

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра «Социология»

(наименование)

39.03.01 Социология

(код и наименование направления подготовки, специальности)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему «Развитие инновационных услуг общественного транспорта как показателя качества жизни горожан»

Студент

Д. А. Кузьмина

(И. О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Д-р социол. наук, доцент Е. В. Желнина

(ученая степень, звание, И. О. Фамилия)

Тольятти 2021

Аннотация

Актуальностью бакалаврской работы является то, что общественный транспорт предоставляет возможность широкого доступа к организациям и учреждениям социального обеспечения, здравоохранения и образования, создает нормальное функционирование всех городских сфер.

Объектом бакалаврской работы выступает общественный городской транспорт. Предмет исследования – рассмотрение инновационных услуг общественного транспорта как показателя качества жизни горожан.

Целью бакалаврской работы является изучение развития инновационных услуг общественного транспорта как показателя качества жизни горожан.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав (четыре параграфов), заключения, списка используемой литературы и источников.

В первом параграфе первой главы рассмотрены методологические подходы к исследованию качества жизни: объективный, субъективный подход с позиции таких ученых как С. А. Айвазян, Е. В. Балацкий. Комбинированный подход с точки зрения изучения индекса качества жизни.

Во втором параграфе первой главы были проанализированы основные направления развития инноваций общественного транспорта.

В первом параграфе второй главы представлены результаты эмпирического исследования «Оценка населением развития инновационных услуг общественного транспорта в городе Тольятти» с целью изучения оценки качества развития работы общественного транспорта жителями г. о. Тольятти.

Во втором параграфе второй главы на основе контент-анализа транспортных стратегий российских и зарубежных городов были проанализированы особенности стратегического видения будущего развития общественного транспорта, выявлены условия, необходимые в будущем для повышения качества использования общественного транспорта населением.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические основы исследования категории качества жизни и инноваций городского транспорта.....	10
1.1 Методологические принципы анализа социального феномена качества жизни.....	10
1.2 Основные направления развития инноваций общественного транспорта	16
Глава 2 Эмпирические данные исследования общественного транспорта.....	25
2.1 Оценка населением развития инновационных услуг общественного транспорта в городе Тольятти	25
2.2 Стратегическое видение будущего развития общественного транспорта в России и зарубежных странах.....	48
Заключение	89
Список используемой литературы и используемых источников.....	93
Приложение А Программа социологического исследования.....	100
Приложение Б Инструментарий анкетирования.....	112
Приложение В Таблицы распределений.....	116
Приложение Г Инфографика	123
Приложение Д Программа контент-анализа	126
Приложение Е Таблица контент-анализа	134

Введение

Актуальность темы исследования. Транспортная система выступает одной из ключевых отраслей городской инфраструктуры большинства средних и крупных городов России. В данной системе общественный транспорт играет основную роль в обеспечении циркуляции городской жизни населения посредством предоставления качественной транспортной услуги. По данным Федеральной службы государственной статистики пассажирооборот наземного городского общественного транспорта в январе 2020 года составил 99,3 % [43]. Поэтому данный вид транспорта имеет колоссальную социальную значимость, ведь он предоставляет возможность широкого доступа к организациям и учреждениям социального обеспечения, здравоохранения и образования, создает нормальное функционирование всех городских сфер, в особенности социальной. Общественный транспорт, предоставляя транспортную услугу, должен удовлетворять основную потребность горожан – потребность в максимально быстрых, доступных передвижениях. А именно обеспечивать более высокую мобильность жителей города в целом, а также людей с ограниченными возможностями. Для удовлетворения современных потребностей общественный транспорт должен быть более гибким, конкурентоспособным и в большей степени ориентированным на обслуживание населения [38].

Эффективная, точная и современная работа транспорта – это главное условие, влияющее на улучшение качества жизни населения [46]. Качество жизни населения предполагает исследование влияния социальных условий на возможности реализации индивидом своих интересов, удовлетворения собственных потребностей. В понятие «качество жизни» входят такие характеристики, как состояние экономики, уровень жизни, условия жизнедеятельности, включая условия проживания, среду обитания. Качество условий жизни демонстрирует состояние населения в различных регионах [4].

Существенный рост качества транспортного обслуживания населения может быть достигнут за счёт применения современных информационных технологий, что является наиболее перспективным направлением развития общественного транспорта, позволяющим вывести его состояние на принципиально новый уровень. Внедрение нововведений в деятельность субъекта хозяйствования, которые демонстрируют улучшение его работы – это инновация. Транспортные инновации направлены на то, чтобы совершенствовать эффективность работы транспорта за счет решения проблем экологического, общественного, экономического характера путем внедрения новых технологий [16].

В систематической модернизации и увеличении транспортного оборудования заинтересованы, прежде всего, органы местной власти, а также население, характеризующееся постоянно возрастающими потребностями [42].

Для повышения уровня развития общественного транспорта необходим выбор правильного инструментария и использование современных методов управления. Путём осуществления перспективных инновационных разработок каждому предприятию общественного транспорта необходимо развивать технологию выполняемых работ и увеличивать разнообразие оказываемых услуг. Только в этом случае предприятие общественного транспорта будет обладать на рынке услуг конкурентным преимуществом. К инновациям в сфере городского общественного транспорта можно отнести: улучшение системы управления, введение в эксплуатацию новых видов транспорта, использование маркетинга (реклама услуг, формирование выгодных предложений), новые варианты обслуживания [19].

Степень научной разработанности темы. Вопросами развития и изучения транспорта занимались многие зарубежные и отечественные ученые. Основу исследования городского общественного транспорта составили труды М. Вебера, Г. Зиммеля, П. Бурдьё, Э. Гидденса.

Так, например, в теории структуризации, предложенной Э. Гидденсом, транспорт является социальным механизмом «обеспечения среды протекания взаимодействия» [15]. А по Г. Зиммелю, транспорт представляет собой социальную технологию [7], которая регулирует дистанцию и определяет мобильность человека.

Функционирование общественного транспорта влияет на качество жизни населения. Изучением теорий качества жизни населения в отечественных исследованиях занимались такие ученые, как С. А. Айвазян, Н. М. Римашевская, Б. И. Герасимов, Н. А. Горелова, А. Г. Колбасина, В. Е. Рохчина и др. А вот связь развития транспортной системы и качества жизни населения рассматривалась в работах О. Ю. Трезоровой, М. Г. Николаевой, Н. В. Мордовченкова. Существенный вклад в повышение качества жизни население вносит развитие инноваций в области общественного транспорта. Изучением вопросов инноваций и инновационного развития занимались следующие ученые: Н. Д. Кондратьев в теории волн, Й. А. Шумпетер в работе «Теория экономического развития», И. В. Афонин в его исследовании феномена инновации и т. д.

В общем и целом, уровень качества транспортного обслуживания населения, а также развитие услуг городского общественного транспорта были рассмотрены такими учеными, как А. Ю. Шатраков, Е. В. Черненко-Фролова, В. А. Поначугин, В. А. Гудков, Н. Н. Якунин и многими другими.

В документе «Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года» рассматривается инновационный сценарий развития экономики. Основными приоритетными направлениями социальной и экономической политики будет развитие проектов по улучшению транспортной сети, повышение качества и снижение стоимости транспортных услуг для населения [30].

Следует отметить, что динамичные изменения в российской общественной жизни и экономике, вопросы развития транспортной системы в отдельных регионах и повышение качества жизни продолжают выдвигать

новые проблемы, ощущается необходимость дальнейшего исследования темы.

Целью работы является изучение развития инновационных услуг городского транспорта как показателя качества жизни населения.

Объект исследования – общественный городской транспорт.

Предмет исследования – рассмотрение инновационных услуг общественного транспорта как показателя качества жизни горожан.

Задачи работы:

– Проанализировать методологические принципы анализа теорий качества жизни.

– Выделить факторы развития инноваций общественного транспорта в предоставлении услуг.

– Изучить оценку населением развития инновационных услуг общественного транспорта в городе Гольяпти.

– Проанализировать пути развития транспортной системы.

Теоретико-методологическая база бакалаврской работы. Содержательный смысл и особенности анализа уровня качества жизни определяют подходы: объективный и субъективный, также выделяется комбинированный.

Объективный подход (С. А. Айвазян) определяет пять уровней индикаторов качества жизни, которые наиболее полно отображают восполнение общественных и жизненно необходимых потребностей: качество населения, благосостояние населения, общественная сфера, условия природной среды, природный и атмосферный климат.

Субъективный подход (Е. В. Балацкий) учитывает отношение населения к разным категориям качества жизни. Субъективные индикаторы отражают самооценку индивидом своего самочувствия и благосостояния.

Комбинированный подход представляет собой объединение субъективных и объективных показателей качества жизни (индекс качества жизни, индекс лучшей жизни, международный индекс счастья).

Методы исследования. Анкетный опрос, контент-анализ

Эмпирическая база исследования. Для оценки населением развития инновационных услуг пассажирского транспорта в городе Тольятти был проведен анкетный опрос. В ходе исследования изучается выборочная совокупность (N=100 человек, по 50 человек в возрасте от 18 до 30 лет и от 45 лет и старше). Тип выборки представлен квотной, пропорциональной, где респонденты были распределены по ряду критериев: пол, возраст, район проживания. Обработка и анализ полученной информации производились при помощи программ Microsoft Excel и IBM SPSS.

Для определения стратегического видения будущего развития общественного транспорта применен метод контент-анализа документов транспортных стратегий России и зарубежных стран (N=7).

Апробация работы:

– Кузьмина Д. А. Развитие городского транспорта как показатель качества жизни // «Студенческие Дни науки в ТГУ»: научно-практическая конференция (Тольятти, 2020 г.). Тольятти: Изд-во ТГУ, 2021. С. 562–564.

– Кузьмина Д. А. Оценка населением развития городского транспорта в Тольятти // Современное общество в условиях социально-экономической неопределенности: сборник материалов XV Международной научной конференции «Сорокинские чтения». М.: МАКС Пресс, 2021. С. 477–479.

– Кузьмина Д. А. Инновационные направления будущего развития общественного транспорта [Текст] // «Студенческие Дни науки в ТГУ»: научно-практическая конференция (Тольятти, 2021 год). Тольятти: Изд-во ТГУ, 2021 (в печати).

– Кузьмина Д. А. Социологическое изучение направлений будущего развития общественного транспорта // XLVII Самарская областная студенческая научная конференция. Самара, 2021. С. 360–361.

– Кузьмина Д. А. // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук: Международный электронный научный журнал. 2021. № 2(77). С. 50–60.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав (четыре параграфов), заключения, списка используемой литературы и источников.

Глава 1 Теоретические основы исследования категории качества жизни и инноваций городского транспорта

1.1 Методологические принципы анализа социального феномена качества жизни

Эффективность деятельности государства в современном мире во многом зависит от выбора методов оценки проводимой социальной политики. Одной из моделей оценивания удовлетворенности населения жизнью, социальными отношениями, средой обитания, возможностью реализовать свои потребности является показатель качества жизни [10].

В мировой современной социологической науке говорится о том, что оценка прогресса развития общества должна осуществляться в совокупности. То есть оценивать состояние общества должен не только фактор роста ВВП, но также удовлетворенность жизнью, уровень развития человеческого потенциала, который позволяет оценить качество жизни, в которое входят различные показатели. Помимо экономических индикаторов в измерение качества жизни должны быть включены и социальные, которые соответственно отображают степень продвижения в развитии различных стран, в том числе и интернациональных держав [1].

В настоящий период определяющим для дальнейшего становления показателя качества жизни выступает не только экономическое положение страны, а совокупность свойств состояния экономики и индикаторов качества жизни. Нынешний этап характеризуется наличием таких индикаторов, помогающих определить уровень качества жизни в той или иной стране, как доходы населения, макроэкономический показатель стоимости товаров и услуг на каждого в отдельности жителя, показатели востребованности образования и качество получения знаний, а также выделение факторов, воздействующих на уровень здоровья населения, развитие рынка труда.



Рисунок 1 – Основные показатели качества жизни

Помимо вышеупомянутых показателей существуют и другие актуальные показатели качества жизни в современном мире. Например, те, которые распространяются на все международное сообщество. Такими индикаторами являются: отслеживание и прекращение причинения вреда человеческой жизни, а также возникновения каких-либо идеологий насилия, улучшение благосостояния людей.

Состояние природной среды также является одним из показателей современного качества жизни. А именно отслеживание критериев наличия экологической грамотности у людей, то есть взаимодействие каждого человека с окружающей его средой.

Большую роль в современном мире играет уровень рождаемости, смертности, миграции и другие характеристики состояния народонаселения, а также развитость политической сферы (создание гражданского общества, соблюдение полномочий и обязанностей населения), которые, в свою очередь, являются включенными в показатели качества жизни [28].

На сегодняшний день ученые разработали три метода индексирования качества жизни: объективный, субъективный, комбинированный.

Российский учёный-экономист С. А. Айвазян рассматривал показатель качества жизни с точки зрения объективного подхода. В индикаторы он включил основные характеристики качества жизни. Именно в них отражены те факторы, в которых наиболее полно представлено восполнение общественных и жизненно необходимых потребностей. Вся схема строится на основе цепочки от человека к природе. Центральными показателями качества жизни выступают пять категорий, которые делятся на определенные подразделы.

