рационального развития.В целом планировка порта с разумной планировкой, четкими слоями и четкими функциями имеет Уголь, нефть, руда и контейнер четыре Специализированная система транспортировки сыпучих грузов сыграла важную роль в обеспечении транспортировки сыпучих материалов, таких как национальная энергия и сырье, поддерживая быстрое и стабильное развитие внешней торговли страны. и обеспечение участия страны в международном экономическом сотрудничестве и конкуренции. В настоящее время планирование, строительство и эксплуатация прибрежных портов находятся в хорошем состоянии, а общая ситуация является здоровой, стабильной и устойчивой.Обусловленный высоким спросом на перевозки, грузопоток, особенно внешняя торговля и контейнеропоток, продолжает быстро расти, и темпы строительства порта значительно ускорены.Сформировалась ситуация диверсификации инвестиционных субъектов, а строительство и эксплуатация были скорректированы и развиты с изменением рыночного спроса, и порт показал тенденцию масштабного развития, интенсификации и модернизации .

Конкретный план расположения прибрежных портов Китая: в соответствии с состоянием экономического развития и характеристиками различных регионов, статусом портов в регионе, транспортными отношениями между портами и экономической рациональностью крупных грузоперевозок, прибрежные порты страны разделены на Бохайский край, дельту реки Янцзы, пять групп портов на юго-восточном побережье, дельту Жемчужной реки и юго-западное побережье, усиливают основную роль комплексных и крупных портов в группе и формируют уголь, нефть, железную руду , контейнеры, зерно, коммерческий транспорт, сухопутно-островные накатные и пассажирские перевозки и др. 8 схема транспортной системы.

(1) Портовые группы в районе Бохайского края.

Группа портов в морской зоне состоит из групп прибрежных портов Ляонин, Тяньцзинь-Хэбэй и Шаньдун, обслуживающих социально-экономическое развитие северных прибрежных и внутренних районов Китая.

(2) Группа портов в районе дельты реки Янцзы.

Группа портов в районе дельты реки Янцзы опирается на Шанхайский международный центр судоходства, в основном порты Шанхая, Нинбо и Ляньюньган, что дает возможность в полной мере использовать роль прибрежных районов и нижнего течения реки Янцзы, таких как Чжоушань, Вэньчжоу, Нанкин, Чжэньцзян, Наньтун. , Сучжоу и др., обслуживающие дельту реки Янцзы и вдоль реки Янцзы Экономическое и социальное развитие региона.

(3) Портовые группы в юго-восточных прибрежных районах.

Портовая группа в юго-восточном прибрежном районе в основном состоит из портов Сямынь и Фучжоу, включая порты Цюаньчжоу, Путянь, Чжанчжоу и другие порты, которые служат экономическому и социальному развитию некоторых районов во внутренних провинциях, таких как провинция Фуцзянь и провинция Цзянси, а также потребности в «три ссылки» на Тайвань.

(4) Группа портов в районе дельты Жемчужной реки.

Группа портов в районе дельты Жемчужной реки: она состоит из портов в восточной части провинции Гуандун и в районе дельты Жемчужной реки. Опираясь на преимущества экономики, торговли, финансов, информации и международного судоходного центра Гонконга, группа портов в этом регионе, укрепляя статус Гонконга как международного судоходного центра, фокусируется на портах Гуанчжоу, Шэньчжэнь, Чжухай и Шаньтоу и развивает Шаньвэй, Хуэйчжоу, Хумэнь, такие порты, как Маомин и Янцзян, обслуживают части южного и юго-западного Китая, укрепляя обмен между провинцией Гуандун и внутренними районами, а также Гонконгом и Макао.

(5) Группа портов в юго-западной прибрежной зоне.

Группа портов в юго-западной прибрежной зоне состоит из портов в западной части Гуандуна, прибрежных районов Гуанси и провинции Хайнань. Расположение портов в этом районе в основном основано на портах Чжаньцзян и Фанчэн Хайкоу, и, соответственно, развиваются такие порты, как Бэйхай, Циньчжоу, Янпу, Басуо, Санья и т. Д., Чтобы служить развитию западного региона и обеспечивать транспортную гарантию провинции Хайнань. расширить материальные обмены с другими островами.

Порт — это пограничное окно страны, открывающееся внешнему миру, узел комплексного транспортного канала и важный узел, соединяющий внутренние и международные экономические обмены. С момента основания Китайской Народной Республики Китай возобновил строительство портов.После реформы и открытия в 1978 году, особенно с дальнейшим открытием 14 прибрежных портовых городов, портовое строительство вступило в период быстрого развития. В начале нового века по всей стране началась новая волна портового строительства и развития.Количество, масштабы и пропускная способность портов росли угрожающими темпами.Сложилась новая модель портов в Китае, а Китай стал одной из крупнейших в мире портовых стран.

В 21 веке, с быстрым ростом национальной экономической мощи и благоприятной тенденцией развития прибрежных районов, прибрежные портовые города Китая воспользовались благоприятной возможностью для постоянного расширения внутреннего спроса и внешней торговли и воспользовались тенденцией для быстрого достижения разработка.

По данным Администрации гражданской авиации Китая, в 2021 году в Китае будет 248 транспортных аэропортов (данные по регионам Гонконг, Макао и Тайвань будут считаться отдельно, то же ниже), в том числе 248 транспортных аэропортов с регулярными рейсов и 244 города (или области) с регулярными рейсами.[[14]](#footnote-13)

В 2021 году гражданские транспортные аэропорты Китая завершат пассажиропоток на уровне 907,483 млн человек, что на 5,9% больше, чем в предыдущем году, и вернутся к 67,1% до вспышки эпидемии в 2019 году. Среди них основная причина заключается в том, что распространение заморских эпидемий вызвало большое количество отключений на международных маршрутах, а внутренний рынок восстановился меньше, чем ожидалось, и конкуренция усилилась. Согласно анализу данных внутренних и международных маршрутов, на внутренних маршрутах Китая было обслужено 904,432 млн пассажиров, что на 7,6% больше, чем в 2020 году, а объем перевозок восстановился до 74,6% по сравнению с 2019 годом (включая маршруты Гонконга, Макао и Тайваня, на которых было выполнено 1,679 млн пассажиров, снижение на 38,4% по сравнению с предыдущим годом. Вернулся к 6,0% в 2019 г.); международные маршруты выполнили 3,051 млн пассажиров, резкое падение на 82,0% по сравнению с 2020 г., и вернулись к 2,2% от объема перевозок 2019 г, что сильно пострадало по эпидемии. Прошло уже три года с момента новой пандемии коронной пневмонии.Из-за повторяющихся внутренних эпидемий внутренний рынок все еще находится в стадии переваривания избыточных мощностей, а общий уровень доходов находится под давлением.Ожидается, что отрасль по-прежнему будет столкнуться с крупными потерями. Три крупные авиакомпании Китая (China Southern Airlines, Air China, China Eastern Airlines) имеют относительно близкие коэффициенты занятости пассажиров, в то время как частные авиакомпании имеют более высокие коэффициенты занятости пассажиров, но степень ремонта не сильно отличается от таковой у государственных авиакомпаний.

В 2021 году объем грузовых и почтовых перевозок Китая составляет около 18 млн тонн, что по-прежнему является ростом примерно на 11% по сравнению с предыдущим годом под влиянием эпидемии.По сравнению с 2019 годом до начала эпидемии, он полностью восстановился и продолжает расти. поддерживать положительный рост. Что касается транспортных маршрутов, объем отгрузки внутренних маршрутов в Китае составил около 10 000 тонн, что также сохранило положительный рост, увеличившись примерно на 4 %, по сравнению с 2019 годом до начала эпидемии, он восстановился до 92,0 % (включая 857 000 гонконгских , Макао и Тайвань) тонн, увеличившись на 3,6% в годовом исчислении). В 2019 году он восстановился до 90,7%); по трансграничным международным маршрутам объем перевозок составил 8,034 млн тонн, что также достигло положительного роста, а темпы роста составили около 30%. По сравнению с 2019 годом до начала эпидемии, он добился стабильного и здорового роста. Это также отражает улучшение импортной и экспортной торговли Китая во время эпидемии.

Если сравнивать количество вылетов и посадок в Китае в 2021 году, то они медленно восстанавливаются после спада в 2019 году. По сравнению с 2020 годом из-за мер Китая по борьбе с эпидемией отменено большое количество рейсов, а аэропорт ввел более строгие ограничения на пассажиропоток. Меры по ограничению покупки билетов в городах с эпидемиями нанесли сильный удар по китайским компаниям гражданской авиации. По сравнению с 2020 годом, в 2021 году, будь то пассажирские рейсы или логистические рейсы, количество вылетающих рейсов самолетов увеличится примерно на 8,0% и вернется к 90% до начала эпидемии в 2019 году.

По сравнению с другими методами транспортировки трубопроводный транспорт стал основным средством транспортировки нефти и газа благодаря преимуществам низкой стоимости транспортировки, меньшим потерям, меньшему постоянному использованию земли, быстрой скорости строительства, большому объему транспортировки нефти и газа и высоким показателям безопасности. В последние годы рост объемов трубопроводного транспорта Китая был относительно стабильным: в 2019 году национальный объем трубопроводного транспорта достиг 912 млн тонн. В настоящее время береговые нефте- и газопроводы моей страны в основном сформировали национальную схему поставок сырой нефти, очищенной нефти и природного газа по трубопроводам, соединяющим зарубежные страны и охватывающим всю страну с востока на запад, с севера на юг и с севера на юг. 1 миллиард человек в провинциях, автономных районах и специальных административных районах получили пользу, и они сыграли огромную роль в обеспечении национальной энергетической безопасности.

Была сформирована основная схема поставок нефти и газа: "нефтепродукты из западного региона транспортируются в восточный регион Китая, нефть из северного региона транспортируется в южный регион, природный газ из западного региона транспортируется в восточный регион, природный газ из северного региона транспортируется в южный регион, природный газ из региона Мьянмы транспортируется в северный регион, а нефть и газ с шельфа транспортируются во внутренний регион", и в основном была сформирована сеть магистральных нефте- и газопроводов общей протяженностью более 100 000 км.[[15]](#footnote-14)

Хотя транспортная отрасль Китая быстро развивается, общий масштаб транспортной отрасли Китая все еще относительно мал по сравнению с нашим экономическим развитием и не может удовлетворить растущий спрос на транспорт в результате экономического и социального развития. Поскольку доходы населения продолжают расти, уровень жизни продолжает повышаться, способствуя цикличности системы потребления, в определенной степени содействуя развитию различных социальных отраслей, например, количество туристов в живописных местах Китая, каждый год имеет значительную тенденцию к росту, способствуя развитию местной экономики. Однако развитие нынешней транспортной отрасли Китая и уровень жизни людей не сбалансированы. Существуют такие проблемы, как неадекватная транспортная система, отсталое развитие гражданской авиации, малый процент автомобильных дорог, высокий процент вакансий на высокоскоростных железных дорогах и неудовлетворительное качество транспортных услуг, из-за которых даже в праздники трудно достать билет.

Согласно 14-му пятилетнему плану Китая, в будущем направлении развития транспортной системы необходимо принять общие меры и всесторонне оптимизировать транспортную сеть.

Улучшить структуру и функцию дорожной сети. Улучшите качество сети скоростных автомагистралей Китая и ускорьте строительство параллельных линий, соединительных линий и участков дорог, которые необходимо соединить. Разумно направлять упорядоченное развитие местных скоростных автомагистралей. Ускорить качество и модернизацию низкокачественных участков обычных национальных и провинциальных автомагистралей, увеличить долю обычных национальных автомагистралей второго уровня и выше в западном регионе до 70%, добиться эффективного охвата важных портов, узлов, промышленных парков и туристические достопримечательности и укрепить конфигурацию объектов безопасности. Улучшите систему высококачественного развития, проведите всестороннюю демонстрацию и создание и добейтесь, чтобы около 85% городов и поселков были связаны с шоссе третьего уровня и выше.

Построить современную железнодорожную сеть. Придерживаться равного акцента на пассажирские и грузовые перевозки, одновременное строительство и реконструкцию, согласованное развитие высокоскоростных и общескоростных железных дорог, ускорить строительство обычных скоростных железных дорог, расширение и реконструкцию существующих железных дорог, сосредоточиться на устранении узких мест на магистральные линии, способствовать увеличению пропускной способности существующих участков железных дорог с ограниченной пропускной способностью, а также ускорить улучшение центральных и западных районов.Уровень охвата железнодорожной сети. Усиление строительства развивающих железных дорог и железнодорожных ответвлений в богатых ресурсами районах и районах с относительно высокой плотностью населения и снижение уровня бедности. Содействовать строительству магистральных высокоскоростных железнодорожных каналов, улучшать пропускную способность важных каналов вдоль реки, прибрежных районов, вспомогательных каналов высокоскоростной железной дороги Хунань, Пекин-Куньмин и Пекин-Шанхай, а также строить региональные соединительные линии в упорядоченном порядке. способ. Комплексно использовать новые технологии и средства для реформирования и обновления режима работы и управления, а также для повышения общей эффективности работы железнодорожной сети. В целом следует учитывать транспортные потребности и выгоды, рационально планировать и строить железнодорожные проекты и строго контролировать строительство параллельных линий высокоскоростных железных дорог.

Оптимизировать сеть объектов бесперебойного водного транспорта. Оптимизируйте расположение функций порта и продвигайте интеграцию и совместное использование ресурсов. Будет планомерно продвигаться строительство общественных объектов, таких как специализированные доки и входные и выходные каналы в прибрежных портах. Умеренно продвигать строительство объектов по приему, разгрузке, хранению и перевалке зерна, энергии и минеральных ресурсов, а также продвигать планирование и строительство береговых и речных терминалов СПГ. Повысить уровень специализации и масштабы внутренних речных портов и рационально сосредоточиться на расположении специализированных терминалов, таких как контейнеры, уголь, железная руда и грузовые автомобили. Усилить расширение, модернизацию и плавное строительство высококачественных внутренних водных путей, улучшить высококачественные сети внутренних водных путей реки Янцзы, Жемчужной реки, канала Пекин-Ханчжоу и реки Хуайхэ, еще больше повысить способность Жемчужины. Сеть полноценных водных путей в дельте реки, чтобы выйти в море, и всесторонне укрепить дельту реки Янцзы, Жемчужную реку-Сицзян, строительство некачественных участков сети водных путей. Содействовать строительству важных притоков и водных путей в районе Куху, внутренних водных путей для речного туризма и удобных причалов.