Первая категория – это качество населения, в него входят: состояние самочувствия, получение знаний в образовательных и культурных учреждениях.

Вторая категория – это благосостояние населения, в которую входят: уровень материального положения, владение комфортными жилищными условиями, возможность пользования городскими структурами.

Третья категория – общественная сфера, а именно трудовые обязанности, безопасность, социальная мобильность населения, социальное самочувствие населения в политической сфере.

Четвертая категория – условия природной среды, подразделами выступают качество морей, океанов, рек, озер, а также растений и других экологических систем.

Пятая категория – природный и атмосферный климат, то есть присутствие в система полезных ископаемых, состояние погодных условий, наличие природных катаклизмов [2].

Таким образом, ученый выделил пять уровней индикаторов качества жизни.

Кроме того, примером использования объективного метода оценки качества жизни является кейс российского рейтингового агентства «РИА Рейтинг». В 2019 году была создана сводная таблица (рейтинг) качества жизни населения по регионам России, которая выявила основные отличительные показатели отставания в развитии регионов друг от друга,

посредством учета условий жизни в различных социальных сферах. Для создания рейтинга использовались данные таких информационных источников, как Росстат, Министерства финансов и здравоохранения, а также региональная статистика. Оценка показателей качества жизни представляла собой выявление 70 показателей, которые разделены в свою очередь на 11 групп. Туда входят уровень доходов населения, занятость и трудовой рынок, условия проживания населения, безопасность, демография, экология и климат, здоровье населения, уровень образования, обеспеченность объектами инфраструктуры, уровень экономики, развития бизнеса, освоенность территории и развитие транспортной инфраструктуры. Какое место регион будет занимать в таблице зависело от подсчета рейтингового балла, формула которого представляет собой объединение всех элементов показателей группы региона в единое целое [32].

Следующим подходом анализа социального феномена качества жизни выступает субъективный. В качестве метода используется социологический опрос. С помощью него происходит выявление мнений и суждений различных категорий населения, и из этого вытекает оценка качества жизни. Учитывается отношение населения к разным категориям качества жизни. Субъективные индикаторы отражают самооценку индивидом своего самочувствия и благосостояния.

Одной из методик в рамках субъективного подхода является методика построения интегрального индекса удовлетворенности жизнью, которую описал Е. В. Балацкий. Автор на основе теоретического анализа представлений о фундаментальных ценностях предложил обобщенный индекс удовлетворенности жизнью, складывающийся из суммы факторных индексов удовлетворенности по блокам [33]:

- личная, семейная безопасность,
- материальное благополучие,
- семейное благополучие,
- достижение целей,

- творческая самореализация,
- качество досуга,
- климат,
- социальный статус,
- социальная стабильность,
- уверенность в будущем,
- комфортная среда обитания,
- здоровье.

Комбинированный подход представляет собой объединение объективных и субъективных показателей. Примерами применения комбинированного подхода являются [47]:

– Индекс качества жизни (The Quality of Life Index) – это измеритель благополучия жизни населения посредством того, насколько страна предоставляет жителям все необходимые блага. Расчет индекса осуществляется на основе суммирования информации от социальных опросов и официальных статистических данных согласно заданной шкалы [59];

– Индекс лучшей жизни (The Better Life Index) – этот показатель базируется на данных официальной статистики и социологических опросов. Он показывает ту информацию, которая охватывает важные для людей категории жизни. Полученные данные позволяют определить, что необходимо для благополучия страны, какие потребности населения удовлетворить [49];

– Международный индекс счастья (Happy Planet Index) – это показатель, измеряющий эффективность использования экономического роста и природных ресурсов, для того чтобы обеспечить счастливую жизнь. Индекс состоит из следующих компонентов: состояние окружающей среды, продолжительность жизни, удовлетворенность жизнью. Этот показатель подсчитывается по формуле [52]:

$$\text{Показатель удовлетворенности жизнью} = \frac{\text{Удовлетворенность жизнью} + \text{Продолжительность жизни}}{\text{Состояние окружающей среды}}$$

Для того чтобы охарактеризовать уровень удовлетворения потребностей населения используются следующие индикаторы качества жизни:

- Индекс человеческого развития;
- Индекс интеллектуального развития;
- Человеческий капитал на душу населения.

Индекс человеческого развития (ИЧР) – показатель качества жизни, который рассчитывается как учет продолжительности жизни, уровень грамотности, уровень ВВП на душу населения.

По данным расчета ИЧР 2019 года Россия занимает 49 место (ИЧР=0,824). Первое место занимает Норвегия с индексом = 0,954, самое последнее место принадлежит стране Нигер ИЧР= 0,377 [54].

Для оценки качества жизни в России как правило используют множество способов измерения. Один из возможных выступает социологический опрос. Индикаторы, показывающие точную информацию о развитии городского пространства региона в общем – это количество человек, проживающих на данный момент на территории, либо покинувшие территорию, возможность иметь квартиру или дом, доход от работы, возможность качественного лечения, получения знаний в учебных учреждениях, качество дорожного покрытия. В отдельности также личные оценки населения по различным критериям, которые помогают понять получены ли гражданами желаемые для жизни условия.

Методы обработки данных, которые чаще всего используются, это ввод в массив с помощью специальной программы. Эта программа имеет название SPSS. По результатам на нынешний период в числе первых по лучшему

качеству жизни выступают такие города, как Москва, Казань, нижние позиции занимают Ульяновск, Омск, Волгоград [45].

Главной целью работы государственного управления в наше время является направление в области развития, повышение и модернизации существующих механизмов, касающихся индикаторов качества жизни. В прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года указано, что уровень доходов и качество жизни россиян к 2030 году должны достигнуть показателей, характерных для развитых экономик [30].

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод, что показатель «качество жизни» имеет множество различных методологических подходов, среди которых интегральный, объективный, субъективный. Главная идея этих подходов состоит в том, чтобы определять качество жизни, как набор индикаторов или показателей. Выбор этих категорий определяет возможность наиболее точно охарактеризовать состояние качества жизни населения.

Составным показателем качества жизни населения признается общественный транспорт, так как он удовлетворяет потребности населения в мобильности и возможности получения качественного современного транспортного обслуживания. Именно вопрос качества получения таких услуг является одним из основных на сегодняшний день [37].

Для определения качества развития общественного транспорта выделяются следующие показатели: доступность для населения, комфорт, безопасность, современность, скорость, износ транспорта, цена, удобные способы оплаты, учет потребностей маломобильного населения.

1.2 Основные направления развития инноваций общественного транспорта

В современном обществе одной из важнейших составляющих городской структуры выступает общественный транспорт. Пассажирский транспорт выполняет две функции: социальную и экономическую. В первом случае решает вопрос передвижения населения для удовлетворения собственных потребностей. Во втором случае общественный транспорт выполняет функцию перемещения к рабочим местам [6].

Рассмотрим, какие проблемы общественного транспорта выделяются в России. Ключевой трудностью, влияющей на развитие городского транспорта в негативном ключе, является степень износа транспортного оборудования. Например, в общем объеме трамваев количество транспортных единиц со сроком службы более 15 лет равно 74 %. Троллейбусы со сроком службы более 10 лет составляют 60 % от общего числа [8]. Для решения обозначенных проблем в регионах принимаются различные программы обновления транспортных средств государственных и муниципальных предприятий, но из-за существующих финансовых ограничений возможностей только субъекта Российской Федерации недостаточно. Износ общественного транспорта напрямую зависит и от качества дорожного покрытия, обеспечение которого на протяжении многих лет считается одной из главных проблем. Решение этой проблемы, которая с каждым годом становится все острее, только за счет бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований практически невозможно [9].

Следующей проблемой развития общественного транспорта является недостаточность нужных маршрутов и вследствие этого заполнение транспорта. То есть население сталкивается с тем, что приходится добираться до определенной точки с пересадками [35]. Как правило, недостаточный уровень мобильности граждан влияет на их качество жизни, а именно возможности перемещаться по городу до трудовых мест и других учреждений, удовлетворять свои жизненно необходимые потребности [34].

Кроме того, еще одной проблемой считается работа общественного транспорта в российских городах под руководством коммерческой управляющей компании. Наличие такой системы привело к выявлению определенных недостатков:

- распространение численности различных транспортных компаний;
- нехватка мест для пассажиров в одном транспорте;
- загруженность дорог вследствие роста транспорта и повышение аварийности [14].

Таким образом, вопросы дальнейшего развития альтернативных маршрутных транспортных перевозок пассажиров актуальны и требуют развития новых технологий в транспортной сфере.

Россия на сегодняшний день находится на этапе модернизации общественного городского транспорта. Для решения обозначенных проблем стоит рассмотреть опыт развития и внедрения инновационных услуг в работу городского транспорта в других странах и городах.

В Хельсинки, столице одной из развитых стран Финляндии функционирует как наземная общественная пассажирская система (автобус, трамвай), так и подземная (метро) и даже водная (паром). Все они имеют одинаковую ценовую политику, а также остановочные пункты расположены так, что, где бы человек не находился, он всегда найдет путь и дойдет до транспорта за 5 минут.

Инновации городского общественного транспорта в г. Хельсинки [55]:

- транспортные компании предоставляющие одинаковые услуги борются за места на рынок на основе конкурса. Это дает возможность снизить расходы города на транспорт, но при этом за счет неизрасходованных средств приобретать современное новейшее оборудование;
- применяется реклама по популяризации проездного билета, что в процессе поможет увеличить доходы компании;

- внедряются умные карты для оплаты проезда, которые уменьшают время задержки транспорта;
- отсутствует сложная льготная система оплаты проезда;
- пассажирский транспорт социально значимая городская структура, которая учитывает и экологию [11].

Источником финансирования общественного транспорта в других странах является цена земельного участка, где планируется движение транспорта, а также налоги. То есть, если общественный транспорт в большей степени появляется в рабочих городских районах, происходит рост доходов транспортной компании за счет большого делового потока населения и правильного расположения движения транспорта. Именно это является основными потоками поступающих средств для развития и функционирования пассажирской системы.

Ключевую роль в развитии общественного транспорта в западных странах играет государство. Ведь местная власть решает, как планировать систему оплаты проезда, привлекать инвесторов и модернизировать работу транспорта. Например, во Франции мэры городов обратились к государственным органам власти, чтобы проблема развития общественного транспорта была возведена в ранг государственного приоритета [3].

Интересен опыт развития инноваций пассажирского транспорта Южной Кореи, полученный в Сеуле. Функционирование общественной транспортной системы в городе складывается на основе дешевизны и доступности. Данная система циркулирует по принципу соединения работы автобуса и метро. И статистика показывает, что за 10 лет процент пользования автобусом возрос на 45 % [36].

Основные направления инновационного развития городского транспорта в Сеуле:

- постоянное обновление расписание маршрутных путей на основе строительства новых дорожных развязок;
- своевременная модернизация парка автобусов;

- выбор современной системы управления работой пассажирского общественного транспорта;
- совершенствование систем по обслуживанию техники и выполнению ее ремонта;
- грамотная система заработной платы водителей, сочетающая в себе повышение мотивации работников;
- рациональное распределение транспорта по маршрутам;
- внедрение новейшей автоматической системы, которая управляет и следит за движением общественного транспорта [29].

Современная ситуация на российском транспортном рынке складывается так, что местная власть ставит в приоритет развитие города, транспортная обслуживающая компания на получение прибыли, а население на качественное и комфортное передвижение по городу. То есть необходимо создание такой системы работы и инновационного развития общественного транспорта, которая удовлетворяла бы каждую из сторон и учитывала их потребности [26].

Существует «Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года» [40], в которой прописаны основные направления для развития пассажирского общественного транспорта. Есть два варианта: консервативный (энергосырьевой) и инновационный. Последний вариант считается центральным в расчете на долгосрочную перспективу развития страны и подразумевает большое количество научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР). Этот вариант предусматривает формирование предпосылок для инновационного развития, роста конкурентоспособности, повышения качества жизни населения.

К инновационным пунктам развития относятся: обновление парков транспорта, соответствующие новейшим критериям: современность, скорость; корректировка времени движения, возможность доступа всем слоям населения к перевозкам и т. д.

В стратегии также прописана основная деятельность государства. Она состоит в том, чтобы ввести на рынок именно качественные компании по перевозке пассажиров, модернизировать работу транспортных услуг. Далее в документ включен пункт о том, что должна будет внедряться новая умная система для управления потоками транспорта, под названием ГЛОНАСС.

Учет транспортной системы в возможности перемещения всех видов жителей города определяют требования к развитию необходимых коммуникаций всех видов пассажирского транспорта, соответствующего подвижного состава, показатели ценовой доступности транспортных услуг для населения, а также требования к периодичности графика транспортного обслуживания для каждого населенного пункта [13].

На основе литературы можно выделить основные направления развития услуг городского общественного транспорта в России [21]:

– Создание грамотной тарифной политики:

1. Использование современных методов оплаты проезда;
2. Правильное сочетание цены и качества, предоставляемых транспортных услуг;
3. Распространение использования проездных билетов.

– Использование интермодальной интеграции:

1. Повышение качества услуг общественного транспорта за счет оценки различных аспектов пассажирами. Ожидаемое качество, то чего ждет от поездки на общественном транспорте пассажир, и воспринятое – это то, что испытывает он после пользования транспортными услугами [31]. Удовлетворенность пассажиров выявляется за счет трех признаков: оценки отклика на качество обслуживания, как он относится к такому виду услуг, что ждет, что ощущает после потребления данной услуги [39]. На сегодняшний момент существует индекс удовлетворенности потребителя под названием Customer Satisfaction Index [50]. Он рассчитывается по принципу соотнесения таких параметров, как качество обслуживания, ценовая

доступность, комфорта, безопасности и других критериев, влияющих на удовлетворенность потребителей [17].

2. Качество предоставляемых услуг общественного транспорта должно совпадать во многих критериях с качеством автомобильных услуг. Общественный транспорт должен представлять собой объединенную сеть, то есть независимо от того, какой перевозчик предоставляет услугу пассажир не должен испытывать дискомфорт при пересадках из одного транспортного средства в другое [44].

– Применение организационной интеграции: транспортные услуги общего пользования должна предоставлять единая городская компания, либо структура, которая объединит всех перевозчиков, занимающихся перевозкой пассажиров на общественном транспорте [48].

– Введение эксплуатационной интеграции:

1. Четкое и точное расписание маршрутов различного вида общественного транспорта,

2. Достижение согласованного механизма работы общественного транспорта, который обеспечивал бы состыковку удобных пересадок для пассажиров для минимизации ожидания. А также если пассажир планирует маршрут с пересадками он платит за такой вид поездки сразу [20].

– Использование материально-технической интеграции: соблюдение единых стандартов оформления остановочных пунктов и создание единой системы управления.

Все интегративные факторы инновационного развития общественного транспорта подразумевают под собой использование таких принципов, повышающих качество жизни, как комфорт, удобство и возможности быстрой пересадки на другой транспорт пассажирам, а также установление правил безопасности [5].

– Появление желания пользования общественным транспортом пассажирами как приоритетным видом транспорта:

1. Совершенствование технического оборудования;

2. Создание новшеств: умные карты для оплаты проезда;
3. Появление на городских дорогах экологичного общественного транспорта;
4. Качественная и современная система управления работой транспортной системы [22].

– Введение в эксплуатацию умных карт:

1. Смарт-карты – универсальная дебетовая карта, созданная для оплаты проезда на общественном транспорте, которая также применяется и для оплаты других транспортных услуг (оплата парковки, заправки бензина собственного автомобиля).

2. Достоинства применения умных карт в общественном транспорте: повышает уровень интереса к пользованию городским транспортом, надежность оплаты проезда, возможность пользоваться различными бонусами [24].

– Внедрение интеллектуальных транспортных систем (ИТС):

1. Это интеллектуальная система с помощью инновационных разработок в сфере транспорта регулирует поток автотранспорта, предоставляет пассажирам достоверную информацию и улучшает безопасность, а также позволяет: повысить мобильность пассажиров и контролировать их перевозки, следить за качеством предоставляемых транспортных услуг.

2. Использование глобальной навигационной системы (ГЛОНАСС) позволяет определять местонахождение транспорта. Пассажиры и диспетчеры отслеживают соблюдение маршрутного расписания [18].

– Постоянные меры по модернизации работы общественного транспорта:

1. Выделение должного финансирования на поддержания развития общественного транспорта.

2. Взаимодействие региональной и федеральной власти по оказанию эффективной финансовой поддержки [25].

– Конструирование отдельных полос движения в городе для общественного транспорта: создание дорожных условий для оптимальной работы общественного транспорта [27].

Все вышеперечисленные инновации для развития общественного транспорта создадут новую современную городскую транспортную систему, повысят качество обслуживания и качество жизни населения [12].

В городах России ощущается необходимость увеличения доли качественного и современного общественного транспорта с грамотной тарифной политикой, внедрение новейших технологий, обеспечение безопасности как внутри общественного транспорта, так и на дорогах, создания единого центра управления транспортом, измерение удовлетворенности качеством транспортных услуг.

Создание в городе единой системы транспортно-логистического и информационно-технологического обслуживания населения [23] должна производиться на основе международных стандартов и внедрения инноваций, которая позволит обеспечить достижение основной стратегической цели – повышение качества жизни горожан. Для удовлетворения современных потребностей общественный транспорт должен быть более гибким, конкурентоспособным и в большей степени ориентированным на обслуживание населения.

Глава 2 Эмпирические данные исследования общественного транспорта

2.1 Оценка населением развития инновационных услуг общественного транспорта в городе Тольятти

Общественный транспорт – это важная часть городского пространства. Основной его функцией выступает удовлетворение потребностей населения в перемещениях по городу, а также предоставление качественного обслуживания каждому пассажиру. С каждым годом с появлением новых технологий мирового развития возрастает потребность в более современном транспортном оборудовании и систематической модернизации устройства его работы. Именно поэтому актуальной становится проблема развития и модернизации качества обслуживания пассажирских перевозок.

В городе Тольятти в настоящий момент большая часть населения по-прежнему передвигается на общественном транспорте. Возрастает спрос на качественное транспортное обслуживание, а предложение не имеет тенденции к изменению. Общественный транспорт в городе влияет на его экономику, качество жизни населения в целом. Серьезные транспортные проблемы в значительной степени зависят от городской политики и городского планирования, которые должны быть устранены с учетом потребностей населения.

В данном исследовании мы решили выяснить, как население оценивает качество развития городского общественного транспорта в Тольятти по различным критериям. Также выявить основные проблемы транспорта и узнать каким видят в будущем общественный транспорт жители города.

Объектом нашего исследования является население городского округа Тольятти, дифференцированное по возрасту на две равные группы респондентов от 18 до 30 лет и старше 45 лет.

В исследовании применен метод анкетирования, которое носит статус пилотажного (опрошено 100 человек), в связи с этим в опросе принимали

участие равные по количеству человек группы от двух сравнимых совокупностей, а именно 50 молодых людей (18–30 лет) и 50 человек более старшего возраста (45+).

Сбор полученных данных был произведен с помощью сайта по созданию опросов Webanketa [14]. Для представления инструментария в табличном виде использовались онлайн сервис Google Forms [51] и программное обеспечение Microsoft Office 2013 (Word, Excel).

Итак, перейдём к описанию социально-демографических характеристик респондентов, которые приняли участие в нашем социологическом опросе. В анкетном опросе было задействовано в общей сложности 100 человек, из которых 42 % респондентов мужского пола и 58 % респонденты женского пола. Участники опроса были разделены по возрастному критерию: в равных долях (по 50 %) респонденты в возрасте от 18 до 30 лет (молодёжь) и от 45 лет и выше.

В ходе исследования было необходимо получить и проанализировать мнения горожан о качестве развития городского общественного транспорта в г. Тольятти. Для начала нашим респондентам был задан вопрос, как часто они пользуются общественным транспортом, чтобы убедиться в актуальности данного вида транспорта в конкретном городском округе. На данный вопрос было предложено пять вариантов ответа, среди которых пользуюсь «каждый день», «несколько раз в неделю», «несколько раз в месяц», «несколько раз в год», а также вариант ответа «другое».

По результатам оказалось, что 45 % респондентов пользуются общественным транспортом каждый день, 42 % – несколько раз в неделю. Вариант ответа «несколько раз в месяц» выбрали респонденты всего 12 % респондентов, а несколько раз в год используют общественный транспорт лишь 1 % жителей города Тольятти. Соответственно, среди 87 % опрошенных общественный транспорт популярен и является основным способом передвижения по городу. Частота пользования общественным транспортом определяет его привлекательность среди жителей города для

перемещения по городскому пространству. Увеличение данного показателя возможно только при постоянном улучшении работы общественного транспорта в целом и внедрения различных услуг, которые будут удовлетворять потребности населения и тем самым повышать их качество жизни

Интересны результаты, полученные по возрастным категориям. Так, ежедневное пользование общественным транспортом более распространено у молодой группы населения от 18 до 30 лет (48 %), чем у старшего поколения от 45 и старше (42 %). Несколько раз в неделю пользоваться общественным транспортом также предпочитает население возрастной категории от 18 до 30 лет (44 %), жители в возрасте от 45 и старше (40 %). Люди старшего возраста чаще, чем молодежь, выбирают вариант ответа «несколько раз в месяц» (18 % и 6 % соответственно).

Ответы на данный вопрос опровергают выдвинутую гипотезу насчет того, что молодежь и люди старшего возраста в равной степени по частоте пользуются городским транспортом. Население молодого возраста чаще передвигается по городу на общественном транспорте. Тем самым нужно сделать акцент на том, почему старшее поколение меньше пользуется услугами транспорта общего пользования и что их не удовлетворяет.

В рамках исследования мы решили определить, какой вид транспорта более популярен среди жителей города Тольятти. Так, участникам опроса был задан вопрос, каким видом городского транспорта горожане пользуются чаще всего. Известно, что в городе Тольятти общественный транспорт представлен такими видами, как автобусы, троллейбусы, маршрутные такси и такси. Ответы респондентов по выбору от самого популярного до менее привлекательного для использования общественного транспорта распределились таким образом: 45 % респондентов отдали предпочтение маршрутному такси, на втором месте оказался автобус (41 %), на третьем по популярности стал троллейбус (11 %), а на последнем месте оказалось такси, всего 3 % опрошенных.

Рассмотрим ответы респондентов по возрастному признаку. Так, среди молодой категории населения в возрасте от 18 до 30 лет популярным по использованию общественным транспортом оказалось маршрутное такси (62 %), меньше всего респонденты отдавали предпочтение троллейбусу, всего 2 %. А среди старшего поколения в возрасте от 45 лет и старше самым часто используемым видом транспорта оказался автобус (50 %). Менее привлекательным для них стало такси (2 %).

Гипотеза о том, что по сравнению с молодёжью, люди старшего возраста предпочитают пользоваться автобусами и троллейбусами, чем маршрутным такси, частично подтвердилась. Молодежь действительно предпочитает маршрутное такси. Но жители старшего возраста предпочли в большей степени автобус, чем троллейбус (50 % и 20 % соответственно). Можно сказать, что упор в развитии и модернизации можно сделать на автобусы и маршрутные такси для того, чтобы повлиять на рост качества жизни старшего и молодого поколения.

После того как мы определили вид общественного транспорта, наиболее привлекательный для каждой категории населения, определим какие критерии являются основополагающими при выборе вида транспортного средства респондентами.

Ответы респондентов оказались следующими: распространённая причина выбора общественного транспорта – это направление маршрута (82 %), далее близость остановки (64 %), затем быстрота передвижения (30 %). В равных долях главным при выборе транспорта является расположение пассажирских мест и удобная оплата проезда (18 %), не менее важным оказалась приемлемая цена (17 %). Также в равной степени респонденты определили такие причины, как недолгое ожидание и комфорт (15 %). И 2 % опрошенных указали другую причину выбора общественного транспорта, а именно, общественный транспорт выступает альтернативой, когда люди не могут воспользоваться собственным автомобилем. Также один

из респондентов указал на то, что маршрутное такси – единственное средство передвижение, которое удовлетворяет его потребностям.

Рассмотрим, какие причины выбора общественного транспорта выделяют представители различных возрастных категорий. Так, основной причиной при выборе транспорта у молодежи выступает направление маршрута (72 %). Интересно, что самой последней причиной, по которой они выбирают общественный транспорт – это комфорт (16 %). Люди от 45 лет и старше также, как и молодое поколение отдают предпочтение направлению маршрута общественного транспорта (92 %), меньше всего респонденты отмечали такой фактор, как приемлемая цена (4 %). В равных долях и молодежь, и старшее поколение выбирают одной из причин выбора транспорта – близость остановки (64 %), а также расположение пассажирских мест (18 %). Молодежь отдает предпочтение быстрому передвижению, чем люди старшего возраста (44 % и 16 %).

По итогу можно сказать, что обе возрастные категории выбирают тот или иной вид транспорта в зависимости от направления маршрута и близости остановки. В отдельности старшее поколение реже выбирает приемлемую цену (4 %), потому что, оплачивая проезд транспортной картой, они выбирают другой фактор больше, а именно удобство оплаты проезда. А для молодежи, помимо направления маршрута и близости остановки, также важна быстрота передвижения. Таким образом, основным критерием, влияющим на повышение качества жизни, выступает физическая доступность, возможность добраться до нужного места легко и быстро.

Чтобы выяснить для чего люди используют пассажирский транспорт, респондентам был задан вопрос, с какой целью они перемещаются по городу на общественном транспорте.

Цели поездок были распределены таким образом: на первом месте у жителей г. Тольятти – работа (62 %), второе место, куда чаще всего направляются люди, стали учебные заведения (49 %), а также медицинские учреждения (47 %), далее, торговые центры и рынки (46 %), предпоследним

направлением оказалось посещение родственников и друзей (33 %), последнее место, куда ездят жители города – это учреждения культуры и спорта (18 %).

Результаты по возрастному признаку показали, что молодежь от 18 до 30 лет, чаще всего, целью поездок выбирает учебные заведения (86 %), менее всего отдают предпочтение учреждениям культуры и спорта (20 %). Люди в возрасте от 45 лет и старше выбирают целью своих поездок работу (74 %), меньше всего – направляются в учебные заведения (12 %). Можно сделать вывод, что молодежь чаще всего ездит на общественном транспорте в учебные заведения, потому что обучается в них, а люди старшего возраста выбирают целью поездки работу, так как это их основной вид деятельности.