Расширить зону покрытия авиационной сети. Содействовать скоординированному развитию региональных кластеров аэропортов и строить кластеры аэропортов мирового класса в регионе Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй, дельте реки Янцзы, районе Большого залива Гуандун-Гонконг-Макао и Чэнду-Чунцин. Своевременно начать проект реконструкции и расширения узлового аэропорта с ограниченной пропускной способностью и усилить всесторонние возможности безопасности узлового аэропорта. Разумно увеличить планировку аэропортов, неуклонно строить региональные аэропорты и специализированные грузовые аэропорты, а также улучшать грузоподъемность и коэффициент использования комплексных аэропортов. Содействие планированию и упорядоченному строительству аэропортов общего назначения, создание региональной сети перевозок на короткие расстояния, а также изучение возможности комплексного развития авиации общего назначения и маловысотного туризма, аварийно-спасательной, медицинской и полицейской авиации. Оптимизировать сеть воздушных маршрутов, укрепить строительство военной и гражданской инфраструктуры управления воздушным движением и способствовать применению новых технологий управления воздушным движением.

Укрепить эффективную взаимосвязь сетей нефте- и газопроводов. Улучшить четыре основных канала импорта нефти и газа на северо-востоке, северо-западе, юго-западе и на шельфе. Ускорить строительство национальных магистральных газопроводов, улучшить расположение сетей трубопроводов для сырой нефти и очищенной нефти и способствовать управлению скрытыми опасностями старых трубопроводов на северо-востоке, северо-западе, юго-западе и в других регионах. Содействовать объединению сетей нефте- и газопроводов и строительству ответвлений, расширять зону действия газопроводов в городах и районах, а также излучать в города и поселки по соответствующим условиям линиям.

В настоящее время строительство и широкое применение интеллектуальных транспортных систем (ИТС) способствует трансформации транспортного развития Китая от однократного расширения инфраструктуры к интенсивному транспортному развитию, а также позволит решить экологические проблемы, с которыми сталкивается транспортная отрасль в ходе современного экономического развития. Благодаря созданию единой платформы управления информацией, а также единых стандартов информационных технологий, интеллектуальная транспортная система реализует совместное использование транспортных информационных ресурсов, повышает эффективность управления в режиме реального времени, снижает затраты на управление и транспортные транзакционные издержки, а также способствует дальнейшему повышению безопасности экономического развития транспорта.

Преобразование Китая из плановой экономики в рыночную предъявляет все более высокие требования к транспорту. Для удовлетворения потребностей национального экономического и социального развития приоритет должен быть отдан развитию транспортной отрасли, ускорению темпов модернизации транспорта и постепенному переходу от пассивной адаптации к ведущей роли в развитии национальной экономики. Различные виды транспорта имеют разный уровень зрелости в своем развитии, и сектора, где система управления транспортом более отсталая, также могут серьезно повлиять на интегрированную работу между различными видами транспорта в будущем. Развитие интегрированной транспортной системы - это новая тенденция и направление в развитии современной транспортной отрасли. Это один из путей повышения эффективной производительности транспорта и снятия транспортной напряженности, а также важный путь экономического развития транспортной отрасли и повышения экономической эффективности. Только под научным и комплексным управлением различные виды транспорта могут действительно достичь скоординированного развития, чтобы различные виды транспорта могли повысить свою эффективность в транспортном процессе и повысить эффективность людей в их повседневном производстве и жизни.

# **2. Развитие транспортной отрасли в крупных городах Китая и России: социологический анализ**

## **2.1. Городской транспорт в Москве: социологический анализ**

Цель данного чжанцзе - на конкретных примерах показать современное состояние и проблемы развития транспортных сетей мегаполисов, определить транспортные предпочтения москвичей путем опроса. Опрос социологической практики проводился в форме раздаточной анкеты с апреля 2022 года по май 2022 года. В сборе социологической информации приняли участие студенты и сотрудники СПбГУ и МГУ. Авторы настоящей статьи принимали участие в сборе и обработке данных анкеты. (Анкета в приложении)

Исторически Москва представляла собой радиально-кольцевой город с центром на внутренней территории малой кольцевой дороги, с течением времени центральная площадь с Кремлем и Красной площадью постепенно расширялась за счет прилегающих территорий. С развитием экономики и увеличением городского населения функции городов становятся все более и более сложными; такие факторы, как прогресс науки и техники и быстрое развитие транспортной отрасли, привели к постоянному изменению и расширению городской среды. границы. Город Москва сохранял радиально-кольцевой характер роста до тех пор, пока 109-километровая окружная магистраль не была установлена ​​в качестве четкой административной границы города, которая также определила границу между городом Москва и Московской областью.

Москва является столицей России и центром российской экономики, политики и культуры. По данным Росстата, в городе проживает 12 635 466 человек (2022 г.). Среди них городское население составляет 12 455 682 человека, сельское - 199 368 человек. Плотность населения - 4933,80 чел/км2 (2022). [[16]](#footnote-15) Живя в таком мегаполисе, транспортная система окажет большое влияние на жизнь жителей города.

С современности, с непрерывным и стремительным ростом количества транспортных средств, нагрузка на городские дороги становилась все большей и большей, а также формировались противоречия городов как основной формы проживания человека в 21 веке. (Напомним, что в 2008 г. более 50% жителей планеты проживало в городах, по данным ЮНЕСКО). Одним из противоречий городской жизни является противоречие между развитием городского хозяйства и требованиями повышения уровня комфорта жителей урбанизированных территорий и снижения уровня загрязнителей городской среды.

Скорость оптимизации транспорта в современных мегаполисах в период бурного развития ХХ-ХХI веков не пропорциональна скорости формирования городской транспортной проблемы, что снижает доступность тех или иных городских территорий. Транспортные проблемы, так называемые транспортные заторы, загрязнение окружающей среды и др. снижают качество жизни городских жителей, поэтому необходимо проанализировать влияние транспортных проблем в крупных городах на жизнь горожан.

В данной работе автор намерен ограничиться конкретным аспектом формирования транспортной системы как несущего каркаса архитектурно-планировочной структуры мегаполиса. При этом анализируется организация дорожного движения Москвы и получается схема городского движения по действующей системе городского движения Москвы, то есть городские подсистемы, протянувшиеся вдоль основных городских магистралей или систем шоссейных дорог, городских железнодорожных систем и скоро. Начнем с некоторых фактов, позволяющих понять и оценить основные тенденции развития городских транспортных систем.

По данным опроса, в тройку самых популярных видов транспорта в Москве входят: метро, автобус, маршрутное такси. Среди них доля людей, пользующихся метро, составляет 63%.

На вопрос об оценке дорожной ситуации в Москве 37% опрошенных ответили хорошо, 41% - плохо, 22% - очень плохо.

С точки зрения эффективности поездок, большинство людей проводят в общественном транспорте более 60 минут. Согласно научным исследованиям, время в пути в пределах одного часа не вызовет у людей большой транспортной нагрузки, а более одного часа вызовет усталость и скуку. Так что с этой точки зрения у большинства людей в Москве во время поездок возникают пробки. По данным опроса, население в основном рассредоточено по вузам, обычно время отправления из дома в вуз должно быть не менее чем на час раньше, а в утренний час-пик метро, ​​как правило, переполнено, что также усугубляет транспортную нагрузку.

На вопрос о наибольшей разнице дорожной ситуации в Москве с прошлым, голосов, полученных за более загруженные частные автомобили, было примерно столько же, сколько голосов за более удобный общественный транспорт. Продолжает обостряться проблема заторов на личном автомобиле, а также усиливается противоречие между транспортным потоком и системой улично-дорожной сети в Московской области.

С точки зрения текущих проблем с дорожным движением в Москве, в первую тройку входят: серьезные пробки на дорогах, несовершенная система общественного транспорта и серьезное загрязнение окружающей среды, вызванное дорожным движением. Респонденты, выбравшие вариант с высокой загруженностью дорог, также выбрали вариант с высокой интенсивностью движения в часы пик. При проведении отдельного опроса о несовершенстве системы общественного транспорта большинство респондентов в индивидуальном порядке не указывали на наличие проблемы с провозной способностью автобусов или поездов или на нецелесообразность построения маршрута. Они указали, что станция метро неудобна, если вам нужно пересесть на автобус или наземный трамвай. Рядом со станцией метро слишком мало автобусов, или если вы пересядете на другие виды транспорта, вам потребуется некоторое время, чтобы добраться до нее пешком. Он считает, что загрязнение окружающей среды, вызванное дорожным движением, также является проблемой, которую необходимо решить как можно скорее.Как сказал председатель КНР Си Цзиньпин: «Будь то гора из золота или серебра, это лучше, чем гора, покрытая зелеными растениями»" .Этот вопрос также отражает то значение, которое москвичи придают защите окружающей среды.

Согласно опросу, основная причина сложившейся ситуации с дорожным движением в Москве заключается в том, что количество легковых автомобилей растет слишком быстро. Интервью, проведенные здесь на NEV, пришли к прямо противоположному выводу опроса в Пекине, Китай. В Пекине, благодаря политической поддержке правительства и экономической поддержке автомобилей на новых источниках энергии, население имеет высокое желание приобретать электромобили.В последние годы доля электромобилей, приобретаемых не только в Пекине, но и в целом по Китаю год от года увеличивалась. Хотя электромобили дешевле в использовании, чем автомобили с двигателями внутреннего сгорания, практичность важнее всего. В силу географического положения России около полугода в Москве зима со средней температурой ниже нуля градусов по Цельсию. В настоящее время на емкость электромобилей сильно влияет температура, а фактическая запасенная мощность в условиях низкой температуры ниже 10% от нормальной температуры. А в условиях низкой температуры, потому что систему кондиционирования нужно включать на длительное время, это еще больше усугубит расход электроэнергии. Та же проблема возникает и в области электробусов.

По данным агентства Russian Automotive Market Research (RAMR) российский парк автобусов (включая микроавтобусы на базе LCV) на 01.06.2021 года, насчитывает 936,2 тыс. машин.Подавляющее большинство автобусов в России по-прежнему заправляются традиционным нефтяным топливом – бензином или дизелем (91,4%), а машины, работающие на сжиженном пропан-бутане или углеводородном газе (СУГ) составляют 5,9% парка (55,2 тыс.). Доля «зеленых» автобусов, включая электробусы и автобусы на природном газе метане в компримированном (КПГ) и в сжиженном (СПГ) виде составляет лишь 2,7% парка (25,3 тыс.), включая 0,08% (0,75 тыс.) электробусов.[[17]](#footnote-16)

Поэтому, по результатам опроса, большинство людей приходят к выводу, что нужно активно развивать общественный транспорт. Свести к минимуму загрязнение воздуха, вызванное выбросами выхлопных газов автомобилей, за счет сокращения доли поездок на личных автомобилях. По основным критериям выбора вида транспорта 83% людей выбрали удобство и скорость.

Правительство Москвы в последние годы также уделяло большое внимание решению транспортной проблемы города. В соответствии с Планом развития дорожного движения города Москвы сформулированы основные задачи по развитию и оптимизации системы городского дорожного движения. Основные аспекты:

1. Ежедневно сокращать время, которое жители проводят в пробках.

2. Улучшить объекты службы дорожного движения на прилегающей к жилому массиву территории.

3. Разгрузить транзитный транспортный поток, отягощенный центральным районом города.

4. Повышение комфорта публики при пересадке на автомобиль.

5. Снизить негативное влияние дорожного движения на его городскую среду.

Для оптимизации городского транспорта Москвы необходимо прежде всего взять за принцип развитие общественного транспорта, скоординировать развитие всех видов пассажирских перевозок, обеспечить комфорт и удобство жителей в различных видах транспорта, обеспечить развитие различных видов городского транспорта. пассажирские перевозки в системе городского транспорта, среди которых на первое место следует поставить метро как эффективное средство передвижения.

1. Реализовать быстрое сообщение между Москвой и пригородами в виде метро и электрифицированной железной дороги. Основной функцией городской-пригородной дороги является обеспечение быстрой транспортной связи пригородных населенных пунктов и рекреационных зон Москвы с городской территорией.

2. Построить новую скоростную ветку метро, ​​чтобы жители, проживающие вблизи МКАД, проводили в дороге не больше времени, чем среднестатистические жители городской местности.

3. Развивать и совершенствовать систему пересадочных узлов метро. Это не только обеспечивает координацию между различными видами общественного транспорта, но и обеспечивает взаимосвязь между общественным транспортом и частным транспортом.

4. Продолжать активно развивать городской наземный транспорт, увеличивать плотность дорожной сети, обеспечить пешую доступность станций в пределах 400-500 метров.

5. Внедрить новые средства организации и управления движением за счет внедрения новых режимов планирования и проектирования движения, улучшить технико-эксплуатационные показатели городского пассажирского транспорта за счет новых достижений науки и техники, повысить эффективность эксплуатации.

Система скоростного метро в основном обслуживает тех, кто проживает вблизи МКАД, чтобы обеспечить их быструю связь с промышленно-производственной территорией города и центром города. Развитие этих новых линий не только обеспечит движение транспорта во всех районах города Москвы и снизит нагрузку на радиальные дороги, но и уменьшит транспортный поток через центр города. Это не только повышает комфорт пассажиров при ожидании автобуса и поездке, но и сокращает время пребывания пассажиров в метро. Для тех жилых массивов, которые удалены от центра города, нет необходимости протягивать туда такой мощный вид транспорта, как метро. Но как решить их проблемы с трафиком? Для того чтобы обеспечить скорость движения на этих участках 25-30 км/ч и пропускную способность 25-30 тыс. пассажиров в час, представляется, что только легкорельсовый транспорт может лучше удовлетворить вышеуказанным требованиям. В то же время, в целях экономии времени пребывания жителей в автобусе, при проектировании легкорельсового транспорта также необходимо учитывать, что пересадочная станция легкорельсового транспорта и метро в традиционном понимании должна находиться на такая же высота. Помимо перевозки пассажиров на транспорте дальнего следования, использование легкорельсового транспорта позволит создать боковые связи с другими близлежащими районами.

Развитие интеллектуальной транспортной сети и цифровизация также являются целью движения вперед в будущем. В последние годы Москва увеличила инвестиции в интеллектуальную цифровизацию транспортных услуг и добилась хороших результатов. В городе Москва почти все услуги общественного транспорта доступны через смартфоны, и эти данные находят отражение не только в молодежи, но и в росте интереса к умным системам обслуживания среди людей среднего и пожилого возраста. Пассажиры могут оплачивать свои транспортные счета с помощью Google Pay, Apple Pay, Samsung Pay или Android Pay. В настоящее время почти все московские метрополитены и автобусы оснащены этой функцией. Что касается такси в Москве, то почти 80% заказов такси осуществляется через приложение на мобильном телефоне. 86% транзакций платной парковки также совершаются через мобильные приложения. Общие автомобили, общие электромобили, общие велосипеды также полностью зависят от приложений на мобильных телефонах. Этот режим обмена очень помог гражданам путешествовать и обогатил выбор способов передвижения. В плане услуг интеллектуальной транспортной системы в Москве есть еще один пункт, незаменимый как интернациональный мегаполис, а именно обеспечение сервисной поддержки на разных языках.

В интеллектуальном поле удобных услуг также есть мобильное приложение «Москва Ассистент». Это приложение предоставляет информацию о дорожной обстановке в городе Москве, отслеживает расписание поездов и наземного транспорта, рассчитывает время в пути из точки А в точку Б и выбирает самый быстрый и удобный маршрут. Любой, у кого есть смартфон, может использовать это программное обеспечение для предварительной проверки условий движения, чтобы выбрать лучшие маршруты и виды транспорта. Согласно нашему опросу, наиболее часто используемыми транспортными пользователями в Москве мобильными приложениями являются Яндекс Транспорт, Google Карты, Метро и Яндекс Такси. Поэтому можно сказать, что в последние годы в городские транспортные системы активно внедряются инновационные технологии. Эффективность цифровых технологий проявляется и в активном использовании москвичей транспортных услуг. Развитие «умного транспорта» поможет решить многие проблемы, с которыми сталкиваются жители и жители мегаполисов.

## **2.2. Городской транспорт в Пекине: социологический анализ**

Особое географическое положение Пекина, непрерывный рост социальной экономики и населения, транспорт являются устойчивым развитием. Но в то же время выбросы углекислого газа в Пекине, загрязнение окружающей среды, пробки на дорогах и другие проблемы глубоко повлияли на качество жизни жителей столицы.

С тех пор как во всём мире заговорили об экологических проблемах Китая, властям Поднебесной пришлось приложить немало усилий по сокращению числа личных авто в стране, особенно в столице. О пекинском смоге уже давно ходят легенды, и вот одной из мер улучшения ситуации с загрязнением в городе, а заодно и с вечными пробками в центре, стало уменьшение количества автомобилей у населения. Но интересно то, что власти Пекина используют довольно неординарные для этого методы. Уже очень давно (с 2008 года) там действует ограничение на передвижение по городу на автомобиле в зависимости от номера регистрационного знака. Каждый будний день указываются две разные цифры, и если одна из них совпадает с последней цифрой номера вашего авто, то вам выезжать в город запрещено. Нарушение этого закона, само собой, карается штрафом. То есть ежедневно такое правило позволяет освободить улицы от 1/5 всех автомобилей, но и эта мера не помогает избавиться от пробок внутри четвертого транспортного кольца. Кроме того, когда спрашивал у китайцев о том, чего стоит вообще приобрести машину в Пекине, они рассказали, что цена на авто сама по себе невысокая, но для того, чтобы его зарегистрировать, нужно потратить уйму денег. Здесь считается нормальной практикой, когда цена за регистрационный знак соразмерна со стоимостью самого автомобиля среднего класса.

Состояние развития городского пассажирского транспорта в Пекине Пекин является важным мегаполисом в Китае. Это концентрация регионального людского потока и логистики. Транспорт стал самой быстрорастущей областью потребления энергии, что также оказывает большое давление на дорожное движение и окружающую среду. Транспорт является самым быстрорастущим энергопотреблением в Пекине[[18]](#footnote-17). Согласно данным Годового отчета о развитии транспорта Пекина за 2020 год.

К концу 2019 года численность постоянного населения Пекина составила 21,536 миллиона человек, что на 6000 человек меньше по сравнению с концом предыдущего года, демонстрируя тенденцию к снижению в течение трех лет подряд. В составе постоянных жителей численность зарегистрированного населения домашних хозяйств составила 13 миллионов 974 тысячи человек, что на 216 тысяч больше, чем в предыдущем году. Насчитывалось 7,456 миллиона постоянных мигрантов, что на 190000 меньше, чем в конце прошлого года, что составляет 34,6% постоянного населения, что на 0,9% меньше, чем в предыдущем году. Городское население города составляет 18,65 миллиона человек, что составляет 86,6% постоянного населения.

В 2019 году Пекин завершил инвестиции в основной капитал транспорта на сумму 121,51 млрд юаней, что на 5,3% меньше по сравнению с предыдущим годом. Наибольшая доля приходится на общественный транспорт и связанные с ним вспомогательные объекты: инвестиции составили 40,6 млрд юаней, что на 4,6% меньше по сравнению с предыдущим годом, что составляет 33,4% от общего объема инвестиций. Во-вторых, инвестиции в дороги и городские дороги составили 30,36 млрд юаней, что на 13,4% меньше по сравнению с предыдущим годом, что составляет 25% от общего объема инвестиций. Что касается структуры инвестиций в автомобильные и городские дороги, то наибольшую долю составили инвестиции в автомобильные дороги с объемом инвестиций 11,42 млрд юаней, что на 41,5% меньше по сравнению с предыдущим годом, что составляет 37,6% инвестиций в дороги[[19]](#footnote-18).

В 2019 году в транспортное строительство Пекина были вложены инвестиции в размере 121,5 миллиарда юаней, при этом было проложено 699 километров железнодорожных путей и 952 километра автобусных полос. В 2019 году будут открыты три новые линии метро, а именно линия аэропорта Дасин, восточное продолжение линии 7 и южное продолжение линии Батонг.

В Пекине насчитывается 23 линии метро с эксплуатационным пробегом 699 км, что на 62 км больше, чем в предыдущем году. Во всей сети насчитывается 405 станций метро, включая 62 пересадочные станции, и 6475 действующих транспортных средств, что на 847 больше, чем в предыдущем году. К концу 2019 года общее количество линий общественного транспорта в городских районах Пекина увеличилось до 1158, что на 270 больше, чем в предыдущем году, что на 30,4 больше, чем в прошлом году%; протяженность действующих линий составляет 27632 км, что на 8387 км больше, чем в предыдущем году, что на 43.6%.By к концу 2019 года общая протяженность автомобильных дорог в Пекине достигнет 22365,9 км, а плотность сети автомобильных дорог достигнет 136,4 км/100 км2.В общей сложности было добавлено 53 километра скоростных автомагистралей, что составило 1167,6 километра; 1494,1 километра автомагистралей первого класса, 4023,7 километра автомагистралей второго класса, 4059,2 километра автомагистралей третьего класса и 11621,3 километра автомагистралей четвертого класса.[[20]](#footnote-19)

К концу 2019 года в Пекине было построено 3667 пунктов общественного проката велосипедов, что на 2,6% больше, чем в предыдущем году; масштаб количество общественного велосипедного транспорта составило 117000, что на 12,5% больше, чем в предыдущем году. В 2019 году количество автотранспортных средств в Пекине достигло 6,365 млн, что на 281000 больше, чем в предыдущем году, в том числе 5,13 млн частных автотранспортных средств, что на 236000 больше, чем в предыдущем году.

В 2019 году постоянное население Пекина составило 21,536 миллиона человек, а количество автотранспортных средств достигнет 6,365 миллиона. Общее количество ежедневных поездок в центральном городе составило 39,57 миллиона (включая пешие прогулки), что на 0,8% больше, чем в предыдущем году.

В 2019 году городской пассажирский транспорт перевез 8,4 миллиарда пассажиров, в том числе 3,564 миллиарда автобусов общего пользования (электромобилей), 3,962 миллиарда пассажиров железнодорожного транспорта, 331 миллион пассажиров такси, 407 миллионов пассажиров пригородных поездов, 0,025 миллиона пассажиров пригородных железных дорог и 540 миллионов проката велосипедов и общественных велосипедных прогулок.

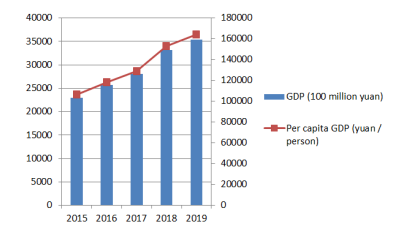
Пассажирские перевозки на общественных автобусах (электромобилях) и метро составили 7,526 миллиарда долларов, что составляет 89,6%. На рисунке 7 показано количество ежегодных поездок жителей городского транспорта Пекина в 2019 году.

Количество ежегодных поездок жителей городского транспорта Пекина в 2019 году

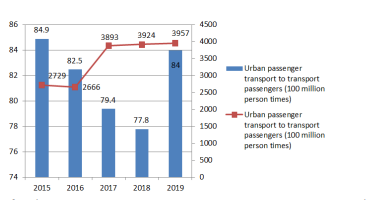
На рисунке 8 показано среднее количество ежедневных поездок городского пассажирского транспорта Пекина в 2019 году. В 2019 году общее количество ежедневных поездок в центральной городской зоне составило 39,57 миллиона (включая пешие прогулки), увеличившись в годовом исчислении всего на 0,8%. Ежедневный объем поездок в метро составляет 6,52 миллиона, что составляет 23,6% от общего ежедневного объема поездок[[21]](#footnote-20).

Ежедневное количество автобусных поездок составляет 6,07 миллиона, что составляет 22,0% от общего числа ежедневных поездок. Ежедневное количество поездок на такси составляет 990000, что составляет 3,6% отобщего количества ежедневных поездок. Ежедневный объем поездок на частных автомобилях составляет 8,94 миллиона, что составляет 32,4% от общего объема ежедневных поездок. Количество ежедневных поездок на велосипеде составило 4,77 миллиона, что составляет 17,3% от общего числа ежедневных поездок. Другие ежедневные поездки составили 330000, что составляет 1,2% от общего числа ежедневных поездок.

Среднее количество ежедневных поездок городского пассажирского транспорта Пекина в 2019 году



ВВП Пекина и ВВП на душу населения с 2015 по 2019 год



Количество городского пассажирского транспорта для перевозки пассажиров и городского пассажирского транспорта для перевозки пассажиров с 2015 по 2019 год[[22]](#footnote-21)

На рисунке 9 показан ВВП Пекина и ВВП на душу населения с 2015 по 2019. В 2019 году ВВП достигло 3537,13 млрд юаней (предварительные данные бухгалтерского учета), что увеличится на 6,1% по сравнению с предыдущим годом, а темпы экономического роста останутся стабильными. Что касается постоянного населения, то ВВП на душу населения достиг 164220 юаней, увеличившись на 6,5% по сравнению с предыдущим годом в сопоставимых ценах.

На рисунке 10 показано количество городского пассажирского транспорта для перевозки пассажиров и городского пассажирского транспорта для перевозки пассажиров с 2015 по 2019 год. С 2015 по 2019 год постоянное население Пекина сократилось с 21,705 млн до 21,536 млн, а ВВП на душу населения увеличился с 106497 юаней до 164220 юаней, что значительно больше на 54,2%. Общее количество ежедневных поездок в центральной городской зоне увеличилось с 27,29 млн до 39,57 млн, увеличившись на 45,0%.

Спрос городских жителей на поездки будет увеличиваться с постоянным повышением экономического уровня, и неизбежной тенденцией является то, что потребление энергии на транспорте будет продолжать увеличиваться. Транспорт играет все более важную роль в потреблении энергии. С процветанием и развитием социальной экономики приток иностранного населения в Пекин приводит к быстрому росту спроса на транспортные перевозки. Это делает транспорт самой быстрорастущей областью потребления энергии, а также создает большую нагрузку на дорожное движение, ресурсы и окружающую среду.

В г. Пекин наблюдается загруженность автомобильных дорог, в сравнении с такими городами, как Токио, Осака, и другими крупными городами. Загруженность дорог в г. Пекин составляет примерно одну треть по сравнению со всеми городами Китая. В последние годы в г. Пекин автомобильный парка стремительно растет, вследствие чего город сталкивается с транспортными проблемами.

Городской пассажирский транспорт в г. Пекин, городские железнодорожные транзитные пассажирские перевозки увеличиваются примерно на 11%, опережая другие города. Железнодорожный транспорт является эффективным методом решения проблем большого города. Плотность дорожной сети в Пекине не только ниже, чем в Шанхае и других городах, но и гораздо меньше, чем в Токио, Осаке и других зарубежных городах. При строительстве городской дорожной сети в г. Пекин возникает много серьезных проблем. Протяженность маршрутов автомобильного пассажирского транспорта в Пекине больше, чем в Гуанчжоу, Токио и других городах. От роста плотности транспортной сети зависит количество автобусов, задействованных на линии. Необходимо создание более развитой маршрутной сети. Устойчивое развитие «зеленого» транспорта[[23]](#footnote-22).

С 1970-х годов, с улучшением урбанизации в Китае, существует также большой конфликт между проблемами роста населения и развития городского транспорта[[24]](#footnote-23). Существует множество исследований по развитию городского транспорта, включая оптимизацию транспортных систем с точки зрения экономики с низким уровнем выбросов углекислого газа. Первой задачей в стратеги развития общественного транспорта стал поиск решения проблем возникновения заторов на дорогах и проблем управления транспортными средствами.

Задача достижения высокого уровня развития общественного транспорта является комплексной, учитывающей и разные виды наказания за нарушения движения общественного транспорта и эксплуатации дорог. Интеллектуальная система комплексного мониторинга устройств для выявления нарушений располагает оперативной фиксацией незаконных действий. Электронные оперативные данные имеют высокую четкость: четкое разрешение видео, мультидоступ к интегрированным транспортным системам контроля. После обнаружения движения автобуса на красный свет, нарушения одностороннего движения, неправильного пользования аварийной полосой, движения без лицензии, номерных знаков транспортных средств и других действий вступает контроль за нарушение правил дорожного движения. Использование электрических автобусов является наиболее заметным вкладом в экологию, т.к. происходит сокращение загрязнения воздуха. Согласно требованиям Пекинского плана действий по очистке воздуха, к 2023 году в Пекине появится 70 000 электромобилей[[25]](#footnote-24).

Транспорт можно разделить на общественный транспорт, личный транспорт. В настоящее время разработка и поддержка развития общественного транспорта стали признанной мерой для решения проблемы заторов в крупных городах. Мероприятия, приводящие к реализации этой практики: создание автобусных полос, строительство метро, железная дорога, строительство транспортных узлов и разработка этап планирования, для более совершенной работ общественного транспорта.

Выбросы углекислого газа при поездках на частных автомобилях являются самыми высокими в Пекине и составляют около 69,6%. Однако выбросы углекислого газа общественным транспортом (автобус + метро) составляют лишь более 25,1% выбросов углекислого газа автотранспортом. Доля частных автомобилей в движении автотранспорта составляет 39,1%, а доля общественного транспорта (автобус + метро) - 55,1%. Однако выбросы углекислого газа при поездках на личном автомобиле намного выше, чем на общественном транспорте, и составляют почти 2,77 раза.

Таким образом, в этом документе считается, что разумные изменения в структуре видов транспорта, то есть сокращение доли поездок на личном автомобиле и увеличение доли поездок на общественном транспорте, сыграют очень позитивную роль в контроле выбросов углекислого газа пассажирским транспортом в Пекине. Традиционное исследование национальных или региональных транспортных департаментов различных видов транспорта, километраж которого умножается на соответствующий километр энергопотребления, а затем умножается на соответствующий коэффициент выбросов энергетического углерода. Для расчета данных по каждому типу транспортного средства, типу топлива и расходу на этапе эксплуатации транспортного средства следует учитывать тип мощности топлива транспортного средства. Что касается эксплуатации транспортных средств, потребление энергии при эксплуатации транспортных средств определяется потребностями городских жителей в движении, структурой городского движения, интенсивностью энергопотребления транспортных средств и другими параметрами.