Рассмотрим основные сходства и отличия одной возрастной группы от другой. Так, посещение родственников и друзей, что у старшего поколения и у молодого практически в равной степени является одним из направлений поездок на общественном транспорте (30 % и 36 % соответственно). Основным отличием молодежи от старшего поколения является то, что люди от 45 лет и старше чаще посещают медицинские учреждения (34 % и 60 % соответственно). А молодежь чаще, чем люди старшего возраста, посещает учреждения культуры и спорта (20 % и 15 %).

Гипотеза о том, что и молодёжь, и старшее поколение в равной степени стали выбирать целью поездки медицинские учреждения не подтвердилась. Но среди молодежи медицинские учреждения в качестве цели направления на общественном транспорте по частоте занимает почти равную позицию с посещением родственников и друзей (34 % и 36 %, соответственно). Люди в старшем возрасте стали находиться в зоне риска вследствие пандемии COVID-19, поэтому выбирают медицинские учреждения одним из основных по частоте направлений поездки на общественном транспорте после направления «работа» (60 % и 74 % соответственно).

Также одним из важных критериев оценки развития общественного транспорта является то, какой способ оплаты проезда используется в нем.

Поэтому следующим вопросом для респондентов касался того, как они оплачивают проезд на общественном транспорте. Им было предложено выбрать из трех вариантов ответа, какой вид оплаты используется на том или ином общественном транспорте в городе Тольятти.

По итогу ответы респондентов распределились так: самым часто используемым видом оплаты проезда у пассажиров выступает наличная оплата (63 %), на втором месте транспортная карта (27 %), а менее всего используемым видом оплаты стала банковская карта или оплата через телефон (10 %).

Таким образом, люди оплачивают наличными деньгами проезд чаще, чем транспортной картой или банковской картой. Можно сказать, что бесконтактная оплата проезда на пассажирском транспорте в г. Тольятти менее распространена.

Интересно, как ответы распределились в зависимости от возраста. Так, люди от 45 лет и старше предпочитают абсолютно в равных долях оплату проезда на общественном транспорте в виде транспортной карты и наличными деньгами (48 %, соответственно). Меньше всего они отдают предпочтение оплате банковской картой или через телефон (4 %). А у молодежи популярным способом оплаты являются наличные деньги (78 %), менее популярна – транспортная карта (6 %). Что касается оплаты банковской картой в сравнении двух возрастных групп, этот способ оплаты чаще используется молодым поколением, чем старшим (16 % и 4 %).

Таким образом, опираясь на полученные результаты о выборе предпочитаемого вида транспорта, где говорилось о том, что люди в возрасте от 18 до 30 лет чаще всего выбирают для поездок маршрутное такси (62 %), сделаем вывод, что молодежи приходится пользоваться наличной оплатой в виду того, что в маршрутном такси отсутствуют другие виды оплаты, а именно транспортная карта и возможность оплатить проезд банковской картой или через телефон. Это является одним из показателей низкого развития общественного транспорта в оказании услуг, влияющих на

ухудшение качества жизни. Что касается, людей старшего возраста, они выбирают транспортную карту или оплату наличными, потому что используют для поездок автобус (50 %), на котором есть такая возможность.

Далее респондентам был задан вопрос, касающийся информационного сопровождения функционирования общественного транспорта. А именно, откуда они узнают о маршрутах и времени движения транспорта.

Выборы способа получения информации об общественном транспорте разделились среди опрошенных таким образом: самым популярным источником оказались маршрутные карты в интернете (50 %), на втором месте – вариант ответа «от родственников и знакомых» (25 %), далее – откуда берут информацию о маршрутах общественного транспорта – это таблички на транспорте (12 %), последнее место среди респондентов заняло расписание на остановках (7 %). Также некоторые респонденты, а именно 6 % опрошенных выбрали вариант ответа «другое», в котором указали, что основываются на личный опыт, а также спрашивают у прохожих. Кто-то не получает нигде информацию о маршрутах или не знает, где ее найти, а кто-то затрудняется ответить.

Интересно, как люди выбирают способ получения информации о маршрутах общественного транспорта в зависимости от возраста. 70 % людей в возрасте от 18 до 30 лет пользуются маршрутными картами в интернете, 12 % получают информацию от родственников и знакомых. В равной степени молодые люди отмечали в качестве источника информации таблички на транспорте и занимали позицию «другое» (8 %). Всего лишь 2 % молодежи выбрали расписание на остановках. Что касается людей в возрасте от 45 лет и старше, то их ответы распределились таким образом: 38 % получали информацию о маршрутах от родственников и знакомых, также 30 % опрошенных пользуются маршрутными картами в интернете, 16 % смотрят на таблички на общественном транспорте, 12 % используют расписание на остановках, лишь 4 % респондентов отметили вариант «другое». Если сравнивать две возрастные категории, то расписание на

остановках пользуется популярностью у старшего поколения, больше чем у младшего (12 % и 2 % соответственно), а также таблички на транспорте (16 % и 8 % соответственно) и получение информации о маршрутах от родственников и друзей (38 % и 12 % соответственно). Молодое поколение пользуется, в основном, маршрутными картами в интернете чаще, чем люди старшего возраста (70 % и 30 % соответственно).

Можно сделать вывод, что на первом месте у людей в возрасте от 45 лет и старше в приоритете использование неэлектронных способов выяснения информации о маршрутах общественного транспорта. А у молодежи, соответственно, электронный вид получения информации о передвижениях общественного транспорта. Но если рассматривать в отдельности старшее поколение, то наблюдаем, что самый популярный способ выяснения информации о маршрутах все же от знакомых или родственников, чем расписание, которое указано на остановках или транспортных табличках. Это говорит о том, что, либо расписание на остановках отсутствует, либо оно неточное или плохо прочитывается. Неполная информационная доступность общественного транспорта, понижает его привлекательность и ухудшает качество жизни населения.

В дальнейшем респондентам предлагалось ответить на вопрос о том, какие существуют проблемы работы общественного транспорта в городе Тольятти. По общему массиву ответы распределились так: большинство посчитало одной из основных проблем – неточное расписание (66 %), на втором месте – устаревшая техника (48 %). Третье место разделяют такие проблемы, как высокая плата за проезд и низкая культура вождения (26 % и 25 % соответственно). Также с разницей в один-два процента выделены следующие проблемы: неудобные сидения (18 %), низкая скорость передвижения (17 %), неудобные способы оплаты (16 %). Меньше всего отмечалось наличие проблемы резких, неприятных запахов в салоне (11 %). Также некоторые респонденты, а именно 4 % опрошенных отметили присутствие других проблем: длительный интервал между маршрутками,

малое количество нужных маршрутов, из-за чего приходится ходить на дальнюю остановку, потому что с ближней нет возможности уехать, малое количество транспорта.

Рассмотрим, какие проблемы отмечают чаще всего жители города по возрастному критерию. Так, молодежь в равной степени главными проблемами общественного транспорта отмечает наличие неточного расписания и устаревшую технику (46 % соответственно). Наименее важной проблемой считают неудобные сидения (12 %). Жители от 45 и старше лет большое значение придают проблеме отсутствия точного расписания (86 %), меньше всего отмечают резкие, неприятные запахи в салоне (8 %) и вообще не выбирают проблему – неудобные способы оплаты. Почти в равной степени и молодежь, и старшее поколение выделяют проблему устаревшей техники (46 % и 50 % соответственно), а также присутствие низкой культуры вождения (26 % и 24 % соответственно). Высокую оплату проезда чаще отмечает молодое поколение, чем старшее (36 % и 16 % соответственно), а также низкую скорость передвижения (24 % и 10 % соответственно) и наличие резких, неприятных запахов в салоне (14 % и 8 % соответственно). Только молодежь выбирает наличие проблемы неудобных способов оплаты проезда (32 %). Проблему неудобных сидений чаще выделяет старшее поколение, чем молодое (24 % и 12 % соответственно).

Таким образом, центральная проблема, выделяемая пассажирами общественного транспорта в городе Тольятти – это неточное расписание. Не уступает ей наличие проблемы использования устаревшей техники. Что касается возрастных категорий, то гипотеза о том, что люди старшего возраста выбирают в качестве источника информации знакомых или родственников чаще (38 %), чем расписание на остановках (12 %), частично подтвердилась. В опросе они выбрали центральной проблемой – неточное расписание. Отличие одной возрастной категории от другой в том, что жители от 18 до 30 лет больше выделяют наличие таких проблем общественного транспорта, как высокая оплата проезда, неудобные способы

оплаты, низкая скорость передвижения и резкие, неприятные запахи в салоне. А люди от 45 лет и старше больше, чем молодежь выделили проблему неточного расписания, плохие условия безопасности. Объединяет их проблемы низкой культуры вождения и устаревшей техники. На выделенных проблемах стоит сделать акцент, чтобы улучшить качество жизни населения.

Перейдем к вопросам, которые непосредственно оценивают развитие общественного транспорта по различным выделенным критериям качества жизни. Одним из таких критериев является удовлетворенность уровнем оплаты проезда. Респондентам было предложено оценить по пятибалльной шкале (5 баллов – вполне приемлемая, 1 – балл совершенно неприемлемая, 0 – затрудняюсь ответить) величину оплаты городского транспорта, а именно автобуса, троллейбуса, маршрутного такси и такси.

Величину оплаты проезда в автобусах респонденты оценили на 3,18 баллов, троллейбуса на 3,07 баллов, маршрутного такси на 2,77 баллов, такси на 2,33 балла. Можно сказать, что больше всего удовлетворяет жителей города величина оплаты на автобусах и троллейбусах, менее удовлетворяет на маршрутном такси и такси.

Рассмотрим указанные оценки по возрастам. Так, люди от 18 до 30 лет на первое место ставят величину оплаты на автобусе – 3,28 баллов, второе место по оценкам разделяет маршрутное такси и такси (3,16 и 3,14 баллов), последнее место они отдают троллейбусу – 3,06 баллов. Люди от 45 и старше лет на равную позицию по величине оплаты проезда ставят автобусы и троллейбусы (3,08 баллов), меньше среднего оценивают величину оплаты на маршрутном такси (2,26 баллов) и почти неприемлемой считают величину оплаты на такси (1,52 баллов).

Таким образом, величиной оплаты проезда в равной степени удовлетворены обе возрастные категории. Оплатой на троллейбусах по показателям баллов обеих возрастных групп довольны чуть больше среднего. Оплатой проезда на маршрутном такси больше удовлетворена молодежь, чем

старшее поколение. Оплатой такси довольна меньше старшая возрастная группа, чем младшая.

Учитывая, что показатель баллов варьировался от 2 до 3,5 можно сказать, что уровень величины оплаты проезда в общественном транспорте города Тольятти на удовлетворительном уровне. Ценовая доступность также является одним из важнейших показателей качества жизни, доступный, дешевый проезд повышает лояльность пользователей общественного транспорта.

Следующим критерием, по которому респондентам было предложено оценить качество развития общественного транспорта – это удобство маршрутов. Оценка также происходила по четырем имеющимся в Тольятти видам общественного транспорта. Самым удобным по выбору направления маршрута респонденты считают такси (4,23 баллов), на втором месте – автобус (3,28 баллов). В 2,97 баллов оценивают направления маршрутов в маршрутном такси, на четвертое и последнее место респонденты поставили троллейбус (2,87 баллов).

Таким образом, самые удобные маршруты общественного транспорта в городе Тольятти у такси, самые неудобные у троллейбусов.

Оценки удобства маршрутов общественного транспорта по возрастным категориям разделились следующим образом: жители от 18 до 30 лет хорошо оценивают удобство маршрутов на такси (4,6 баллов), оценку ниже среднего отдают троллейбусам (2,86 баллов). Жители города в возрасте от 45 лет и старше также выделяют, что удобные направления движения на такси, но оценивают их чуть ниже хорошего показателя (3,86 баллов). Оценку ниже среднего по удобству маршрутов они отдают маршрутным такси (2,34 баллов).

Рассматривая две возрастные категории, можно сказать, что направление маршрутов на автобусах по уровню удобства выше среднего оценила молодежь (3,22 баллов), а старшее поколение поставила среднюю оценку (3,02 баллов). То есть, обращая внимание, на прошлые результаты

молодежь меньше пользуется автобусом (32 %), чем люди старшего возраста (50 %). Приходим к выводу, что молодежь оценивает удобство маршрутов автобуса выше, потому что реже его использует. Но удобство маршрутов на троллейбусах обе возрастные группы оценивают ниже среднего (2,86 баллов соответственно). Молодежь выше оценивает удобство маршрутов на маршрутном такси, чем старшее поколение (3,6 и 2,34 баллов), потому что молодое поколение пользуется маршрутным такси гораздо чаще, чем старшее поколение (62 % и 28 % соответственно).

По итогу самые удобные маршруты у выделенных возрастных категорий совпадают – это такси. А вот неудобные маршруты выделяют по-разному. Получается молодежь считает неудобными маршруты троллейбусов, а люди старшего возраста – маршрутного такси. Удобство маршрутов определяет, как часто жители города будут пользоваться определенным видом общественного транспорта. Именно направление маршрута определяет, как быстро человек может добраться до необходимого ему местоположения и чем удобнее это будет происходить, тем будет выше приоритет и желание перемещаться на общественном транспорте. Необходимо создать оптимальные маршруты по всем видам общественного транспорта, чтобы повысить качество жизни населения.