Поскольку в соответствующем статистическом ежегоднике не приводятся данные о потреблении энергии различными транспортными средствами в Пекине, трудно рассчитать выбросы углерода в результате дорожного движения. В этой статье выбросы углерода в результате дорожного движения в Пекине оцениваются на основе среднесуточного объема пассажиропотока и доли поездок различных транспортных средств в Пекине.

Значение энергопотребления и выбросов углекислого газа в общественном транспорте можно оценить напрямую и просто, используя данные ежегодного отчета о развитии транспорта, и утомительные статистические ссылки могут быть опущены. Общий анализ и статистика потребления энергии и выбросов углерода в городской системе общественного транспорта Пекина, а также создание системы данных о потреблении энергии в системе общественного транспорта имеют большое практическое значение для анализа и исследований энергопотребления городского транспорта. Очень необходимо реализовать энергосбережение и сокращение выбросов городской транспортной системы и строительство низкоуглеродного города.

Согласно анкете социального опроса, проведенной среди студентов двух университетов Пекина, мы обнаружили, что большинство способов передвижения студентов — это автобусы и метро, ​​а такси уступают только общественному транспорту. Самая большая особенность общественного транспорта — это меньшая стоимость, а самая большая особенность такси — больше удобства. В не утренние и вечерние часы пик поездка на такси занимает меньше времени, чем на общественном транспорте, и может доставить пассажиров прямо до ближайшего пункта назначения. Время в пути респондентов сосредоточено в диапазоне от 30 до 60 минут, и видно, что цель поездки студентов колледжа, как правило, находится недалеко от школы. Поэтому в поездках на короткие и средние расстояния пассажиры могут потратить немного больше денег на более удобный выбор.

На вопрос об оценке дорожной ситуации в Пекине большинство респондентов дали неудовлетворительные оценки. Среди них наибольшая доля приходится на проблему пробок на личных автомобилях, что в основном вызвано резким ростом числа поездок на личных автомобилях в Пекине в последние годы.Некоторые из основных решений, которые в настоящее время предлагает Департамент городского транспорта Пекина для решения этой проблемы:

1.Лица с пекинской регистрацией домохозяйства подают заявки на получение автомобильных номерных знаков через ежегодную «жеребьевку».Вы не имеете права на покупку автомобиля, если у вас нет лицензии на выдачу автомобильного номерного знака,И каждый человек имеет только один шанс подать заявку каждый год.

2.Ограничить въезд автомобилей из других китайских провинций в Пекин. Среди них автомобили с номерными знаками за пределами Пекина имеют 12 возможностей получить разрешение на въезд в Пекин каждый год, и каждое разрешение действительно в течение семи дней. То есть максимальное время, которое автомобиль с непекинским номерным знаком может законно проехать в Пекине, составляет 84 дня.

3.Для автомобилей, движущихся по Пекину, будут приняты правила, ограничивающие проезд некоторых транспортных средств с понедельника по пятницу. В соответствии с последней цифрой автомобильного номерного знака, два автомобиля с разными номерными знаками будут запрещены к ежедневному движению, чтобы уменьшить количество автомобилей, проезжающих по дорогам Пекина.

Что касается вопроса о состоянии дорожного движения в Пекине в связи с загрязнением окружающей среды, то большинство респондентов считают, что загрязнение оказало незначительное влияние, главным образом потому, что Пекин в последние годы активно развивает экологически чистые энергетические перевозки. Среди них доля экологически чистых автобусов в Пекине увеличивается из года в год, что постепенно снижает долю загрязнения дорожным движением, что очень помогает улучшить качество воздуха.И доля электромобилей в частных автомобилях в Пекине тоже с каждым годом увеличивается. С точки зрения политики, Управление муниципального транспорта Пекина поддерживает, чтобы электромобили могли свободно передвигаться без ограничений по последнему номеру автомобильного номерного знака, и имеет льготную политику, которая может быть освобождена от налога на покупку, когда жители покупают электромобили.В то же время в исполнении экологических перевозок высокий статус имеют и электровелосипеды. Однако из-за отсутствия строгого управления электрическими велосипедами со стороны Департамента городского транспорта Пекина в этом опросе часть респондентов указала, что некоторые группы пользователей электрических велосипедов иногда не соблюдают правила дорожного движения. Это может привести к пробкам на дорогах и увеличить вероятность дорожно-транспортных происшествий.

Из данных респондентов мы получаем, что первыми факторами, которые горожане рассматривают в поездках, являются удобство и своевременность.Считается, что фундаментальное решение проблемы загрязнения дорожного движения в Пекине состоит в том, чтобы привлечь больше людей к поездкам на общественном транспорте, что может свести к минимуму загруженность дорог и гарантировать, что жители будут путешествовать меньше времени, с высокой эффективностью и экономией.Среди них Департамент городского транспорта Пекина также должен оптимизировать управление видами общественного транспорта и оптимизировать транспортные станции и маршруты.Поскольку метро имеет более эффективную транспортную эффективность, при управлении пекинским метро следует уделять внимание тому, чтобы путешественники могли более удобно пользоваться метро в утренние и вечерние часы пик.Точно так же правительство должно делать разумные скидки на проезд в общественном транспорте, чтобы привлечь больше людей к использованию общественного транспорта.

Будущая цель развития городского транспорта Пекина - интеграция транспорта. Общая эффективность комплексной транспортной системы продолжала повышаться, а мультимодальная транспортная сеть была интегрирована и развита.Опираясь на платформу MaaS, возможности кросс-модальных и межрегиональных универсальных услуг были значительно улучшены, обеспечение пассажирских интермодальных перевозок и грузовых интермодальных перевозок. Ставя на первое место важность основной массы горожан, улучшая качество транспорта для горожан, уделяя больше внимания удовлетворению все более разнообразных и персонализированных потребностей людей в поездках, постоянно обогащая модель предложения дифференцированных транспортных услуг.

Согласно рекомендациям интервью с различными экспертами, нам необходимо улучшить классификацию городских транспортных систем в крупных городах, таких как Пекин и Москва. «Мы управляем транспортной сетью крупных городов, которую можно разделить на шесть частей: управление системой автомобильных дорог, управление железнодорожной системой, управление общественным транспортом, управление частным движением, управление транспортной средой и управление городской логистикой» (Эксперт 1)

«В части городских автомагистралей мы в основном имеем дело с движением городских скоростных автомагистралей, улучшаем сеть скоростных автомагистралей в крупных городах, реализуем быстрое покрытие каналов с большой пропускной способностью между точками соединения, реализуем удобную пересадку между различными видами транспорта, повышаем эффективность поездок и Эффективность поездок». (Эксперт 3) Поскольку на систему городских дорог приходится наибольшая часть всего городского движения, улучшение скоростной автомагистрали может как можно скорее снизить транспортное давление жителей. «Продолжить работу по повышению радиационной способности скоростных автомагистралей» (Эксперт 3) Осуществить реконструкцию локальных перегруженных участков ключевых проездов. Усилить поддержку развития таких ключевых областей, как городские субцентры, городские аэропорты, городские железнодорожные станции и городские пассажирские станции, укрепить сообщение между крупными городами и транспортной инфраструктурой окружающих городов, облегчить транзитный транспортный поток в крупных городах. «Ускорить соединение крупных межрегиональных дорог, спланировать и построить специальные каналы для крупномасштабных перевозок и грузовых перевозок, а также улучшить доступность и пропускную способность» (Эксперт 1). транспортная система Поток товаров очень большой, несущий важную часть городского экономического оборота.

Что касается дорожного движения в Пекине, следует упомянуть об усилении управления использованием пекинских автомобилей и снижении интенсивности движения небольших легковых автомобилей. Контролируйте количество автомобилей, постепенно увеличивайте долю новых показателей энергии и отдавайте приоритет распределению показателей легковых автомобилей семьям без автомобилей. «Усилить управление несколькими автомобилями на имя одного человека и способствовать упорядоченному изъятию второго или нескольких легковых автомобилей, зарегистрированных в Пекине на имя человека» (Эксперт 3).

«Содействовать ускорению и преобразованию линий городского железнодорожного транспорта, построить высокоэффективную железнодорожную систему в Пекине и повысить конкурентоспособность пассажирских железнодорожных перевозок» .(Эксперт 3) Содействовать использованию магистральных железных дорог и междугородных железных дорог пригородные перевозки по городам (группам), увеличить количество близлежащих станций, снизить транспортную нагрузку в центре города. «Увеличить среднюю скорость движения городских метрополитенов за счет добавления дополнительных линий, покупки большего количества экспрессов и запуска экспрессов на более крупных станциях» (Эксперт 6). линии, Содействовать внедрению высокочастотного автобусного сообщения пригородными поездами. В соответствии с требованиями к пересадке зарядной зоны, пересадочные станции могут быть добавлены на пересадочных узлах пригородного железнодорожного транспорта, а существующие пересадочные станции могут быть модернизированы для обеспечения интеграции железнодорожной транзитной сети.

Путем добавления ответвлений и соединительных линий можно улучшить степень соответствия между железнодорожной сетью и потребностями городских поездок, а также реализовать прямые связи между соответствующими важными районами. «Содействовать комплексному развитию городов и площадок метрополитена, осуществить перенос необоснованных входов и выходов, увеличить количество входов и выходов на станциях, способствовать соединению входов и выходов с окружающими зданиями, подземными переходами и блоками, улучшить сервис уровень станций в городском железнодорожном транспорте» (Эксперт 7) и Увеличение пассажиропотока. Содействовать многосетевой интеграции, способствовать углубленной интеграции железнодорожного транспорта и наземного общественного транспорта, сокращать расстояние между входом и выходом наземных автобусных станций и станций метро и станций высокоскоростных поездов, а также создавать удобные парковки на входы и выходы из существующих метрополитенов и высокоскоростной железной дороги. вокзалов, а также оптимизацию размещения станционного оборудования и мест общего пользования и организации пассажиров, повышение уровня обслуживания населения, создание офисных пространств региональной сети.

Повысить общую транспортную эффективность железнодорожной сети и увеличить долю железнодорожных транзитных платформ. За счет добавления двойных линий, удлинения сортировки и сокращения интервалов прохождения увеличивается пропускная способность узких мест и высвобождается пропускная способность соединительных линий. Добавляя соединительные линии и пересекающиеся линии, можно изменить пассажиропоток и распределить давление пассажиропотока по линиям. Увеличьте количество каналов передачи, устраните блокировки передачи и ослабьте нагрузку на передачу. Стройте и развивайте станционные микроцентры, балансируйте пассажиропоток дорожной сети, дополняйте пассажиропоток по линии, в разных направлениях и в разные периоды времени, повышайте общую транспортную эффективность сети железных дорог. В то же время будет постепенно формироваться схема движения «одна платформа оптимизирует пассажиропоток в одном районе», «цепь крупного городского железнодорожного транспорта» и «линии железнодорожного транспорта, соединяющие близлежащие города», что еще больше обогащает «систему высокоскоростных железных дорог для городская жизнь".

Сосредоточьтесь на строительстве высокоскоростных железных дорог и междугородних железных дорог, содействуйте строительству крупномасштабной железнодорожной транзитной инфраструктуры в регионе и стройте удобную и эффективную систему пригородных железных дорог в Пекине. Центральная часть города была зашифрована и благоустроена. Будет полностью завершена вторая фаза плана строительства Пекинской железной дороги (и вторая фаза будет скорректирована), будет реализована третья фаза плана строительства Пекинской железной дороги, а сеть железнодорожного транспорта в центральной части города будет усилена. Городские подцентры ускоряют строительство железнодорожной сети. Укрепляйте функцию транспортного узла, постройте комплексный транспортный узел для центральной станции города, объедините станцию ​​и город и в то же время содействуйте строительству функций городского терминала. Постройте новую городскую железнодорожную сеть в пригородах, чтобы улучшить пропускную способность железнодорожного транспорта.

«Продолжить оптимизацию сети наземного общественного транспорта, способствовать интеграции сетей наземного общественного транспорта и железнодорожного транспорта и формировать единую сеть железнодорожного общественного транспорта. Содействовать эксплуатации сетей наземного общественного транспорта, укреплять базовое наращивание потенциала и приоритетные политические гарантии, а также улучшить возможности наземного общественного транспорта и уровень обслуживания.» (Эксперт 4) Содействовать интеграции функций общественного транспорта и железнодорожного транспорта. Разделить рынок общественного транспорта, в полной мере использовать уникальные преимущества железных дорог и наземного общественного транспорта и сформировать модель развития общественного транспорта, в которой железные дороги среднего и дальнего следования и наземный общественный транспорт ближнего и среднего следования дополняют друг друга. В районах с густой железнодорожной сетью усилить наземное автобусное сообщение и микроциркуляцию. «Сократить длинные очереди и повторяющиеся очереди, и в принципе повторные очереди на участках пути не должны превышать 5 километров» (Эксперт 5). В пригородах с недостаточным охватом железнодорожным транспортом следует развивать автобусные маршруты дальнего следования, а для косого движения с высокой железнодорожной пересадкой добавлять прямые автобусные линии.

Содействовать интеграции автобусных и железнодорожных сетей. Используйте гибкие решения для наземных автобусов, чтобы точно соответствовать потребностям автобусов, постоянно оптимизировать и корректировать автобусные маршруты, а также справляться с проблемами низкого пассажиропотока в некоторых районах, необоснованного планирования маршрутов станций и высоких скоростей пересадки. На основе удовлетворения потребностей в основных услугах продолжать пользоваться общественным транспортом в соответствии со спросом, активно расширять разнообразие методов обслуживания и предоставлять более удобные услуги для масс, особенно в отдаленных районах. В сочетании с такими факторами, как дорожные условия, функции линии и пассажиропоток, можно оптимизировать и скорректировать структуру автобусного типа.

Содействовать интеграции автовокзалов и железнодорожных вокзалов. В сочетании с функциональным позиционированием автобусного и железнодорожного транспорта скоординируйте расположение автобусных и железнодорожных вокзалов, чтобы сформировать плотную и дополняющую планировку станций. «Обеспечить полное покрытие 500-метрового радиуса автобусных остановок в центральной части города и увеличить долю обслуживаемого населения и количество рабочих. Повысить эффективность наземного автобусного и железнодорожного сообщения, увеличить долю автобусных остановки с расстоянием пересадки менее 50 метров вокруг железнодорожного вокзала и сократить расстояние пересадки. Умножить расстояние »(Эксперт 4).