Также респондентам для полной оценки качества развития общественного транспорта в городе Тольятти, было предложено оценить достоверность и надежность информации о расписании движения общественного транспорта по пятибалльной шкале. Так, самую высокую оценку среди респондентов получила информация о расписании общественного транспорта у такси (4,04 баллов). Далее тенденция оценки стала ниже среднего. Так, автобус получил 2,82 баллов, не дотягивая до средней оценки качества достоверности расписания маршрутов, далее шел троллейбус с оценкой 2,72 балла. На последнее место в рейтинге достоверности и надежности расписания общественного транспорта получило маршрутное такси (2,34 балла).

Получается, среди опрошенных расписанию такси можно доверять, но не до конца, потому что надежность оценена на твердую четверку. Меньше всего доверия у населения к получаемой информации о расписании маршрутного такси.

Рассмотрим, как оценивают надежность и достоверность расписания маршрутов общественного транспорта разные возрастные категории. Равные оценки и соответственно хороший уровень доверия к расписанию маршрутов такси у людей от 18 до 30 лет и от 45 лет и старше (4,04 балла). Среднюю оценку надежности расписания маршрутов общественного транспорта у молодежи получают автобус и троллейбус (3,1 и 3,02 баллов, соответственно). Чуть ниже среднего молодежь оценивает достоверность расписания маршрутного такси (2,92 балла). А вот старшее поколение оценивает достоверность расписания маршрутного такси на низком уровне (1,76 баллов). По остальным видам транспорта – автобусу и троллейбусу расписание оценивается ниже среднего (2,66 и 2,42 баллов соответственно).

По итогу, оценка достоверности и надежности расписания движения общественного транспорта варьируется от 1 до 4. То есть система расписания налажена лишь у такси, удовлетворительно налажена у автобуса и троллейбуса, неудовлетворительно расписание маршрутного такси. Точное и четкое расписание работы общественного транспорта влияет на желание им пользоваться и на качество жизни в целом. Если население осведомлено о расписании движения нужного им маршрута, они предпочтут перемещаться на общественном транспорте чаще и будут удовлетворены качеством предоставляемых транспортных услуг.

Гипотеза об оценке развития различных видов транспорта у обеих возрастных групп одинаково низкая не подтвердилась. В целом молодежь оценивает различные виды транспорта по критериям в пределах от 2 до 5. Чаще всего старшее поколение отмечало низкие показатели, ее баллы в оценке общественного транспорта варьировались от 1 до 4.

Рассмотрев, как оценивают качество развития общественного транспорта в Тольятти по различным критериям, интересно узнать, какие направления совершенствования общественного транспорта в городе выберут жители города. Первое важное направление, которое отмечают респонденты – это комфорт (76 %). Второе и не менее важное направление развития – безопасность (71 %). Третье направление – это ценовая доступность (47 %). 38 % респондентов отметили, что необходимо учесть потребности различных категорий населения (детей, инвалидов и т. д.). Важность информационного сопровождения отметили 29 % опрошенных. Предпоследним направлением развития общественного транспорта является скорость (19 %). А последним направлением совершенствования респонденты определили – экологичность (13 %). Также 1 % респондентов выбрали вариант ответа «другое», в котором указали, что все направления важны и их нужно совершенствовать.

Что касается возрастных групп, то люди от 18 до 30 лет первым важным направлением совершенствования городского транспорта выделили ценовую доступность (64 %), второе по важности направление стало «комфорт» (60 %), третьим немаловажным оказалась безопасность (56 %). Меньше всего молодежь выбирала экологичность (22 %). Жители от 45 лет и старше в большинстве своем отмечали такое направление развития, как комфорт (92 %), второе важное направление – безопасность (86 %), третьим направлением определили – учет потребностей различных категорий населения (детей, инвалидов и т. д.) (48 %). Не самое значимое направление у старшего поколения оказалось повышение скорости и развитие экологичности общественного транспорта (6 %). Если сравнивать обе возрастные категории, то направление «скорость» чаще выбирает молодежь, чем люди старшего возраста (32 % и 6 % соответственно), а также ценовую доступность (64 % и 30 % соответственно) и экологичность (22 % и 6 % соответственно). А старшее поколение чаще, чем молодое поколение выбирает такие категории совершенствования транспорта, как учет

потребностей различных категорий населения (дети, инвалиды и т.д.) (48 % и 28 % соответственно), а также развитие информационного сопровождения (34 % и 24 % соответственно).

Гипотеза о том, что молодежь в направлении развития транспорта чаще всего выбирает такой критерий качества жизни, как оперативность перемещения по городу, что зависит от скорости движения общественного транспорта не подтвердилась. Самым значимым направлением развития для них стала ценовая доступность, а также комфорт.

Следующая гипотеза о том, что возрастная категория старше 45 лет чаще всего ставит в приоритет безопасность общественного транспорта. Старшее поколение на первом месте отметила комфорт, как приоритетное направление, но и по приоритету выбора почти не уступает ему направление «безопасность».

Интересен также вопрос о будущем видении общественного транспорта жителями города Тольятти. Так, больше половины опрошенных определили, что хотят видеть в городе скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.) (69 %). 17 % хотят видеть по-прежнему муниципальный общественный транспорт (автобусы, троллейбусы), 11 % муниципальный транспорт малой вместимости (маршрутки, микроавтобусы), 3 % отмечают такси.

Рассмотрим, меняется ли видение общественного транспорта в зависимости от возраста. Жители города от 18 до 30 лет отмечают скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.) (56 %). Меньше всего отмечают такси (4 %). Жители от 45 лет и старше хотят видеть в городе скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.) (82 %). Совсем не отмечают, соответственно не хотят видеть в городе муниципальный транспорт малой вместимости

(маршрутки, микроавтобусы). Если рассматривать разницу в выборе других видов общественного транспорта, то можно сказать, что, пятая часть молодежи (22 %) отмечает, что хотят видеть в первую очередь муниципальный транспорт малой вместимости (маршрутки, микроавтобусы). Практически в равной степени и молодое и старшее поколение также отмечают, что по-прежнему первостепенно хотят видеть муниципальный общественный транспорт (автобусы, троллейбусы) (18 % и 16 % соответственно).

Таким образом, гипотеза о том, что обе возрастные категории хотят видеть в качестве приоритетного вида общественного транспорта скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.) подтвердилась. Именно введение данного вида транспорта повлияет на улучшение качества жизни населения в лучшую сторону

Также респондентам было предложено ответить на ряд открытых вопросов. Первый вопрос был связан с ассоциациями, которые возникают у респондентов со словосочетанием «транспорт будущего». В ходе анализа можно выделить наиболее повторяющиеся и яркие ассоциации, оформив их в виде облака смыслов, что и показано на рисунке 2.

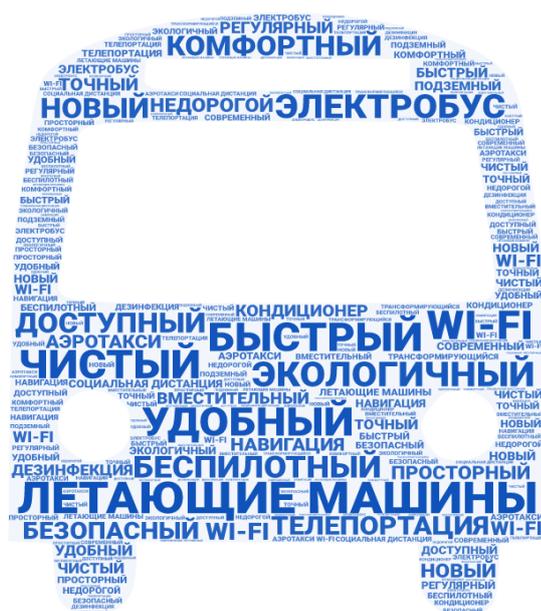


Рисунок 2 – Ассоциации респондентов с транспортом будущего

Как мы видим на рисунке самыми распространёнными ассоциациями с транспортом будущего являются:

- летающие машины (27 %),
- быстрый (скоростной) (26 %),
- экологичный (18 %),
- беспилотный (13 %),
- удобный, комфортный, электробус (11 %),
- чистый (7 %),
- телепортация (6 %),
- доступный, новый, безопасный (5 %),
- просторный (4 %),
- навигация, кондиционер, Wi-Fi (3 %),
- вместительный, регулярный (3 %),
- недорого, аэротакси, социальная дистанция, дезинфекция (2 %),
- точный, подземный, трансформирующийся, современный (2 %).

Таким образом, люди видят в будущем летающий, быстрый экологически чистый общественный транспорт. То есть главными критериями, которые повлияют на качество жизни населения, выступают: повышение скорости транспорта, его влияние на окружающую среду и на здоровье человека.

Условия транспортной инфраструктуры (дорог, мест ожидания и т.д.) влияют на приоритет в пользу выбора общественного транспорта. Определяющими факторами для повышения качества жизни выступают также условия до поездки. Поэтому следующий вопрос касался того, как и где респондент будет ожидать общественный транспорт в будущем. На основе данных ответов мы получили следующие предпочтения к месту ожидания. Это должна быть специально оборудованная закрытого типа остановка с четким электронным расписанием и интерактивной картой, на

которой в реальном времени можно увидеть нужный автобус. Также респонденты отмечают, что остановка должна быть с регулируемой температурой в зависимости от погодных условий. Располагаться она должна недалеко от жилой зоны, либо в небе (летающая одноместная капсула), либо под землей. Помимо прочего на остановочных пунктах должен быть бесплатный интернет, автоматы с едой и водой, комфортные сидения, док-станции, туалет. Еще остановка должна быть сделана из экологически чистых материалов и содержать мусорки с отдельным сбором мусора. Немалое количество респондентов, а именно 11 % указали, что транспорт должен приезжать прямо к порогу дома в будущем, а 10 % отметили отслеживание транспорта в приложении, не выходя из дома для экономии времени ожидания на остановках. Также было отмечено ожидание общественного транспорта в любом удобном месте (6 %). В некоторых ответах было указано, что люди в будущем будут использовать телепорт или браслет для телепортации.

Для определения того, как респонденты видят будущее развитие общественного транспорта, интересен вопрос о том, в каких условиях они хотели бы ехать в нем. В ходе анализа мы выделили несколько групп условий. Одними из важных условий респонденты выделили комфортные, а именно:

- чистый салон (18 %);
- удобные мягкие сидения (17 %);
- ограниченное количество человек (в транспорте едет ровно столько людей, сколько мест для сидения отведено) (16 %);
- при комфортной температуре в транспорте (регулируемая температура в зависимости от погодных условий) (15 %);
- просторно и вместительно (14 %);
- быстрая, но плавная поездка в место назначения (9 %);
- в салоне приятно пахнет, воздух очищают и обеззараживают (4 %);

Также респонденты отметили важность наличия в общественном транспорте определенных условий безопасности:

- соблюдение социальной дистанции (14 %);
- наличие ремней безопасности и подушек безопасности (5 %);
- достаточное количество поручней (3 %);
- отдельные кабинки для одного или двух человек (или какие-то разграничители), одиночные пассажирские места (3 %).

Помимо этого, мы выделили группу современных условий необходимых для пассажиров в транспорте будущего:

- можно зарядить телефон (наличие док-станций), есть Wi-Fi (5 %);
- можно почитать электронные книги (бесплатное приложение) (4 %);
- с панорамными окнами, которые не запотевают и не замерзают, с современной навигацией (отображается, где находится транспорт) (2 %);
- перемещение в транспорте, работающем на электричестве, чтобы уменьшить воздействие на экологическую среду (2 %);
- новый транспорт с современным дизайном (2 %).

Некоторые респонденты указали, что в будущем на общественном транспорте мы будем перемещаться в таких же условиях, что и на данный момент (6 %). А также были те, кто указал, что в общественном транспорте должны стать люкс-условия, как в бизнес-классе самолета (2 %).

Завершающий открытый вопрос касается того, как человек будет расплачиваться в общественном транспорте в будущем. Респонденты отметили преимущественно электронные способы оплаты с помощью NFC:

- банковской картой или транспортной картой (37 %);
- специальная функция или приложение на телефоне/умных часах/фитнес браслетах (например, Apple pay/Android pay) (11 %);
- криптовалютой (5 %);
- специальной картой с кэшбеком, с бонусами (например, возможность делать ограниченное количество бесплатных поездок, с начислением долга и определенным сроком на погашение на непредвиденные случаи) (2 %).

Также респонденты считают, что в будущем по-прежнему будет существовать наличная оплата (12 %).

Помимо этого, в транспорте будущего опрашиваемые хотят видеть бесплатный проезд (11 %).

Были также и другие варианты ответа о будущей оплате проезда:

- автоматически при входе или выходе снимаются деньги (7 %);
- с помощью чипа (7 %);
- сканирование отпечатка пальца или глаза (7 %);
- биометрика лица (5 %).

В качестве завершения основных вопросов, респондентам был задан вопрос о мерах необходимых для улучшения городского транспорта. Так, 70 % опрошенных выбрали увеличение маршрутов для передвижения между районами города и внутри районов. Также определили применение таких мер, как обновление парка транспортных средств (46 %) и повышение комфорта салонов (45 %). С разницей в один процент респонденты выбрали продление времени работы общественного транспорта в вечерние часы (43 %) и оптимизацию цен на пассажирские перевозки (42 %). 33 % отмечают совершенствование информационного сопровождения движения городского транспорта. Меньше всего респонденты отмечали принятия таких мер, как жесткий контроль над работой водителей (квалификация, состояние здоровья и т.д.) и запрет на курение в салонах (8 % и 6 % соответственно).