Что касается городского частного транспорта, (Эксперт 1) предложил «создать широкую, постоянную, безопасную, экологически чистую и культурную сеть пешеходных и велосипедных прогулок, а также в полной мере использовать роль замедленного движения в коротких и средних -дальние поездки и общественный транспорт». Важная роль «последней мили». В соответствии с концепцией зеленого путешествия мы планируем и проектируем улицы и кварталы, подходящие для медленного передвижения, еще больше повышаем привлекательность пеших и велосипедных прогулок и делаем медленное путешествие частью здоровой городской жизни.

Фрагментированные регионы постепенно улучшают медленно развивающиеся инфраструктурные сети. «Создать устойчивую, быструю и удобную медленнорастущую сеть в основных функциональных зонах Пекина, пригородах и ключевых функциональных зонах» (Эксперт 8) Разработайте конкретный план для медленно развивающейся системы и улучшите пешеходную и велосипедную инфраструктуру путем строительства городские дороги. Дальнейшее уточнение полосы отчуждения пешеходов и велосипедистов на второстепенных дорогах и ниже в центральной части города, планомерное исправление условий пешеходного и велосипедного движения, организация и осуществление добавления недостающих тротуаров и велосипедных дорожек на Пятом транспортном кольце в некоторых участках дорог и осуществлять непрерывное развитие системы частной транспортной сети.

Улучшить условия для пеших и велосипедных прогулок в пригородах. Приоритет отдается обеспечению приоритетного проезда пешеходов и велосипедистов, открытию блокпостов и блокпостов, созданию непрерывной и удобной низкоскоростной сети, связности, скорости и порядка по реке, по зелени и по дороге в сочетании с плотность дорожной сети.Общая протяженность тротуаров и велосипедных дорожек достигает около 1500 км. Вокруг трековых станций могут быть добавлены общие системы езды на велосипеде.

Усилить интеграцию городской системы медленных дорог и системы зеленых дорожек. «Проводить исследования по открытию городских парков и зеленых дорожек для сидячих забастовок и активно продвигать интеграцию зеленых дорожек и городских сидячих систем. В полной мере использовать ресурсы зеленых дорог для формирования системы отдыха и фитнеса для прогулок, бега, и езда на велосипеде, а также создать благоприятные условия для медленной ходьбы горожан» (Эксперт 8).

Внедрите улучшенный дизайн перекрестков и продвигайте переходы с медленным движением. Планирование пешеходных переходов должно быть разумным, чтобы свести к минимуму количество пешеходных переходов. Убедитесь, что пешеходные переходы безопасны, с необходимыми велосипедными и пешеходными переходами, чтобы обеспечить непрерывность и безопасность для велосипедистов и пешеходов, а также сократить велосипедные объезды и движение задним ходом. Оптимизируйте транспортную среду вокруг железнодорожного вокзала и улучшите экологичное путешествие горожан. Построить безопасную, бесперебойную, удобную и комфортную сеть низкоскоростных каналов связи вокруг железнодорожного вокзала.

Согласно предложению (Эксперт 8), «содействовать экологически безопасному развитию транспортной отрасли, содействовать преобразованию режима энергопотребления транспортной отрасли и ускорить переход к экологически безопасным и низкоуглеродным технологиям». Тщательно реализовать концепцию зеленого развития для удовлетворения основных потребностей городских пассажирских и грузовых перевозок, сократить выбросы углерода от транспорта, создать зоны со сверхнизким уровнем выбросов, сосредоточиться на корректировке энергетической структуры, сосредоточиться на оптимизации рентабельных транспортных средств на новых источниках энергии, поддерживать новые сети энергоснабжения, а также увеличить количество покупок и готовность пользователей к использованию; сосредоточить внимание на усилении рекламы, руководства и правоприменения, помочь всему обществу создать новую моду для транспортных средств на новых источниках энергии, ускорить процесс достижения углеродной нейтральности в транспортной отрасли и способствовать устойчивому и здоровому развитию транспорта.

Продвигайте новые энергетические и низкоуглеродные автомобили. Продвигать транспортные средства, работающие на электричестве, в общественном транспорте, лизинге (включая круизные лайнеры и онлайн-конференции), туризме, грузоперевозках и других транспортных отраслях, ускорять продвижение энергосбережения и снижения затрат, а также удовлетворять потребности различных сценариев применения. умный автомобиль новые технологии. В соответствии с концепцией универсальных зарядных устройств общее планирование и строительство инфраструктуры зарядки и замены, а также станций заправки водородом будут удовлетворять потребности в электроснабжении транспортных средств на новой энергии в разных регионах, моделях и стадиях, а также обеспечивать базовые гарантии продвижения. и применение новых энергетических транспортных средств. Содействовать добавлению новой инфраструктуры зарядки транспортных средств и зарядной инфраструктуры на транспортных остановках, таких как зоны обслуживания автомагистралей.

«Активно продвигать энергосберегающие технологии и технологии сокращения выбросов. Постоянно повышать уровень переработки отходов асфальтового покрытия на основных автомагистралях Пекина и в основном добиваться "нулевых отходов" старых материалов для покрытия» (Эксперт 8) Активно изучать технологию переработки строительный мусор для заполнения городских дорог и цементно-кирпичных фундаментов. Поощрять использование энергосберегающих и экологически чистых материалов, технологий и оборудования при обслуживании и строительстве дорог, активно продвигать такие технологии, как теплый асфальтобетон. Всесторонне продвигать новые технологии и новое оборудование, такое как эффективное освещение и интеллектуальное управление вентиляцией мостов, туннелей и другой транспортной инфраструктуры. Использовать такие технологии, как энергосберегающая реконструкция оборудования электроснабжения, для снижения энергопотребления при работе транспортной инфраструктуры. Реализовать план энергосбережения для системы общественного транспорта, чтобы повысить энергоэффективность тяги железнодорожного транспорта.

Продолжайте продвигать борьбу с загрязнением. Усилить управление источниками, сосредоточить внимание на ключевых областях транспортной отрасли, выделить точный и научный контроль за загрязнением и организовать отрасль для реализации мер по предотвращению и контролю загрязнения, таких как контроль летучих органических соединений, корректировка конструкции транспортного средства и контроль мелкой пыли. основные функциональные зоны крупных городов, пригороды и другие районы. Внедрить меры контроля, такие как зоны с низким уровнем выбросов, зоны с ультранизким уровнем выбросов и зоны с нулевым уровнем выбросов. Строго контролировать планирование, разработку схемы, утверждение и приемку ОВОС, требовать от строительного отдела выполнения своих обязанностей и строго контролировать рост проблем по проектам, не прошедшим ОВОС или не завершившим приемку ОВОС. «Уточнить основную часть существующего дорожного шумового загрязнения, серьезно превышающего пунктуационный пункт, способствовать внедрению из года в год и постепенно уменьшать масштаб проблемы». (Эксперт 8) Исследование и разработка долгосрочного механизма для постепенного снижения городского дорожный и шоссейный шум, а также уменьшить воздействие шума в аэропорту. Реализовать план действий по борьбе с изменением климата. Активно внедрять меры по сокращению выбросов углерода, эффективно управлять энергосберегающей работой основных энергопотребляющих агрегатов в автобусной, железнодорожной и других отраслях, повышать эффективность использования энергии, способствовать переходу транспортной отрасли на экологически чистые и низкоуглеродные технологии и координировать и улучш«Увеличить долю населения и занятость в общественном транспорте в крупных городах и сделать жителей более удобными». (Эксперт 5) Чтобы добиться стабильного сокращения выбросов углерода после пика, энергосбережение и сокращение выбросов углерода в транспортном секторе будут продолжать углубляться, доля «зеленых» путешествий будет продолжать увеличиваться, а структура транспорта будет продолжаться. Оптимизация транспортных средств на новой энергии ускорит замену транспортных средств на традиционном топливе. Транспортная отрасль ускорила трансформацию и модернизацию цифровизации и интеллекта, а уровень технологических инноваций значительно повысился.С помощью информатизации и интеллекта реализована вся цепочка строительства, эксплуатации, обслуживания и управления транспортом.

Что касается городских автомобильных грузовых перевозок, продвигать транспортные средства и услуги для выполнения функций почтовой экспресс-доставки. При развитии гражданской авиации и железных дорог спрос на услуги экспресс-доставки следует рассматривать в комплексе. Усилить строительство зеленых проездов и функциональных зон погрузки-разгрузки, связи и хранения в аэропортах, вокзалах и автовокзалах дальнего следования, а также повысить пропускную способность транспортно-пересадочных узлов. «Содействовать логистическим компаниям и компаниям экспресс-доставки размещаться на пассажирских станциях районного уровня, а также расширять логистические функции по передаче и сбору и инвестиционному обслуживанию пассажирских станций». (Эксперт 2)

Улучшить терминальную распределительную сеть на окраинах крупных городов. Комплексно планируйте терминальные распределительные точки, объединяя розничные, распределительные и круглосуточные услуги, и стройте терминалы, такие как совместные распределительные станции, общественные пункты выдачи и доставки, а также интеллектуальные экспресс-боксы, чтобы открыть городские терминальные службы распределения. Поощряйте сообщества и общественные здания резервировать или увеличивать экспресс-доставку, погрузку и разгрузку грузовых автомобилей, сортировку зон или объектов в пределах красной линии, чтобы уменьшить влияние на порядок дорожного движения. Опираясь на станции комплексного транспортного обслуживания в пригородах, мы будем способствовать строительству совместной платформы экспресс-доставки для региональной дистрибуции. Интегрируйте различные ресурсы, организуйте поэтапное и пакетное строительство сервисных экспресс-терминалов и продолжайте улучшать логистическую сеть.ать качество экологической среды.

Кроме того, необходимо обратить внимание на «улучшение правовой среды для транспорта, оптимизацию среды транспортного бизнеса, совершенствование правил и политики и содействие здоровому и устойчивому развитию отраслевых норм» (Эксперт 3). Улучшить механизм формулирования правил, политик и стандартов, расширить каналы для участия общественности, усилить честную конкуренцию и проверку законности, а также улучшить качество формулировок. Будут предприняты усилия по продвижению законодательства в таких ключевых областях, как общественный транспорт, экологичные путешествия, такси и безопасность на железных дорогах. Усилить управление нормативными документами, уточнить отраслевые требования и динамически корректировать список нормативных документов. Разберитесь с законами, политиками и стандартами, стандартизируйте условия доступа к рынку и выхода, улучшите правила работы на рынке, проясните регулирующие обязанности и постепенно формируйте комплексные регулирующие службы, охватывающие всю транспортную отрасль.

Улучшите административную систему в соответствии с законом и ускорьте построение законности в дорожном движении. «Улучшить организацию верховенства права на транспорте, укрепить силу верховенства закона на низовом уровне. Усовершенствовать основные административные процедуры принятия решений, полностью внедрить экспертную демонстрацию, оценку рисков и проверку законности, а также опубликовать своевременный перечень вопросов для принятия решений». (Эксперт 3) Всесторонне содействовать принятию административных решений в различных отраслях транспорта. Результаты государственных услуг, кредита и правоохранительных органов будут раскрыты в установленном порядке. Укреплять управление административным правоприменением и продвигать стандартизированное, беспристрастное и цивилизованное правоприменение. «Повышать уровень соблюдения правил дорожного движения и постоянно повышать удовлетворенность людей. Продолжать углублять сотрудничество правоохранительных органов и способствовать глубокой интеграции управления отраслью и правоохранительных органов. Повышать безопасность больших и средних мостов и туннелей в ключевых таких областях, как пассажирские перевозки, перевозки опасных грузов, строительство транспортной инфраструктуры и другие ключевые вопросы» (Эксперт 3) Продолжать повышать уровень комплексной информатизации управления правоохранительными органами.

# **Заключение**

Транспортная система играет очень важную роль в экономическом развитии, именно через транспортную систему происходит перемещение людей и товаров. В первой главе через анализ транспортных систем России и Китая в контексте экономической глобализации мы можем увидеть, как сейчас развиваются транспортные системы каждой страны. Каждая из этих двух крупных стран имеет свои особенности, и обе они уверены в развитии своих транспортных систем, несмотря на то, что в последние годы больше страдают от последствий эпидемии. В главе 1 мы также приводим некоторые идеи и предложения по будущему развитию транспорта в целом в обеих странах.

И Пекин, и Москва - города мирового класса, и транспортная система оказывает значительное влияние на городскую жизнь, напрямую влияя на качество жизни населения, проживающего в этих городах. Во второй главе мы сосредоточимся на сравнительном анализе влияния транспорта на жизнь в двух крупных городах, изучая проблемы, возникающие в транспортных системах городской жизни. Масштабная железнодорожная система Москвы была создана еще в советское время и во многом помогла жителям столицы в их ежедневных поездках. Раннее развитие железнодорожной системы Пекина также получило значительную поддержку и помощь со стороны советских специалистов. В глобализированном 21 веке быстрый рост обоих городов и большое количество их жителей принесли с собой множество "проблем большого города", которые оказывают большое давление на транспортную систему и сдерживают экономическое развитие. Был проведен социологический опрос, чтобы узнать мнение многих людей о развитии транспорта в каждой из двух столиц. Влияние транспорта на жизнь горожан проявляется не только в виде транспортного давления, экологического давления и экономического давления, но и в виде общего качества жизни в городе.

Не в пользу общественного транспорта выступает и сложившаяся в России и мире эпидемиологическая обстановка. Стремление к сокращению социальных контактов и желание избежать действия вводимых ограничений не способствует росту пользования общественным транспортом и сколько времени сохраниться такая обстановка пока предсказать сложно.

Сравнивая эти два города, мы предлагаем свой взгляд на городские транспортные системы Москвы и Пекина, а также разумные предложения. Есть надежда, что противоречия в городских транспортных системах обоих городов могут быть решены разумным и гармоничным образом в их будущем развитии. Мы надеемся, что два города смогут разумно и гармонично разрешить противоречия в своих городских транспортных системах. Создать комплексную и систематическую систему транспортных стандартов и усилить интеллектуальный статистический надзор, а также анализ и оценку. Создать и усовершенствовать систему показателей мониторинга и оценки работы отрасли, установить показатели оценки и целевые значения в различных областях. Создать и усовершенствовать систему статистического анализа оценочных показателей, а также использовать интеллектуальные и информационные средства для улучшения динамического анализа и мониторинга показателей дорожного движения в режиме реального времени. И культивировать передовую транспортную культуру в международном мегаполисе, чтобы не только улучшить условия жизни горожан, но и показать пример транспортной цивилизации в масштабах всей страны.