Какие меры по улучшению общественного транспорта отмечали две возрастные категории. Жители от 18 до 30 лет и от 45 лет и старше отмечают важной мерой увеличение маршрутов для передвижения между районами города и внутри районов (72 % и 68 % соответственно). Меньше всего молодежь выделяют такую меру, как запрет на курение в салонах (10 %). А люди старшего возраста меньше всего выделяют жесткий контроль над работой водителей (квалификация, состояние здоровья и т.д.) (4 %). Молодежь чаще, чем старшее поколение, отмечает продление времени работы в вечерние часы (68 % и 18 % соответственно), а также обновление

парков транспортных средств. Люди старшего возраста чаще, чем молодого возраста отмечают совершенствование информационного сопровождения общественного транспорта (46 % и 20 % соответственно), и еще повышение комфорта салонов (62 % и 28 % соответственно).

Таким образом, основной мерой по улучшению общественного транспорта жители города видят: увеличение маршрутов для передвижения между районами города и внутри районов.

В рамках исследования мы ознакомились с отношением населения города Тольятти к общественному транспорту и узнали, как они оценивают качество его развития. Для достижения заданной цели мы проанализировали частоту, цели использования видов городского транспорта, а также основные проблемы его работы. Очень важным для нас было определить, как в настоящий момент функционирует общественный транспорт, и насколько довольны им жители города и как это влияет на их качество жизни на основе оценок и мнений.

Несмотря на тот факт, что общественный транспорт в городе Тольятти в оценках его жителей функционирует не в соответствии с их потребностями, изменить сложившуюся ситуацию возможно. А именно учесть факторы, полученные в ходе исследования.

Основные проблемы общественного транспорта, которые были выделены – это неточное расписание, а также наличие проблемы использования устаревшей техники. В городе часто используемым транспортом является автобус и маршрутное такси. Следовательно, стоит направить усилия на их совершенствование. Так как люди оплачивают наличными деньгами проезд чаще, чем транспортной картой или банковской картой. Можно сказать, что одним из направлений развития и повышения качества жизни можно назвать распространение и создание бесконтактной оплаты проезда на пассажирском транспорте в г. Тольятти. Следующему пункту, которому стоит уделить внимание – это информационное сопровождение. По результатам опроса на первом месте у людей в возрасте

от 45 лет и старше в приоритете использование неэлектронных способов выяснения информации о маршрутах общественного транспорта. Но также мы определили, что у старшего поколения самый популярный способ выяснения информации о маршрутах от знакомых или родственников, чем расписание, которое указано на остановках или транспортных табличках. Это как раз и подтверждает наличие проблемы точного расписания маршрутов общественного транспорта, а также влияет на удовлетворенность и предпочтение чаще перемещаться на общественном транспорте старшему поколению.

Если рассматривать полученные оценки удобства городского транспорта по различным критериям качества жизни, то, что касается величины оплаты проезда, больше всего удовлетворяет жителей города величина оплаты на автобусах и троллейбусах, менее удовлетворяет на маршрутном такси и такси. Следовательно, необходимо оптимизировать цены на пассажирские перевозки. Выделенный критерий удобства маршрутов общественного транспорта показал, что самые удобные маршруты у такси, самые неудобные у троллейбусов. Что касается возрастов, то маршрутное такси не устраивает старшую возрастную категорию по направлениям маршрута. А также основной мерой по улучшению общественного транспорта жители города выделили: увеличение маршрутов для передвижения между районами города и внутри районов. Таким образом, необходимо урегулировать направления маршрутов общественного транспорта.

По итогу, рассматриваемые нами в ходе исследования обе возрастные категории хотят видеть в качестве приоритетного вида общественного транспорта скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.) подтвердилась. Чтобы общественный транспорт развивался по таким направлениям качества жизни, как ценовая доступность, повышение

комфорта, безопасности и учета потребностей различных категорий населения (детей, инвалидов и т.д.).

Среди 87 % опрошенных общественный транспорт популярен и является основным способом передвижения по городу. В связи с этим, качество жизни населения напрямую зависит от состояния различных сфер города, одной из которых является общественный транспорт. Поэтому развитие пассажирского транспорта и соотнесение существующих проблем с потребностями и пожеланиями жителей города, является не просто актуальным, но еще и жизненно необходимым действием для улучшения самого города и условий жизни в нем.

2.2 Стратегическое видение будущего развития общественного транспорта в России и зарубежных странах

Методом анкетирования, была рассмотрена оценка населением г. о. Тольятти развития услуг общественного транспорта, а также выявлены основные характеристики будущего функционирования транспорта общего пользования в целом. Далее в отобранных для исследования транспортных стратегиях России и зарубежных стран при помощи выделенных критериев осуществлялся анализ основных условий качества жизни, необходимых для пассажиров до и во время поездки в общественном транспорте. Данные критерии были выделены в ходе анкетирования и рассмотрения теоретической части. С этой целью был проведен контент-анализ документов транспортных стратегий. Этот метод позволил оценить содержательную сторону будущего стратегического развития общественного транспорта. Во время осуществления данного метода фиксировалось наличие интересующих факторов в текстах документов.

Объектом контент-анализа стали документы транспортных стратегий различных городов: Москва, Лондон, Дублин, Мельбурн, Нью-Йорк, Гонконг

и Сингапур. Подбор транспортных стратегий осуществлялся по следующим критериям: присутствие в рейтинге топ-100 лучших городов мира, а также в рейтинге городов по качеству жизни.

Было отобрано семь документов (транспортных стратегий) различных городов. Всестороннее рассмотрение стратегического видения будущего развития общественного транспорта позволило выявить мировые тенденции по повышению качества жизни населения, живущего в городе.

Объектами контент-анализа выступили следующие документы транспортных стратегий:

– Транспортная стратегия Лондона до 2041 года (Mayor's Transport Strategy 2041) [56].

– Транспортная стратегия для Большого Дублина 2016–2035 (National Transport Authority, Transport Strategy for the Greater Dublin Area 2016–2035) [61].

– Один Нью-Йорк: План для сильного и справедливого города 2050 (OneNYC 2050: The Plan for a Strong and Just City) [58].

– Гонконг 2030: обзор транспортной инфраструктуры и движения (Hong Kong 2030: Transport Infrastructure and Traffic Review) [53].

– Мастер-план транспортного развития Сингапура до 2040 года (Singapore Land Transport Master Plan 2040) [60].

– Транспортная стратегия Москвы 2020–2023 [41].

– Транспортная стратегия развития Мельбурна до 2030 года (Melbourne Transport Strategy 2030) [4].

Единицами анализа выступают основные условия, связанные с повышением качества жизни, необходимые для пассажиров до и во время поездки в общественном транспорте. Они рассматриваются в выбранных транспортных стратегиях России и зарубежных стран при помощи выделенных критериев в ходе анкетирования и рассмотрения теоретической части. Единицами счета в данном исследовании являются факты появления единиц анализа в документах транспортных стратегий.

Первая часть проведенного исследования состоит из анализа в транспортных стратегиях России и зарубежных стран основных условий качества жизни, необходимых для пассажиров до поездки в общественном транспорте, по следующим критериям:

– развитие улично-дорожной инфраструктуры – выделенный критерий в целом связан с тем, поднимается ли в транспортных стратегиях вопрос модернизации пешеходных путей и остановок (мест ожидания). Отдельно подробные факторы выделены в модернизации остановок (мест ожидания), так как респонденты описывали, условия необходимые им для данного пункта и это: новый дизайн (внешний вид), учет потребностей различных категорий граждан, электронное расписание и отслеживание движения транспорта, регулируемая температура, Wi-Fi, наличие зарядных станций, наличие туалета, остановка из экологически чистых материалов;

– доступность транспортных услуг – данный критерий разделен на три категории доступности: физическая, ценовая, информационная. Описывается ли в транспортных стратегиях как будут учитываться жители, живущие в отдаленных районах города или за городом, как будут улучшаться возможности добраться до мест ожидания общественного транспорта людям с ограниченными возможностями, будет ли в будущем транспорт приезжать к порогу дома или все будут пользоваться телепортом. Каким образом в транспортных стратегиях поднимается вопрос ценовой доступности: будет ли существовать и развиваться единый тариф на все виды транспорта или проезд станет бесплатным, или ценовая доступность будет развиваться в другом направлении. Как в будущем люди будут отслеживать расписание, какие электронные сервисы будут появляться.

Вторая часть проведенного исследования состоит из анализа основных условия качества жизни, необходимых для пассажиров во время поездки в общественном транспорте, в транспортных стратегиях России и зарубежных стран по следующим критериям:

– комфорт или удобство транспортных услуг – указывается ли в транспортных стратегиях, как будет развиваться удобный график работы общественного транспорта, удобство пересадок, будет ли ограничение по количеству людей в транспорте, можно ли будет почитать электронные книги (развитие бесплатного приложения), зарядить телефон, воспользоваться Wi-Fi, как будут учитываться потребности различных категорий граждан. Также в данной критерии рассматриваются электронные способы оплаты и какие: банковская карта, транспортная карта, будет ли происходить оплата проезда с использованием криптовалют, применяться специальные карты с бонусами или кешбэком или какие-то другие. Помимо этого, в комфорт или удобство транспортных услуг входит появление новых видов транспорта, упоминается ли в транспортных стратегиях появление летающих машин, беспилотного или электрического транспорта и т.д.;

– эффективность транспортных услуг – критерий связан с тем, как будет уменьшаться время пассажиров в поездке в общественном транспорте, при этом увеличиваться скорость передвижения. А также поднимается ли вопрос решения проблем загруженности дорог (как будут решаться вопросы с транспортными заторами, будут ли выделяться отдельные полосы для передвижения общественного транспорта);

– безопасность транспортных услуг – данный критерий разделяется на физическую и экологическую безопасность. Описывается ли в транспортных стратегиях соблюдение социальной дистанции, будет ли производится дезинфекция общественного транспорта, упоминается ли наличие ремней безопасности, подушек безопасности в общественном транспорте, как будут отслеживаться исполнение правил безопасности. Как раскрываются вопросы о защите экологии: будет ли внедряться электронный транспорт и уменьшатся воздействие на окружающую среду.

После проведенного анализа отобранных транспортных стратегий в соответствии с указанными критериями, были получены следующие наблюдения:

Во время анализа данного критерия «развитие улично-дорожной инфраструктуры», мы исходили из того, указывается ли в транспортной стратегии пункты о модернизации пешеходных путей, о новом дизайне мест ожидания и внедрения в них новых технологий и соответствует ли это видению респондентов нашего исследования.

Указание на модернизацию пешеходных путей наблюдалось в следующих стратегиях:

«Лондон» – улучшить местные пешеходные маршруты (2020), улучшить маршрутные карты в приложении для путешественников (TfL Journey Planner). Внедрить доступность и инклюзивность в планировании и проектировании Здоровых улиц. Продолжать улучшать лондонские улицы, включая безопасные и доступные пешеходные маршруты, устраняя препятствия, расширяя тротуары, обеспечивая тактильное покрытие и сидячие места, облегчая переход и обслуживая велосипеды, используемые инвалидами. Первое, что увидят пассажиры, выйдя со станции, – это четкие пешеходные маршруты и карты, прокат велосипедов, автобусное сообщение и привлекательное, доступное и инклюзивное общественное пространство, а не автостоянки и места для посадки/высадки.

«Дублин» – улучшить движение пешеходов по стратегическим пешеходным маршрутам, расширяя пешеходные дорожки там, где это необходимо, обеспечивая лучшее покрытие и удаляя ненужные столбы, вывески, уличную рекламу и другие уличные беспорядки.

«Гонконг» – улучшить условия для ходьбы, создать защищенные или кондиционированные коридоры, а также оснастить эскалаторами, расширить пешеходные дорожки, обеспечить строительство пешеходных мостов, внедрять умную туристическую информацию для лучшего выбора пешеходного пути.

«Нью-Йорк» – внедрить технологию пешеходной навигации, сделать защищенные велосипедные дорожки, удлинители бордюров, а также более современные конструкции, такие как приподнятые пешеходные переходы,

сотрудничать с Департаментом санитарии для оценки потенциала инновационных решений в области сбора и обработки мусора на обочинах. Продолжится улучшение уличного ландшафта, включая установку скамеек, указателей, стоек для опоры. Планомерно создавать сеть дорог и тротуаров, доступных для всех горожан независимо от их физических способностей.

«Сингапур» – расширить пешеходные пути, сделать их более безопасными для пожилых и людей с ограниченными возможностями. С этой целью завершат строительство 50 Серебряных зон. Они имеют такие особенности, как более узкие дороги и скоростные бордюры для снижения скорости движения, а также двухступенчатые переходы. Чтобы обеспечить комфортную пешеходную среду, добавится 150 км крытых линий связи между станциями метро, жилыми районами и удобствами.