**Список использованных источников**

1. Белов Н.И., Чабанов Е.А. Проблемы современного программирования, применяемого в технологии транспортных процессов [Электронный ресурс]: информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине. Сборник научных трудов IV Международной конференции: в 2 частях. Томский политехнический университет. 2017. С. 52-55. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32633448 (дата обращения: 11.04.2022)
2. Белов Н.И., Кариева Э.М. Управление грузопотоками с использованием цифровых технологий [Электронный ресурс]: Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе. Материалы конференции. Т.1. Пермский национальный исследовательский политехнический университет. 2019. С. 16 – 19. - Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=42327042 (дата обращения: 11.04.2022)
3. Гончарук О.В. Экономическая эффективность транспортно-технологических систем. М.: Наука, 2011. 128 с.
4. Грузовые перевозки в России: обзор текущей статистики // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – 2019. – №53. – 28 с.
5. Злыднева П.А., Тиунов А.А., Шилова Н.И. Преимущества и недостатки различных вариантов транспортировки насыпных грузов [Электронный ресурс]: Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе. Материалы конференции. Т.1. Пермский национальный исследовательский политехнический университет. 2019. С. 62 – 65. - Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=42327053 (дата обращения: 11.04.2022)
6. Кремнева М.С., Кариева Э.М. Зарубежный рынок развития рынка транспортно-логистических услуг [Электронный ресурс]: Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе. Материалы конференции. Т.1. Пермский национальный исследовательский политехнический университет. 2019. С. 73 – 76. - Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=42327056 (дата обращения: 11.04.2022)
7. Курчеева, Г. И., Денисов В. В. Угрозы для информационной безопасности высокоорганизованных системах типа «умный город» [Электронный ресурс]// Интернетжурнал «Науковедение». – 2016. Т.8, – №3(34). //URL: https://naukovedenie.ru/PDF/146EVN316.pdf
8. Ладонкин Е.М. Экономическая оценка целесообразности грузоперевозки железнодорожным транспортом // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – №03 (57). – С. 84-86.
9. Левченко Т.А. Деятельность китайских инвесторов за рубежом: основные особенности и значение для мировой экономики // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2017. - № 3 (30). – С. 64-68. (дата обращения: 11.04.2022)
10. Магомедов, М.Д. Встраивание в процессы цифровой трансформации образования учителя экономики и обществознания [Текст]/ М.Д. Магомедов, О.В. Карабанова, А.Д. Красотина // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. –2019. – № 3 (21). – С. 77-83.
11. Магомедов, М.Д. Тьюторское сопровождение как инструмент повышения эффективности управления образовательным процессом [Текст]/ М.Д. Магомедов, О.В. Карабанова, Е.В. Морозова // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. –2019. –№ 4 (22). – С. 92-97.
12. Магомедов, М.Д. Ценообразование. [Текст]: учебник/ М.Д. Магомедов, Е.Ю. Куломзина, И.И. Чайкина. – 3-е издание, переработанное и дополненное – Москва, 2017.
13. Магомедов, М.Д. Экономика организации (предприятия) [Текст]: учебник/ М.Д. Магомедов, Е.Ю. Куломзина, И.И. Чайкина. – Москва, 2011.
14. Метёлкин П.В. Системный транспортный менеджмент - научная школа государственного университета управления / Вестник транспорта. М., 2017, № 3 - с. 7-9.
15. Николаев Р.С. Современные тенденции развития грузоперевозок автомобильным транспортом в России: структурные и логистические аспекты// Вестник ПНИГУ. Социально-экономические науки. – 2019. – №4. – С. 290- 306.
16. Обзор отрасли грузоперевозок в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/eytransportation-services-2019-rus/$FILE/eytransportation-services-2019-rus.pdf>
17. Пирогов А.И. Динамика развития воздушного и водного транспорта России / А.И. Пирогов, Свечников Н.С., Устинович И.В. // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2019. – № 3 (23). – С.61-75.
18. Пирогов А.И. Динамика развития железнодорожной и автомобильной транспортной сетей России / А.И. Пирогов, Свечников Н.С., Устинович И.В.// Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2019. – № 2 (22). – С. 30-40.
19. Россия в цифрах: краткий статистический сборник // Федеральная служба государственной статистики. – 2019. – 549 с.
20. Смирнов А.Ю. Состояние и перспективы развития грузоперевозок в Российской Федерации / А.Ю. Смирнов, М.Ю. Алехин, В.Л. Александров // Управленческое консультирование. – 2017. – №11. – С. 47-52.
21. Спешилова Н.В. Анализ влияния транспортной инфраструктуры на развитие экономики региона / Н.В. Спешилова, О.И. Бантикова, Т.М. Шпильман, Р.Р. Рахматуллин // Финансовая экономика. – 2019. – №3 (часть 8). – С. 849-853.
22. Спешилова Н.В. Развитие транспорта и экономический рост региона / Н.В. Спешилова, О.И. Бантикова, С.В. Горбачев, Т.М. Шпильман, Р.Р. Рахматуллин // Экономика и предпринимательство. – 2018. – №3 (92). – С. 419-424.
23. Строев, В.В. Взаимосвязь экономики и образования [Текст]/ В.В. Строев, В.С. Евтеева, А.З. Карданова //Актуальные проблемы государственного, муниципального и корпоративного управления: сборник статей /под редакцией Ю.В. Гуськова, Р.Т. Валиева. – Москва, 2020. – С. 244-250.
24. Тутова М.О., Борзенкова Н.О. Крупнейшие грузовые порты мира как основные составляющие международной логистики // Научные исследования. – 2016. – № 3(4). – с. 25-30. (дата обращения: 11.04.2022)
25. Шурыгина А.П., Чабанов Е.А., Конина Е.В. Информационные системы в технологии транспортных процессов [Электронный ресурс]: Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине. Сборник научных трудов IV Международной конференции: в 2 частях. Томский политехнический университет. 2017. С. 96-99. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32633464 (дата обращения: 11.04.2022)
26. Внешняя торговля России в 2020 году / Электронный ресурс URL: <http://russian-trade.com/reports-and-reviews/2021-03/vneshnyayatorgovlya-rossii-v-2020-godu/>
27. Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Как за 10 лет КНР выстроила крупнейшую высокоскоростную сеть [Электронный ресурс]. - Режим доступа:https://zen.yandex.ru/media/via\_map/vysokoskorostnoi-jeleznodorojnyi-transport-kak-za10-let-knr-vystroila-krupneishuiu-vysokoskorostnuiu-set5d80d4853d008800c46e7777?utm\_source=serp (дата обращения: 11.04.2022)
28. Интервью С.С. Собянина на Официальном сайте мэра Москвы: «Сергей Собянин рассказал о новом этапе развития каршеринга» от 30 сентября 2019 г. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mos.ru/mayor/themes/2299/5986050/ (дата обращения 11.04.2022)
29. Китай планирует к 2035 году преобразить транспортную систему [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://regnum.ru/news/economy/2725742.html (дата обращения: 11.04.2022)
30. Морской транспорт КНР - Морские вести России [Электронный ресурс] // Главная страница - Морские вести России. – URL: http://www.morvesti.ru/analitics/detail.php?ID=71138 (дата обращения: 11.04.2022)
31. Морские перевозки грузов [Электронный ресурс] // Диспетчер грузоперевозок - заполнение ТТН и путевого листа, ати грузоперевозки, поиск грузов, расчет расстояний. – URL: https://dispetchergruzoperevozok.biz/morskie-perevozki-gruzov/ (дата обращения: 11.04.2022)
32. Обзор российского транспортного сектора в 2020 году / Электронный ресурс URL: https://home.kpmg.com/ru/ru/home/ insights/2021/04/transport-survey-2020.html
33. Транспорт России: информационно-статистический бюллетень [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mintrans.ru/documents/7/10141
34. Федеральная таможенная служба Российской Федерации, информационный обзор-февраль 2020 года / Электронный ресурс URL: http://customs.ru/index2.php?option=com\_ content&view=article&id=26258:-2020-&catid=53:2011-01-24-16-29- 43&Itemid=1981.
35. Qinhuangdao Port Co., Ltd: Annual Report 2018, PP. 12-24. [Electronic resource] // Qinhuangdao Port Co., Ltd. – URL: http://www.portqhd.com/attachment/2019042316350200033469799\_en.pdf (дата обращения: 11.04.2022)
36. UNCTAD: Review of maritime transport 2018, РР. 1-8. [Electronic resource] // UNCTAD | Home. – URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2018\_en.pdf. (дата обращения: 11.04.2022)
37. Review of maritime transport 2017, РР. 61-64. [Electronic resource] // UNCTAD.ORG. – URL: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2017\_en.pdf (дата обращения: 11.04.2022)
38. 王雨飞,倪鹏飞:《高速铁路影响下的经济增长溢出与区域空间优 化》,《中国工业经济》2016年第2期。Ван Юфэй, Ни Пэнфэй. Побочный эффект экономического роста и оптимизация регионального пространства под влиянием высокоскоростной железной дороги // Промышленная экономика Китая. 2016. № 2.
39. 王顺洪:《中国高速铁路发展及其经济影响分析》,《西南交通大学 学报》（社会科学版）2010年第5期。Ван Шуньхун. Анализ развития высокоскоростной железной дороги Китая и ее экономического воздействия // Журнал Юго-Западного университета Цзяотун (Издание социальных наук). 2010. № 5.
40. 王金波, 孙征:《分析运输业对区域经济活动的影响》,《 技术与工 业》2009, 9 (5): 14-16,74. Ван Цзиньбо, Сунь Чжэн. Анализ влияния транспортной отрасли на региональную экономическую деятельность // Технология и промышленность. 2009. Т. 9, №5. С. 14-16, 74.
41. 康熊:《我国重载铁路技术发展趋势》,《中国铁路》2013年第6 期。Кан Сюн. Тенденция развития сверхмощных железнодорожных технологий Китая // Китайская железная дорога. 2013. № 6.
42. 刘宏昌:《分析中国铁路系统改革发展的主要方向》,《铁路经济研 究》2011年第4期。Лю Хун Чанг. Анализ основных направлений 20 Krasnoyarsk Science, Vol. 10, No 1, 2021 развития реформы китайской железнодорожной системы // Железнодорожные экономические исследования. 2011. № 4.
43. 刘健 :《中国航空运输业放松管制有效性研究》,《工业技术与经 济》2011年第11期。Лю Цзянь. Исследование эффективности дерегулирования в отрасли воздушного транспорта Китая // Промышленные технологии и экономика. 2011. № 11.
44. 李月豪, 杨震:《 一带一路战略对中国经济发展的影响》,《 合作经 济与技术》2015，13，第31-32页。Ли юэхао, Ян Чжэнь. Влияние стратегии «Пояс и путь» на экономическое развитие Китая. Кооперативная экономика и технология, 2015. № 13. С. 31-32.
45. 张克中,陶东杰:《交通基础设施的经济分布效应——来自高铁开通 的证据》,《经济学动态》2016年第6期 Чжан кэчжун и Тао Дунцзе. Экономический эффект распределения транспортной инфраструктуры // Свидетельство открытия высокоскоростной железной дороги, экономическая динамика. 2016. № 6.
46. 赵皎云:《我国物流信息化发展现状与趋势》,《物流技术与应 用》2013年第6期。Чжао Цзяюнь. Состояние развития и тенденции развития логистических информационных технологий в Китае // Логистические технологии и их применение. 2013. № 6.
47. 中国公路网, http://news.eastday.com/c/20170826/ula13222987. htm Китайская сеть автомобильных дорог. http://news.eastday. com/c/20170826/u1a13222987.htm 12. 交通部: 《2016年交通运输行业发展统计公报》, 2017年发布, http:// zizhan.mot.gov.cn/zfxxgk/bnssj/zhghs/201704/t2 Статистический бюллетень развития транспортной отрасли за 2016 год. http://zizhan.mot. gov.cn/zfxxgk/bnssj/zhghs/201704/t20170417\_2191106.html

**Приложение 1**

**Программа исследования**

на тему: «Социологический анализ городских транспортных систем Пекина и Москвы»

**Описание исследования**

Согласно «Отчету о дорожном движении в городах Китая за 2021 год», в 2021 году количество пробок на дорогах в крупных китайских городах уменьшится. Среди них Пекин, Чунцин и Чанчунь заняли первое место в списке перегруженности. Время в пути также является важным показателем для измерения эффективности дорожного движения в крупных городах, а также всесторонним отражением городского пространства и пригодности для жизни. Среди них среднегодовое время в пути в Пекине достигло 47,6 минут, что в 1,11 раза больше, чем в Шанхае, и в 1,26 раза больше, чем в Нанкине. (https://baike.baidu.com/item/Отчет о городских перевозках в Китае за 2021 г.)По данным компании TomTom, в среднем каждый водитель терял в московских пробках 140 часов ежегодно (https://www.autonews.ru/news/)

Пекин и Москва — столицы Китая и России соответственно, а также города мирового уровня с экономическими, культурными, политическими и другими социальными факторами. Десятки миллионов людей, живущих и циркулирующих, создали большую нагрузку на эти два города. Заторы на дорогах и загрязнение окружающей среды, вызванное выбросами выхлопных газов автомобилей, стали распространенными проблемами, с которыми сталкиваются крупные города по всему миру. Это социологическое эмпирическое исследование общается с соответствующими экспертами через Интернет и проводится в сочетании с методом интернет-анкетирования. (из-за пандемии COVID-19)

Рабочие гипотезы эмпирического исследования:

1. Транспортная среда и плотность населения в Пекине и Москве примерно одинаковы, а история развития относительно длинная.

2. Городские транспортные системы Пекина и Москвы играют репрезентативную роль в национальной транспортной сети.

Метод исследования:

Исследование проводилось методом количественного опроса в сети Интернет на основе запрограммированного формального вопросника.Из-за ограничений исследования, связанных с пандемией COVID-19, в этот интернет-опросник в основном включены студенты колледжей, проживающие в Москве, и студенты колледжей, проживающие в Пекине.В то же время в видео были опрошены семь экспертов в области городского транспорта, чтобы компенсировать ограничения интернет-опроса.

Целевая группа и размер выборки:

На первом этапе мнения о городском транспорте в городе Москве были собраны с помощью интернет-анкетирования с объемом выборки 132 респондента.Мнения о городском транспорте в Пекине были собраны с помощью Интернет-анкеты с размером выборки 116 респондентов.

На втором этапе были опрошены соответствующие эксперты в различных областях городского транспорта.

Цели исследования:

По данным онлайн-опроса, готовность горожан к поездкам, способ передвижения, проблемы, существующие в поездках, и влияние городского движения в Москве и Пекине на горожан;

Понять повседневный опыт поездок граждан в зависимости от различных видов городского транспорта и рассмотреть проблемы, существующие в городском транспорте, с точки зрения руководителей эксплуатации городского транспорта;

Определить, как специалисты в области транспорта видят проблемы транспорта в крупных городах и какие улучшения предлагаются для решения проблем.

Эксперты, принявшие участие в интервью и обмене мнениями:

Эксперт 1: профессор кафедры транспорта университета, эксперт по интеллектуальному транспорту, эксперт по планированию маршрутов движения.

Эксперт 2: профессор кафедры транспорта университета, член Общества городского планирования Китая.

Эксперт 3: Сотрудники транспортного бюро района Хуайжоу, Пекин, эксперт по планированию больших данных о дорожном движении.