Указание на модернизацию остановок (мест ожидания) наблюдалось в следующих стратегиях:

«Лондон» – современные, укомплектованные персоналом станции, развертывание Wi-Fi на большем количестве станций. Персонал будет оснащен мобильными устройствами для предоставления клиентам информации в режиме реального времени, а персонализированная и релевантная живая информация будет интегрирована в Планировщик путешествий (мобильное приложение) и Твиттер – оповещение о путешествиях. Использование инклюзивного дизайна, например, для планировки станций и поездов, а также объектов, включая подписи, информацию и места для сидения, с учетом лиц с видимыми и невидимыми ограниченными возможностями. Увеличение числа автобусных остановок, доступных для инвалидных колясок, в ключевых местах, таких как развязки, более высокий уровень улучшений будет включать улучшение укрытий, сидячих мест, размещение остановок как можно ближе к ключевым пунктам назначения с отличным пешеходным сообщением.

«Дублин» – установка усовершенствованных стандартизированных автобусных остановок с единым стилем, наличием флага и информационной

панели (карты маршрутов и информацию о прибытии автобусов в режиме реального времени) под брендом Transport for Ireland. Установка автобусных остановок, включающих посадочные места, в местах с высоким уровнем использования, где это позволяет пространство.

«Гонконг» – модернизировать приложение Kowloon Motor Bus, которое предоставляет информацию о прибытии автобуса в режиме реального времени на автобусных остановках.

«Нью-Йорк» – сделать автобусные остановки и станции метро пригодными для использования инвалидами, значительно расширить свою программу пешеходных пандусов и инвестировать в модернизацию пешеходных пандусов и новые установки по всему городу. Применить установки табло с временем обратного отсчета до прибытия автобуса, метро на остановках и станциях.

«Сингапур» – модернизация автобусных остановок и станций метро для обеспечения безбарьерного доступа. На всех новых автобусных остановках также будут установлены удобные для пожилых людей сиденья с подлокотниками, которые облегчат пожилым людям вставать из сидячего положения. Больше возможностей для обслуживания семей с маленькими детьми и пожилых людей. Родители с детьми могут рассчитывать на дополнительные комнаты на отдельных автобусных развязках и станциях метро. Также предоставление более подробной информации в режиме реального времени о расписании маршрутов, ремонтных работах лифтов и эскалаторов на станциях метро.

Рассмотренный нами критерий, определенно, имеет значимость для будущего развития общественного транспорта. При развитии системы общественного транспорта необходимо анализировать весь путь, а не отдельные его составляющие. Все поездки в городе начинаются или заканчиваются пешеходными участками, а половина всех пешеходных прогулок в городе совершается от или к остановкам общественного транспорта.

Анализ данных стратегий показал следующую ситуацию: во всех транспортных стратегиях модернизации пешеходных путей и уличного пространства уделяется особое внимание, сделан акцент на построение здоровых улиц, в котором приоритетом является пешеход и его безопасность. Пройдемся отдельно по критерию «модернизация остановок (мест ожидания)», который состоял преимущественно из представлений респондентов о будущем взгляде на место ожидания транспортного средства общего пользования. Пункт «новый дизайн и конструкция остановок (мест ожидания)» отмечался в четырех из семи транспортных стратегиях городов Москва, Лондон, Дублин и Мельбурн. В первом из которых отмечалась установка остановочных пунктов нового образца, а во втором городе делался акцент на полное внедрение инклюзивного дизайна, в третьем – на создание единой стилистики и размещение флагов Ирландии на остановки, в последнем городе будет производиться интеграция трамвайных остановок в уличный ландшафт и улучшаться конструкции автобусных остановок. Пункт «учет потребностей различных категорий граждан» выявлялся в пяти из семи транспортных стратегиях, в городах Москва, Лондон, Мельбурн, Нью-Йорк, Сингапур. Акцент в документах делался на увеличение доступности остановочных пунктов и станций метро для инвалидов, помимо инвалидов, например, в стратегии города-государства Сингапур отмечалась важность создания наиболее отдельных комнат на местах ожидания для пожилых людей и родителей с детьми. Пункт «электронное расписание и отслеживание транспорта» на местах ожидания отмечался во всех транспортных стратегиях городов Москва, Лондон, Мельбурн, Дублин, Гонконг, Нью-Йорк, Сингапур. Размещение табло с расписанием в режиме реального времени на остановочных пунктах, возможность пользоваться электронными сервисами (приложениями для отслеживания). Пункт «регулируемая температура» на остановках и местах ожидания не был отмечен в транспортных стратегиях. Пункт «Wi-Fi» был отмечен в одной из транспортных стратегий города Лондон. А именно о распространении сетей

Wi-Fi на всех станциях метро и возможность использования мобильной сети 4G.

Подводя итог, можно сказать, что основными пунктами будущего развития условий для пассажиров до поездки в общественном транспорте в перспективе на 2030–2050 года по критерию «Развитие улично-дорожной инфраструктуры» являются доступность пешеходных путей, развитие и внедрение инклюзивности в пешеходные маршруты и места ожидания транспорта, а также возможность пользования различными электронными видами расписания на остановках или станциях.

Для реализации целей исследования необходимо было выяснить, решается ли в транспортных стратегиях вопрос улучшения физического доступа населения к общественному транспорту, решаются вопросы с доступными ценовыми тарифами и доступом к информации о маршрутах.

Указание на физическую доступность по фактору «учет жителей, живущих в отдаленных районах или за городом» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Лондон» – TfL (Transport for London) перестроит автобусную сеть, чтобы сосредоточить свое внимание на внешнем Лондоне, создаст «экспресс-услуги», работающие по тем же коридорам, что и «местные» маршруты, но с меньшим количеством остановок, чтобы более длительные поездки можно было совершать быстрее. В тех местах, где это возможно, экспресс-маршруты могли бы помочь обеспечить орбитальную связь вокруг внешнего Лондона, что ранее считалось достижимым только благодаря железнодорожному обеспечению.

«Гонконг» – произойдет расширение железнодорожной сети как основы системы общественного транспорта, для более эффективного соединения населения и центра занятости, а также сокращение дальних поездок.

«Дублин» – расширятся станции метро, для того, чтобы обеспечить высокую пропускную способность радиального сообщения из пригорода в

центр города. Помимо этого, будет развиваться проект экспресс услуги «Паркуйся и катайся», которая служит для обеспечения возможности модального трансфера из частного автомобиля в сеть общественного транспорта, для поездок, где использование автомобиля необходимо в пункте отправления. Проект будет предоставлен для того, чтобы облегчить поездку тем, кто живет за пределами железной дороги или возможных альтернативных услуг общественного транспорта, доступ к местам назначения через сеть общественного транспорта.

«Нью-Йорк» – планируется расширение метро, конструкция более 50 станций в течение пяти лет, благодаря чему все пассажиры метро будут находиться не в более, чем в двух остановках от доступной станции. Будут разрабатываться новые варианты транзита для соединения недостаточно обслуживаемых районов и сокращения длительных поездок на работу. Вводя новые, доступные транзитные маршруты, город может помочь уменьшить скученность на существующих маршрутах и обеспечить надежное и устойчивое транзитное обслуживание в новых частях пяти районов. Также департамент транспорта выяснит, как услуги совместного использования транспорта (автомобили-роботы) способны улучшить доступность общественного транспорта на отрезке в отдаленных районах города без метро.

«Сингапур» – расширится железнодорожная сеть и произойдет приближение рабочих мест к домам (проект 45-минутного города).

Указание на физическую доступность по фактору «возможность добраться людям различных категорий населения» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Лондон» – улучшится доступность улиц для пожилых людей и инвалидов, включая устранение препятствий, расширение тротуаров для инвалидовных колясок, введение тактильного мощения, поднятия участков дороги для облегчения пересечения улиц, предоставление возможности отдохнуть через установку лавочек, а также по возможности организации

прямо на улице центров обслуживания различных видов колесного транспорта, используемого людьми с ограниченными возможностями. Расширится услуга «turn-up-and-go» на всех станциях, эксплуатируемых TfL, и предоставление ее на дополнительных станциях (Персонал станции должен сопровождать клиентов до поезда, помогать им сесть на поезд, в том числе обеспечивать пандус для свободного доступа к платформе и организовывать их встречу в пункте назначения. Сотрудникам также рекомендуется предлагать помощь всем, кто выглядит так, как будто им может понадобиться помощь).

«Дублин» – все железнодорожные станции и трамвайные остановки в регионе должны позволить инвалидам-колясочникам получить доступ к транспортным средствам (установка пандусов и т.д.).

«Гонконг» – будет изучаться возможность установки интеллектуальных устройств на сигнализированных переходах для продления времени пешеходного перехода для пожилых людей.

«Нью-Йорк» – город позаботится о том, чтобы его уличный ландшафт был доступен для всех новых жителей, жителей Нью-Йорка, в том числе с ограниченными физическими возможностями. Департамент транспорта планирует установить доступные пешеходные сигналы (APS), сотрудничая с сообществом инвалидов в определении приоритетных улиц. Также будут разрабатываться и пилотироваться новые доступные пешеходные навигационные технологии на основе приложений и происходить инвестирование в поддерживающую инфраструктуру. Запустится новая технология указателей для людей с нарушениями зрения. Департамент транспорта протестирует электронные маяки, которые могут оказывать помощь слабовидящим пешеходам в передвижении по городу. Маяки будут установлены как внутри, так и снаружи объектов транспортной инфраструктуры. Также будут тестироваться тактильные указатели для пешеходов с нарушениями зрения на тротуарах и общественных местах под открытым небом. Планируется улучшение языкового доступа, чтобы помочь

всем жителям и гостям Нью-Йорка ориентироваться (многоязычные цифровые вывески и т.д.).

«Сингапур» – планируется строительство по крайней мере одного безбарьерного маршрута ко всем станциям метро и остановкам автобусов. Также появятся приоритетные очереди для пожилых людей, будущих мам, инвалидов-колясочников и родителей.

Указание на физическую доступность по фактору «транспорт приезжает к порогу дома» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Лондон» – планируется развитие и расширение услуги от двери до двери, вспомогательные транспортные услуги (ATS), разработка приложения «умная дорожная карта» создание более простого способа доступа к ATS, который первоначально будет размещен на веб-сайте TfL, лучшее информирование лондонцев о том, какие услуги доступны для поддержки их самих, их семьи или друзей и пилотирование новых способов.

Указание на ценовую доступность по фактору «единый тариф на все виды транспорта» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Нью-Йорк» – создать единый тариф на пароме, метро и автобусе, в будущем город будет стремиться интегрировать тариф и с другими системами общественного транспорта.

«Сингапур» – внедрение инновационных решений, таких как Mobility-as-a-Service (MaaS), где пассажиры могут подписаться на комбинацию вариантов транспорта как на единую услугу.

Указание на присутствие «других ценовых изменений» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Лондон» – будут сохранены существующие льготы (например, пропуск freedom pass) чтобы клиенты могли совершать неограниченные автобусные или трамвайные трансферы в течение часа.

«Дублин» – взимать простые, доступные тарифы, которые позволяют осуществлять трансферы между службами без ненужных штрафов.

«Нью-Йорк» – Программа справедливые тарифы, которая предусматривает полцены тарифов для малообеспеченных новых Жителей Нью-Йорка, помогут покрыть транспортные расходы для малообеспеченных семей. City Transit Fast Forward планирует модернизировать автобусную систему, а также будет выступать за ее экономичную цену.

«Сингапур» – изменить структуру тарифов, чтобы стимулировать больше предпиковых поездок. Пассажиры будут платить более низкие тарифы, если они подключаются к любой станции метро или LRT до 7:45 утра.

Указание на информационная доступность по фактору «развитие электронных сервисов» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Лондон» – будет создана единая интегрированная служба, которая дает клиентам беспрепятственный доступ к целому ряду транспортных вариантов, включая общественный транспорт Лондона и основные АТС. По мере внедрения улучшенного сервиса, TfL будет взаимодействовать с другими поставщиками услуг для изучения возможностей дальнейшей интеграции для установления более широкого охвата Лондона. Будет увеличиваться число людей, использующих приложения для оказания помощи в выборе наиболее оптимального маршрута. Происходить улучшение самих электронных приложений. Использоваться политика «цифровой инклюзивности», особенно в отношении людей с ограниченными возможностями.

«Гонконг» – Transit Railway Corporation Limited («MTRCL») запустит мобильное приложение для обновления своего расписания поездов. Это приложение облегчит пользователям поездов планирование своих поездки заранее, и просто выбрав отправляющуюся станцию, приложение предоставит информацию о времени прибытия следующих четырех поездов. Также будет внедряться интегрированная интеллектуальная общественная транспортная система, которая направлена на предоставление в режиме реального времени сервисной информации о нескольких видах

общественного транспорта на одной платформе. Информация включает в себя время прибытия выбранной системы общественного транспорта в определенное место, позволяет гражданам самостоятельно определять предпочитаемый вид и маршрут движения общественного транспорта.

«Дублин» – будет происходить дальнейшее развитие вспомогательной информации для пассажиров, такой как простые в использовании планировщики поездок, информация о тарифах, высококачественные карты маршрутов и подробные расписания маршрутов, а также обеспечение их удобного доступа по электронным каналам. Используются новые и появляющиеся технологии, чтобы сделать дополнительную туристическую информацию доступной для пассажиров и предполагаемых пассажиров в легкодоступной и удобной форме. Также происходит дальнейшее развитие и расширение пассажирских информационных систем реального времени для общественного пользования пассажирами. Используются интеллектуальные транспортные системы для предоставления информации и услуг участникам дорожного движения всех типов.