Эксперт 4: Заместитель управляющего Пекинской автобусной компании.

Эксперт 5: водитель пекинского автобуса, руководитель группы водителей автобусов, с семилетним стажем работы.

Эксперт 6: заместитель директора пекинского метрополитена, с восьмилетним стажем работы.

Эксперт 7: Сотрудники Beijing Metro Group, шестилетний опыт работы.

Эксперт 8: Заместитель директора Бюро по охране окружающей среды района Хуайжоу, Пекин, инженер по рациональному природопользованию.

**Приложение 2**

Интернет-анкета для студентов и сотрудников СПбГУ и МГУ.

1. Каким видом транспорта вы пользуетесь чаще всего? (Вы можете выбрать несколько вариантов)

A - автобус

B - Личный автомобиль

C - метро

D - Велосипед или электровелосипед

2. Оцените, пожалуйста, дорожную ситуацию в Москве.

A - Очень хорошо

B. Хорошо

C. не очень

D. Очень плохо

3. Сколько времени вам требуется, чтобы воспользоваться наиболее распространенным видом транспорта?

A. Менее 15 минут

B. 15-30 минут

C. 30-60 минут

D. Более 60 минут

4. Как вы думаете, в чем самое большое различие между дорожной ситуацией в Москве сейчас и в прошлом?

A. больше перегруженности частными автомобилями

B. система автобусов и метро более удобна

C. Обострились проблемы с парковкой

D. Доля поездок на электромобилях растет

5. Как вы думаете, какие проблемы с дорожным движением в Москве существуют в настоящее время? (Вы можете выбрать несколько вариантов)

A. Серьезные дорожные заторы

B. Неудовлетворительное строительство дорог

C. Чрезмерный транспортный поток в часы пик

D. Завышенные тарифы на проезд в городском общественном транспорте

E. Неадекватная система общественного транспорта с плохо спланированными пересадочными станциями и маршрутами

F. Очень склонны к нарушениям правил дорожного движения

G. Частые дорожно-транспортные происшествия

H. Загрязнение окружающей среды, вызванное движением транспорта, является серьезным.

6. как вы думаете, в чем основная причина нынешней дорожной ситуации в Москве?

A. Быстрый рост числа автомобилей

B. Плохое планирование дорог

C. Низкая доля транспорта, использующего "зеленую" энергию

D. Низкая эффективность трафика

7. Как вы относитесь к загрязнению дорожного движения в Москве?

A. Он не влияет на качество окружающей среды Москвы

B. Воздействие относительно большое, но приемлемое

C. Загрязнение окружающей среды является очень серьезным и должно быть улучшено как можно скорее

8. Как вы думаете, что нужно сделать, чтобы изменить дорожную ситуацию в Москве?

A. Активно развивать общественный транспорт с использованием "зеленой" энергии

B. Контролировать количество частных автомобилей

C. Продолжать увеличивать плотность дорог

D. Улучшение организации дорожного движения и повышение пропускной способности дорог или перекрестков

9. как вы думаете, каково кардинальное решение проблемы загрязнения дорог в москве?

A. Ограничить количество транспортных средств

B. Пусть больше людей пользуются общественным транспортом

C. Ввод в эксплуатацию большего количества нового энергетического транспорта

D. Решить проблему перегруженности дорог в основном.

10. каков ваш основной критерий при выборе вида транспорта?

A. Удобство и скорость

B. Более низкая стоимость

C. Защита окружающей среды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Каким видом транспорта вы пользуетесь чаще всего? (Вы можете выбрать несколько вариантов) | A - автобус | 74 |
| B - Личный автомобиль | 21 |
| C - метро | 98 |
| D - Велосипед или электровелосипед | 72 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2. Оцените, пожалуйста, дорожную ситуацию в Москве. | A.Очень хорошо | 31 |
| B. хорошо | 36 |
| С. не хорошо | 45 |
| D. очень плохо | 26 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3. Сколько времени вам требуется, чтобы воспользоваться наиболее распространенным видом транспорта? | А. Менее 15 минут | 8 |
| B. 15-30 минут | 23 |
| С. 30-60 минут | 46 |
| D. Более 60 минут | 55 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4. Как вы думаете, в чем самое большое различие между дорожной ситуацией в Москве сейчас и в прошлом? | A. больше перегруженности частными автомобилями | 50 |
| B. система автобусов и метро более удобна | 46 |
| C. Обострились проблемы с парковкой | 26 |
| D. Доля поездок на электромобилях растет | 10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5. Как вы думаете, какие проблемы с дорожным движением в Москве существуют в настоящее время? (Вы можете выбрать несколько вариантов) | A. Серьезные дорожные заторы | 82 |
| B.Неудовлетворительное строительство дорог | 11 |
| C. Чрезмерный транспортный поток в часы пик | 103 |
| D. Завышенные тарифы на проезд в городском общественном транспорте | 35 |
| E. Неадекватная система общественного транспорта с плохо спланированными пересадочными станциями и маршрутами | 39 |
| F. Очень склонны к нарушениям правил дорожного движения | 27 |
| G. Частые дорожно-транспортные происшествия | 16 |
| H. Загрязнение окружающей среды, вызванное движением транспорта, является серьезным. | 77 |
| 6. Kак вы думаете, в чем основная причина нынешней дорожной ситуации в Москве? | A. Быстрый рост числа автомобилей | 74 |
| B. Плохое планирование дорог | 22 |
| C. Низкая доля транспорта, использующего "зеленую" энергию | 30 |
| D. Низкая эффективность трафика | 6 |
| 7. Как вы относитесь к загрязнению дорожного движения в Москве? | A. Он не влияет на качество окружающей среды Москвы | 16 |
| B. Воздействие относительно большое, но приемлемое | 41 |
| C. Загрязнение окружающей среды является очень серьезным и должно быть улучшено как можно скорее | 75 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8. Как вы думаете, что нужно сделать, чтобы изменить дорожную ситуацию в Москве? | A. Активно развивать общественный транспорт с использованием "зеленой" энергии | 38 |
| B. Контролировать количество частных автомобилей | 57 |
| C. Продолжать увеличивать плотность дорог | 16 |
| D. Улучшение организации дорожного движения и повышение пропускной способности дорог или перекрестков | 21 |
| 9. как вы думаете, каково кардинальное решение проблемы загрязнения дорог в москве? | A. Ограничить количество транспортных средств | 43 |
| B. Пусть больше людей пользуются общественным транспортом | 52 |
| C. Ввод в эксплуатацию большего количества нового энергетического транспорта | 11 |
| D. Решить проблему перегруженности дорог в основном. | 26 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10. каков ваш основной критерий при выборе вида транспорта? | A. Удобство и скорость | 71 |
| B. Более низкая стоимость | 19 |
| C. Защита окружающей среды | 42 |

**Приложение 3**

Интернет-анкета для студентов и преподавателей Пекинского химико-технологического университета и Пекинского технологического института

1. Каков ваш обычный вид транспорта?

А. автобус, метро

B. велосипеды, электрические велосипеды

C. водить личный автомобиль

D. взять такси

2. Пожалуйста, оцените дорожную ситуацию в Пекине.

A.Очень хорошо

B. хорошо

С. не хорошо

D. очень плохо

3. Сколько времени вам требуется, чтобы воспользоваться наиболее распространенным видом транспорта?

А. Менее 15 минут

B. 15-30 минут

С. 30-60 минут

1. Более 60 минут

4. В чем, по вашему мнению, самая большая разница между нынешними условиями дорожного движения в Пекине и предыдущими?

A. Пробки на дорогах для частных автомобилей более серьезны

B. Система автобусов и метро более удобна

C. Проблема с парковкой обостряется

D. Растет доля поездок на электромобилях

5. Каковы, по вашему мнению, текущие проблемы с дорожным движением в Пекине? (возможно несколько вариантов)

А. Серьезные пробки

B. Дорожное строительство не идеально

C. Чрезмерный поток людей в часы пик

D. Чрезмерные дорожные расходы

E. Система общественного транспорта не идеальна

F. Часто встречаются нарушения

G. Частые дорожно-транспортные происшествия

H. Электрические велосипеды не соответствуют правилам дорожного движения.

6. Что, по вашему мнению, является основной причиной нынешней ситуации с пробками в Пекине?

А. Автомобили растут слишком быстро

B. Планирование дорог нецелесообразно

C. Необоснованные параметры поездки

D. Эффективность дорожного движения невысокая

7. Что вы думаете о дорожном загрязнении в Пекине?

A. Не повлияет на окружающую среду Пекина

B. Воздействие относительно велико, но его можно терпеть

C. Загрязнение очень серьезное и должно быть устранено как можно скорее.

8. Как, по вашему мнению, Пекину нужно изменить ситуацию с дорожным движением?

А. Активно развивать общественный транспорт

B. Контролируйте количество личных автомобилей

C. Продолжать увеличивать плотность дорог

D. Улучшить управление дорожным движением и повысить пропускную способность дорог или перекрестков.

9.Что, по вашему мнению, является фундаментальным решением проблемы загрязнения дорожного движения в Пекине?

A. Ограничить количество автотранспортных средств

B. Привлечь больше людей к общественному транспорту

C. Используйте новые энергетические транспортные средства

D. В основном для решения проблемы пробок на дорогах.

10.Каков первый критерий вашего выбора способа передвижения?

А. Удобно и быстро

Б. Меньше затрат

1. защиты окружающей среды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Каков ваш обычный вид транспорта? | А. автобус, метро | 54 |
| B. велосипеды, электрические велосипеды | 21 |
| C. водить личный автомобиль | 8 |
| D. взять такси | 33 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2. Пожалуйста, оцените дорожную ситуацию в Пекине. | A.Очень хорошо | 18 |
| B. хорошо | 25 |
| С. не хорошо | 62 |
| D. очень плохо | 11 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3. Сколько времени вам требуется, чтобы воспользоваться наиболее распространенным видом транспорта? | А. Менее 15 минут | 8 |
| B. 15-30 минут | 12 |
| С. 30-60 минут | 59 |
| D. Более 60 минут | 37 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4. В чем, по вашему мнению, самая большая разница между нынешними условиями дорожного движения в Пекине и предыдущими? | A. Пробки на дорогах для частных автомобилей более серьезны | 82 |
| B. Система автобусов и метро более удобна | 19 |
| C. Проблема с парковкой обостряется | 9 |
| D. Растет доля поездок на электромобилях | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5. Каковы, по вашему мнению, текущие проблемы с дорожным движением в Пекине? (возможно несколько вариантов) | А. Серьезные пробки | 104 |
| B. Дорожное строительство не идеально | 27 |
| C. Чрезмерный поток людей в часы пик | 59 |
| D. Чрезмерные дорожные расходы | 46 |
| E. Система общественного транспорта не идеальна | 19 |
| F. Часто встречаются нарушения | 21 |
| G. Частые дорожно-транспортные происшествия | 16 |
| H. Электрические велосипеды не соответствуют правилам дорожного движения. | 45 |
| 6. Что, по вашему мнению, является основной причиной нынешней ситуации с пробками в Пекине? | А. Автомобили растут слишком быстро | 85 |
| B. Планирование дорог нецелесообразно | 7 |
| C. Необоснованные параметры поездки | 11 |
| D. Эффективность дорожного движения невысокая | 13 |
| 7. Что вы думаете о дорожном загрязнении в Пекине? | A. Не повлияет на окружающую среду Пекина | 66 |
| B. Воздействие относительно велико, но его можно терпеть | 34 |
| C. Загрязнение очень серьезное и должно быть устранено как можно скорее. | 16 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8. Как, по вашему мнению, Пекину нужно изменить ситуацию с дорожным движением? | А. Активно развивать общественный транспорт | 72 |
| 1. Контролируйте количество личных автомобилей | 23 |
| C. Продолжать увеличивать плотность дорог | 6 |
| D. Улучшить управление дорожным движением и повысить пропускную способность дорог или перекрестков. | 15 |
| 9.Каков первый критерий вашего выбора способа передвижения? | А. Удобно и быстро | 57 |
| B. Меньше затрат | 20 |
| C.защиты окружающей среды | 39 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10.Что, по вашему мнению, является фундаментальным решением проблемы загрязнения дорожного движения в Пекине? | A. Ограничить количество автотранспортных средств | 38 |
| B. Привлечь больше людей к общественному транспорту | 39 |
| C. Используйте новые энергетические транспортные средства | 27 |
| D. В основном для решения проблемы пробок на дорогах. | 12 |

**Приложение 4.**

**Пример транскрипта интервью с экспертом 3**

Здравствуйте!

Меня зовут Лю Цзихао, я студентка специальности «Социология Китая и России» Санкт-Петербургского государственного университета. Сейчас я работаю над проектом «Социологический анализ характеристик современной социологии» о влиянии дорожного движения на жизнь большого города. Большое спасибо, что согласились общаться со мной онлайн! Ваше мнение очень поможет моему исследованию, надеюсь, оно не отнимет у вас много времени.

**Интервьюер:** Как вы видите роль транспорта в развитии города?

**Эксперт:** Пекин — столица Китая и один из представителей городов мирового уровня, в котором транспорт играет важную роль в повседневной жизни людей.На мой взгляд, в последние годы загруженность дорог в Пекине увеличилась с ростом населения города, и хотя заторы на дорогах уменьшились, они по-прежнему остаются самой серьезной транспортной проблемой. В связи с этим Управление городского транспорта Пекина также приняло множество мер контроля.

**Интервьюер:** Как вы оцениваете текущие заторы на дорогах в Пекине?

**Эксперт:** Пробки на дорогах — это конкретное проявление «распространенной проблемы больших городов». Пробки на дорогах — это систематический проект, включающий множество аспектов планирования и управления, который необходимо комплексно реализовывать и контролировать. Основываясь на таком понимании, Пекин также создал множество ведущих групп для комплексного управления транспортом в соответствии с различными областями планирования и создал мощную платформу для общего планирования и координации. В то же время была разработана рабочая схема «совместных действий города и региона, координации ведомств, общественного участия, комплексного управления и совместной ответственности». Фактически, для повышения уровня услуг общественного транспорта заторы на дорогах во многом связаны с низкой долей «зеленых» поездок и поездок на общественном транспорте. Это напрямую связано с недостаточной комфортностью и удобством нашего общественного транспорта и его низкой привлекательностью для горожан.

**Интервьюер:** Воплощением городского общественного транспорта, как правило, является метро и автобусная система, что вы думаете об этих двух системах общественного транспорта?

**Эксперт:** Давайте сначала поговорим о системе метро. Потому что, исходя из анализа международного опыта, метро по-прежнему остается основным способом решения транспортных проблем в крупных городах. Он имеет характеристики большой емкости, высокой своевременности и мощной грузоподъемности. К концу 2021 года эксплуатационный пробег пекинского метро достигнет 783 километров. На следующем этапе, посредством планирования и строительства метро, ​​мы планируем добавить девять новых линий в 2022 году, чтобы постоянно улучшать нашу сеть метро и способствовать скоординированному развитию сети метро с междугородними железными дорогами и высокоскоростными железными дорогами.Далее автобусная система. Разработка шины должна обрабатывать три отношения. Во-первых, это связь с метрополитеном: необходимо добавить наземные автобусные линии на некоторых линиях с большой нагрузкой метро, ​​чтобы разделить рабочее давление метрополитена. Заодно заняться краткосрочной связью станций метро. В-третьих, обновить программное обеспечение шинной системы и улучшить вспомогательное оборудование. Необходимо усилить конструкцию наземных автобусов, депо и вспомогательных сооружений для зарядки свай, чтобы обеспечить работу общественного транспорта.

**Интервьюер:** «Умный транспорт» также является основным направлением развития транспорта в последние годы Как вы понимаете роль «умного транспорта» в развитии городов?

**Эксперт:** Интеллектуальная транспортировка — это разумное решение транспортных проблем. С одной стороны, мы построим «дорожный мозг», чтобы улучшить возможность координировать планирование, а с другой стороны, мы должны предоставить удобные информационные услуги для пассажиров в пути. С 2018 года мы пилотировали заказные автобусы на трех вокзалах Пекина, накопив определенный опыт. В будущем мы будем активно стремиться к сотрудничеству с операторами социальных интернет-платформ для дальнейшего расширения наших возможностей настройки онлайн-бронирования и возможностей офлайн-обслуживания. Это также включает в себя то, что мы должны открыть большие данные об общественном транспорте компаниям, работающим на интернет-платформах, и использовать технические преимущества интернет-компаний, чтобы предоставить широкой публике более качественные информационные услуги в общественном транспорте и повысить привлекательность поездок на общественном транспорте.

**Интервьюер:** Да, теперь вы можете совершать онлайн-платежи с мобильного телефона, когда путешествуете на общественном транспорте в Пекине. Людям нужно только использовать программное обеспечение для мобильных телефонов, такое как «WeChat» и «Alipay», для совершения удобных платежей во время ежедневных поездок.

**Эксперт:** Да, раньше для оплаты билетов нужно было покупать бумажные билеты, но сейчас это все удобнее. Кроме того, раньше для мобильного платежа требовался залог, а сейчас мы будем постепенно отменять залог.Короче говоря, для удобства и скорости пассажиров наш транспортный отдел приложит максимум усилий.

**Интервьюер:** На ваш взгляд, какие проблемы с дорожным движением в крупных городах в настоящее время более серьезны в последние годы и нуждаются в дальнейшем укреплении?

**Эксперт:** Еще один важный вопрос – это вопрос парковки автотранспорта, который также часто поступает в наше транспортное управление от граждан. Хотя в последние годы рост числа автотранспортных средств замедлился, по-прежнему существует проблема увеличения предложения парковочных мест. Ресурсы жилых парковок ограничены, и сейчас мы принимаем четыре меры для решения этой проблемы:Во-первых, более эффективно использовать пространство с помощью метода парковки, когда парковочные места по обеим сторонам дороги неправильные, во-вторых, платная совместная парковка с окружающими социальными единицами или общественными парковками, а в-третьих, построить новые парковочные места. , особенно современный многоэтажный интеллектуальный паркинг. Интеллектуальная парковка планирует положение парковки с помощью интеллектуальной сетевой платформы, а полностью автоматическая механическая система парковки экономит много рабочей силы и материальных ресурсов и может предоставить несколько парковочных мест на единицу площади земли.

**Интервьюер:** Какие меры принимает пекинское транспортное управление для решения проблемы загрязнения дорожного движения?

**Эксперт:** В настоящее время загрязнение дорожным движением в Пекине в основном отражается в загрязнении выхлопными газами автомобилей и шумовом загрязнении автомобилей. Текущие меры управления Пекина для этого в основном заключаются в сокращении количества автомобилей на дорогах и активном развитии автомобилей с экологически чистой энергией. Политика ограничения количества транспортных средств по хвостовому номеру автомобилей значительно сократила количество автомобилей, движущихся в единицу времени, и, согласно нашим исследованиям, выбросы выхлопных газов автомобилей могут быть снижены на 8%-15%. В последние годы наша страна активно развивала экологически чистые транспортные средства, и рост электромобилей в Пекине занимает второе место среди китайских городов.

**Интервьюер:** Благодаря общению с вами я получил более четкое представление о текущем состоянии транспортной системы Пекина и о некоторых мерах, принятых транспортным управлением Пекина для решения проблем с дорожным движением. Большое спасибо за общение с вами!

**Эксперт:** Желаю вам всего наилучшего.

**Приложение 5.**

**Пример транскрипта интервью с экспертом 1**

Здравствуйте!

Меня зовут Лю Цзихао, я студентка специальности «Социология Китая и России» Санкт-Петербургского государственного университета. Сейчас я работаю над проектом «Социологический анализ характеристик современной социологии» о влиянии дорожного движения на жизнь большого города. Большое спасибо, что согласились общаться со мной онлайн! Ваше мнение очень поможет моему исследованию, надеюсь, оно не отнимет у вас много времени.

**Интервьюер:** Вы являетесь профессором факультета транспорта Университета Тунцзи и экспертом в области внутренних городских железнодорожных систем.Я хотел бы попросить вас прокомментировать текущее состояние городского железнодорожного транспорта в Китае.

**Эксперт:** В настоящее время общее развитие системы городского железнодорожного транспорта Китая является хорошим. Инвестиции национального и регионального государственного бюджета в крупный городской железнодорожный транспорт Китая увеличиваются из года в год. Будущее направление развития - интеллектуальные и большие данные, и мы стремимся добиться более быстрого автоматического привода этой цели.

**Интервьюер:** Как вы относитесь к метро в Пекине и Москве?

**Эксперт:** Строительство метро в Китае сначала опиралось на помощь Советского Союза. Нормы строительства метро в китайских городах таковы: общий бюджетный доход городских финансов составляет более 10 млрд юаней, валовой внутренний продукт — более 100 млрд юаней, городское население — более 3 млн человек, масштаб пассажиропотока запланированной линии достигает 30 000 человек в час пик в одну сторону и более. Железнодорожный транспорт является очень важным звеном в системе городского транспорта.С учетом его пропускной способности и скорости, особенно в городах мирового уровня, таких как Пекин и Москва, система метрополитена и наземная система легкорельсового транспорта играют очень важную роль в движении. городского населения важную роль.По сравнению с московским метрополитеном метро Пекина имеет большую длину линий и более высокий ежедневный пассажиропоток.Станции московского метро работают с более короткими интервалами, чем в пекинском метро, что более удобно для пассажиров с пересадкой на короткие расстояния. А с точки зрения комфорта проезда, станция Московского метрополитена предоставляет пассажирам бесплатный Wi-Fi. Стоимость проезда в пекинском метро ниже, чем в московском метро.

**Интервьюер:** Какие проблемы существуют в текущем развитии системы городского железнодорожного транспорта?

**Эксперт:** Пекин и Москва являются густонаселенными городами мирового класса, и утренний и вечерний час пик окажет огромное давление на работу метро. Из-за изменений в потоке населения в пекинском метро по-прежнему существует проблема отсутствия улучшений в распределении станций метро. Из-за раннего срока эксплуатации Московского метрополитена поезда и оборудование устаревают. В последние годы профильные специалисты российского железнодорожного транспорта выдвинули множество предложений по проблеме гофры рельсов.Огромный шум, создаваемый гофрами рельсов, стал новой проблемой городского звукового загрязнения.

**Интервьюер:** Есть ли у вас предложения по грамотному развитию городского железнодорожного транспорта?

**Эксперт:** В настоящее время перспективным направлением развития городского железнодорожного транспорта является интеллект. Благодаря инновациям и развитию технологий искусственного интеллекта, всестороннему использованию сетевой платформы больших данных, информационной системы «5G» и облачных вычислений это дает импульс развитию интеллектуального железнодорожного транспорта. По своей сути он освобождает людей от системы метро. Воспринимать, прогнозировать и предсказывать операционные риски заранее; установить технологию проверки безопасности кредитной системы пассажиров и использовать технологию «распознавания лиц» для быстрого входа и выхода со станции; анализ пассажиропотока единичных узлов в режиме реального времени, реализовать динамическое планирование сетки, и предоставить пассажирам более удобные и эффективные поездки.

**Интервьюер:** Большое спасибо за подробное представление, вы мне очень помогли.

**Эксперт:** Все в порядке, спасибо за эти вопросы.

1. Эксплуатационная длина и плотность железнодорожных путей общего пользования (с 2000 г.)URL：https://rosstat.gov.ru/statistics/transport [↑](#footnote-ref-0)
2. 徐杰. 奇瑞汽车进军俄罗斯市场进入模式研究[D]. 复旦大学, 2009Сюй Цзе.Исследование способов выхода Chery Automobile на российский рынок [D].Университет Фудань, 2009 г. [↑](#footnote-ref-1)
3. Грузовые перевозки в России: обзор текущей статистики // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – 2019. – №53. – 28 с. [↑](#footnote-ref-2)
4. Кремнева М.С., Кариева Э.М. Зарубежный рынок развития рынка транспортно-логистических услуг : Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе. Материалы конференции. Т.1. Пермский национальный исследовательский политехнический университет. 2019. С. 73 [↑](#footnote-ref-3)
5. 杭文. 运输经济学（第 2 版）[M]. 南京: 东南大学出版社, 2016 C.8 Ханг Вэнь, Экономика транспорта (2-е издание) [M], Нанкин: Southeast University Press, 2016 C.8 [↑](#footnote-ref-4)
6. 陈君. 俄罗斯北极运输基础设施建设与中俄北极合作[J]. 牡丹江师范学院学报, 2017(05) C.2 Чэнь Цзюнь. Строительство российской арктической транспортной инфраструктуры и китайско-российское арктическое сотрудничество[J], Журнал Муданьцзянского педагогического университета,2017(05) С2 [↑](#footnote-ref-5)
7. Пирогов А.И. Динамика развития воздушного и водного транспорта России / А.И. Пирогов, Свечников Н.С., Устинович И.В. // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2019. – № 3 (23). – С.61-75. [↑](#footnote-ref-6)
8. Пирогов А.И. Динамика развития воздушного и водного транспорта России / А.И. Пирогов, Свечников Н.С., Устинович И.В. // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2019. – № 3 (23). – С.61-75. [↑](#footnote-ref-7)
9. Смирнов А.Ю. Состояние и перспективы развития грузоперевозок в Российской Федерации / А.Ю. Смирнов, М.Ю. Алехин, В.Л. Александров // Управленческое консультирование. – 2017. – №11. – С. 47-52. [↑](#footnote-ref-8)
10. 2020年交通运输经济先降后升、持续恢复. В 2020 году транспортная экономика сначала снизится, затем поднимется и продолжит восстанавливаться URL:https://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/zhghs/202101/t20210128\_3520349.html [↑](#footnote-ref-9)
11. 2021年铁道统计公告Объявление о железнодорожной статистике за 2021 год

    URL：https://www.mot.gov.cn/tongjishuju/tielu/202205/P020220507531780768964.pdf [↑](#footnote-ref-10)
12. Там же [↑](#footnote-ref-11)
13. Статистический ежегодник Китая 2021 (16–26)

    URL: http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2021/indexch.htm [↑](#footnote-ref-12)
14. 2021年全国民用运输机场生产统计公报Статистический бюллетень производства национального аэропорта гражданского транспорта за 2021 год//URL:https://www.mot.gov.cn/tongjishuju/minhang/202204/t20220408\_3649981.html [↑](#footnote-ref-13)
15. 戚爱华.综合运输体系中管道运输的发展状况[j]，综合运输，2010，6. C.8-14Ци Айхуа Развитие трубопроводного транспорта в интегрированной транспортной системе [j], Integrated Transportation, 2010, 6. C.8-14 [↑](#footnote-ref-14)
16. Население Москвы

    URL:https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\_%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B2%D1%8B#:~:text=%D0%A7%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%BC,%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%2C%20199%20368%20%E2%80%94%20%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5. [↑](#footnote-ref-15)
17. Спешилова Н.В. Развитие транспорта и экономический рост региона / Н.В. Спешилова, О.И. Бантикова, С.В. Горбачев, Т.М. Шпильман, Р.Р. Рахматуллин // Экономика и предпринимательство. – 2018. – №3 (92). – С. 419-424. [↑](#footnote-ref-16)
18. 李月豪, 杨震:《 一带一路战略对中国经济发展的影响》,《 合作经 济与技术》2015，13，第31-32页。Ли юэхао, Ян Чжэнь. «Влияние стратегии «Один пояс, один путь» на экономическое развитие Китая», «Кооперативная экономика и технологии», 2015. № 13. С. 31-32. [↑](#footnote-ref-17)
19. 2019年度中国城市交通报告Отчет о городском транспорте Китая за 2019 г.

    URL:https://huiyan.baidu.com/cms/report/2019annualtrafficreport/%E7%99%BE%E5%BA%A6%E5%9C%B0%E5%9B%BE%E3%80%8A2019%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E5%9F%8E%E5%B8%82%E4%BA%A4%E9%80%9A%E6%8A%A5%E5%91%8A%E3%80%8B.pdf [↑](#footnote-ref-18)
20. Так же [↑](#footnote-ref-19)
21. 刘宏昌:《分析中国铁路系统改革发展的主要方向》,《铁路经济研 究》2011年第4期。Лю Хун Чанг. Анализ основных направлений развития реформы китайской железнодорожной системы // Железнодорожные экономические исследования. 2011. № 4. [↑](#footnote-ref-20)
22. Qinhuangdao Port Co., Ltd: Annual Report 2018, PP. 12-24. [Electronic resource] // Qinhuangdao Port Co., Ltd. – URL: http://www.portqhd.com/attachment/2019042316350200033469799\_en.pdf (дата обращения: 11.04.2022) [↑](#footnote-ref-21)
23. Qinhuangdao Port Co., Ltd: Annual Report 2018, PP. 12-24. [Electronic resource] // Qinhuangdao Port Co., Ltd. – URL: http://www.portqhd.com/attachment/2019042316350200033469799\_en.pdf (дата обращения: 11.04.2022) [↑](#footnote-ref-22)
24. Review of maritime transport 2017, РР. 61-64. [Electronic resource] // UNCTAD.ORG. – URL: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2017\_en.pdf (дата обращения: 11.04.2022) [↑](#footnote-ref-23)
25. 张克中,陶东杰:《交通基础设施的经济分布效应——来自高铁开通 的证据》,《经济学动态》2016年第6期 Чжан кэчжун и Тао Дунцзе. Экономический эффект распределения транспортной инфраструктуры // Свидетельство открытия высокоскоростной железной дороги, экономическая динамика. 2016. № 6. [↑](#footnote-ref-24)