«Сингапур» – будет модернизировано инновационное приложение BusLeh, которое будет использовать данные не только для оценки времени прибытия автобуса, но и позволять пассажирам визуализировать местоположение автобуса на ходу. Будет создано больше информации в режиме реального времени доступной разработчикам приложений, например, нанесение на карту безбарьерных маршрутов.

Доступность транспортных услуг является ключевым критерием к повышению спроса на общественный транспорт. Чем проще и удобнее прогулка до общественного транспорта, тем большее количество населения переходит на данный вид транспорта.

Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «физическая доступность» показал следующую ситуацию: во всех документах отмечался пункт «учет жителей, живущих в отдаленных районах города или за городом» в городах Москва, Лондон, Дублин, Мельбурн,

Гонконг, Нью-Йорк, Сингапур. Практически в каждом из городов для обеспечения большей доступности предлагалось расширить ветки метро для того, чтобы сократить длительность поездок до деловых районов. Отдельные инновационные транспортные услуги отмечались в городе Лондон, в котором предлагалось создать автобусную экспресс-услугу с меньшим количеством остановок, и в городе Дублин, предлагающим проект «паркуйся и катайся», который служит для поездок, где использование автомобиля необходимо в пункте отправления до близлежащей остановки или станции общественного транспорта. А также совместное использование транспорта, а именно автомобилей-роботов и общественного транспорта, рассматривалось в стратегии города Нью-Йорк. Пункт «возможность добраться различными категориям населения» до общественного транспорта указывался в пяти из семи транспортных стратегий городов Москва, Лондон, Дублин, Мельбурн, Гонконг, Нью-Йорк, Сингапур. В стратегиях упоминается о том, что будут вводиться новые инклюзивные инновации: расширение тротуаров для инвалидов колясок, оснащение пандусами и необходимыми безбарьерными технологиями станции и автобусные остановки. В Москве будут развиваться центры помощи маломобильным гражданам. В городах Лондон и Мельбурн упоминается распространение услуги «turn-up-and-go», в которой делается упор на помощи персоналом станций в обслуживании нуждающихся на протяжении всей поездки. Также в Гонконге и Нью-Йорке акцент будет идти на установление интеллектуальных устройств для сигнализированных переходов. В Нью-Йорке будут тестироваться электронные маяки и тактильные указатели для людей с нарушением зрения. А в Сингапуре будут вводиться приоритетные очереди для различных категорий населения. Пункт «транспорт приезжает к порогу дома» отмечался в одной из стратегий города Лондон. Но в ней рассматривается то, что услуга от двери до двери относится к особым категориям населения (инвалидам, слабовидящим и т.д.). Пункт «телепорт» не отмечался ни в одной из стратегий. Это говорит нам о том, что будущее развитие данной технологии возможно будет происходить далеко за

пределами 2050 года. Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «ценовая доступность» показал следующую ситуацию: в одном из документов отмечался пункт «единый тариф на все виды транспорта» в городе Нью-Йорк. Пункт «бесплатный проезд» был указан в транспортных в двух из семи транспортных стратегиях городов Москва и Мельбурн. В первом документе делался акцент на предоставлении бесплатного автобуса для сотрудников крупных работодателей до бизнес-центров, во втором – на развитие зоны бесплатного трамвая для посетителей города. Но о том, что транспорт в будущем будет полностью бесплатным не упоминалось. Пункт «другие ценовые изменения» включал в себя какие-то другие меры по повышению ценовой доступности, указанные в транспортных стратегиях. Практически во всех документах городов Москва, Лондон, Мельбурн, Дублин, Нью-Йорк, Сингапур указывалось на предоставлении доступных ценовых тарифов. В городе Москва будут формироваться интермодальные проездные билеты (билеты, действующие на различных видах транспорта общего пользования), в Лондоне будет внедряться специальный пропуск на неограниченные поездки в течение часа, в Дублине акцент будет делаться на поездки между различными службами без штрафов, в Нью-Йорке на тарифы за полцены для малообеспеченных жителей, а в Сингапуре, также, как и в Мельбурне на низкие тарифы на утренние поездки. Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «информационная доступность» показал следующую ситуацию: практически в каждом из документов отмечался пункт «развитие электронных сервисов» в городах Москва, Лондон, Мельбурн, Дублин, Гонконг, Сингапур. В стратегиях рассматривается развитие приложений, а также интеллектуальных транспортных систем, предоставляющих информацию в режиме реального времени, развитие единой платформы Mobility-as-a-Service (MaaS). В стратегиях Лондона и Сингапура идет акцент на развитие инклюзивных электронных сервисов, в которых будет рассматриваться внедрение

оптимальных (безбарьерных) маршрутов для людей с ограниченными возможностями.

Подводя итог, можно сказать, что основными пунктами будущего развития условий для пассажиров до поездки в общественном транспорте в перспективе на 2030–2050 года по критерию «Доступность транспортных услуг» являются учет жителей, живущих в отдаленных районах города или за городом, возможность комфортно добраться до общественного транспорта различным категориям населения, а также возможность пользоваться электронными сервисами и приложениями для получения транспортной услуги. По выявленному анализу город, наиболее соответствующий будущему видению развития условий для пассажиров до поездки в общественном транспорте, является Лондон (10 из 17 пунктов).

В анализе критерия «комфорт и удобство транспортных услуг» мы исходили из того, указывается ли в транспортных стратегиях пункты о необходимых комфортных и удобных условиях: график работы и пересадки, количество людей в транспорте, возможности использовать интернет и другие сервисы, а также учитывать потребности различных категорий граждан во время поездки на общественном транспорте. Помимо этого, в рассмотрении критерия входит и способы оплаты, и новые виды транспорта, которые будут существовать и развиваться в будущем.

Рассмотрим пункт «необходимые комфортные и удобные условия». Указание на «удобный график работы» общественного транспорта наблюдалось в следующих стратегиях:

«Лондон» – должны быть лучше развиты услуги общественного транспорта в нерабочее время, выходные и ночное время, что позволит Лондону стать полностью 24-часовым городом.

«Мельбурн» – переход к 24-часовому городу, работа общественного транспорта в любое время дня и ночи.

Указание на «удобство пересадок» общественного транспорта наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – планируется формирование единой системы транспортно-пересадочных узлов, новых современных автовокзалов и автостанций в Москве, размещение на пересадочных станциях надписей, продублированных на английском языке.

«Лондон» – будут введены новые или расширенные автобусные маршруты для снижения зависимости от автомобилей, а также построена легкая и доступная развязка между различными видами общественного транспорта.

«Дублин» – расстояние между пересадками будет сведено к минимуму в той мере, в какой это практически возможно.

«Мельбурн» – планируется снизить количество пересадок за счет постепенного соединения оставшихся линий метро участками одной колеи.

«Нью-Йорк» – появятся новые, доступные транзитные маршруты. Это может помочь уменьшить скученность на существующих маршрутах и обеспечить надежное и устойчивое транзитное обслуживание в новых частях пяти районов.

«Сингапур» – будут вводиться несколько новых интегрированных транспортных узлов, которые обеспечат более плавное сообщение между автобусом и поездом. Эти полностью кондиционированные транзитные узлы, которые являются пересадочными станциями, интегрированными с торговыми центрами, обеспечат пассажирам удобный доступ к необходимым благам.

Указание на параметр «Wi-Fi» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – будет происходить оборудование системой «Wi-Fi» поездов метрополитена.

«Лондон» – планируется распространить Wi-fi и сети 4G в метро.

Указание на «учет потребностей различных категорий граждан» общественного транспорта наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – приобретение подвижного состава наземного городского пассажирского транспорта, приспособленного для перевозки маломобильных

групп населения: низкопольные автобусы большой и особо большой вместимости, трехсекционные низкопольные трамваи.

«Лондон» – пересмотр существующей конструкции автобуса, включая возможности увеличения пространства для инвалидных колясок и внутренней планировки для облегчения передвижения больше места на борту для инвалидов-колясочников, улучшенные посадочные пандусы, индукционные петли и последовательные вывески и сообщения о приоритетной рассадке. Использование инклюзивных конструктивных особенностей, таких как места для инвалидных колясок и детских колясок, улучшенное освещение, а также визуальную и звуковую информацию в режиме реального времени.

«Дублин» – обеспечить, чтобы все трамваи, поезда и автобусы, эксплуатируемые по контракту с администрацией, были полностью доступны для инвалидов-колясочников. Во всех транспортных средствах имелось место по крайней мере для одной занятой инвалидной коляски. Автобусы, трамваи и поезда должны быть оснащены аудио- и визуальными объявлениями «следующая остановка», чтобы помочь людям с проблемами зрения или слуха.

«Мельбурн» – будет использоваться инклюзивный дизайн в общественном транспорте (специально отведенные места для инвалидов, оснащение аудио и визуальной информацией, удобный заход в транспорт).

«Нью-Йорк» – будут установлены электронные маяки внутри транспортной инфраструктуры, которые могут оказывать помощь слабовидящим в передвижении по общественному транспорту.

«Гонконг» – обеспечить доступ к общественному транспорту различным категориям граждан.

«Сингапур» – пожилые люди, будущие мамы, инвалиды-колясочники, родители, путешествующие с маленькими детьми, и другие пассажиры, которым нужно место будут отведены приоритетные каюты в наших поездах. Чтобы еще больше помочь людям, которым нужны места, когда их нет, будет

введен новый идентификатор «пожалуйста, предложите мне место». Новые общественные автобусы будут поставляться с двумя отсеками для инвалидных колясок. Планируется испытание вспомогательного информационного программного обеспечения для пассажиров, известного как Mobility Assistance for the Visualized and Special Users (MAVIS), которое облегчит автобусные поездки для некоторых людей с особыми потребностями. MAVIS стремится облегчить пассажирам с особыми потребностями проезд на автобусе, предоставляя им персонализированную информацию, такую как расчетное время прибытия и уведомления о посадке или выходе из автобуса. MAVIS также приносит пользу другим пассажирам: пассажиры со слуховыми аппаратами с поддержкой T-Coil могут слушать объявления на автобусных остановках. При необходимости MAVIS также предупредит капитанов автобусов, что пассажиры с особыми потребностями будут садиться или высаживаться на автобусной остановке впереди, чтобы они могли подготовиться к помощи в случае необходимости.

Рассмотрим пункт «электронные способы оплаты проезда». Указание на «бесконтактную оплату проезда» на общественном транспорте наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – будет произведена установка автоматов по продаже проездных билетов, в том числе с возможностью оплаты банковской картой.

«Лондон» – планируется распространение возможностей бесконтактной оплаты на всех станциях метро и автобусах.

«Дублин» – все автобусные перевозки будут переведены на безналичную систему, что облегчит безопасность водителей и ускорит посадку пассажиров.

«Нью-Йорк» – внедрение новой бесконтактной системы оплаты проезда, расширение методов оплаты проезда.

Указание на использование «транспортной карты» на общественном транспорте наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – внедрение виртуальной карты «Тройка», а также ее персонализация. Привязка «Тройки» к личному аккаунту с расширением функционала. Перевод карты в мобильное приложение с возможностью удаленного пополнения и хранения истории поездок

«Лондон» – распространение проездного билета Freedom pass.

«Дублин» – Leap card будет развиваться и дальше с добавлением новых продуктов и услуг, а со временем, по мере развития новых технологий, будет переходить на систему, основанную на счетах с использованием мобильных телефонов и/или других способов оплаты.

Указание на использование «специальной карты с кэшбеком и бонусами» на общественном транспорте наблюдалось в следующих стратегиях:

«Нью-Йорк» – дисконтные карты метро для малообеспеченных новых жителей Нью-Йорка.

Рассмотрим пункт «новые виды транспорта». Упоминание внедрения «беспилотного транспорта» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – частные компании (например, Яндекс) будут продолжать тестировать беспилотные автомобили. Подготовить дорожно-транспортную инфраструктуру, законодательство, принять соответствующие законы.

«Лондон» – в краткосрочной перспективе будут проведены испытания, а также разработана более подробная политика, которая будет способствовать появлению подключенных и автономных транспортных средств в Лондоне.

«Мельбурн» – планируется рассмотреть в городе совместное будущее автономных транспортных средств.

«Нью-Йорк» – автономные роботы-автомобили, которые раньше были из области научной фантастики, уже совсем скоро станут реальностью. Эти услуги и технологии открывают новые возможности и бросают новый вызов. Департамент транспорта рассмотрит, как такие услуги смогут повысить

городскую безопасность, мобильность, улучшить качество жизни и экологическую обстановку.

«Гонконг» – будет происходить рассмотрение внедрения беспилотных транспортных средств.

«Сингапур» – AVs (самодвижущиеся транспортные средства, которые способны воспринимать окружающую среду и, следовательно, способны двигаться практически без вмешательства человека). Планируется развернуть AV-автобусы с динамическим маршрутом по требованию в рамках пилотной программы.

Упоминание внедрения «электробусов» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – будет происходить внедрение электробусов на наземном городском пассажирском транспорте, переоборудование автобусных парков и других объектов транспортной инфраструктуры для использования электробусов, создание сети станций подзарядки для электробусов.

«Лондон» – планируется модернизация транспортных средств, а также стимулирование электрификации. Полноценный общественный транспорт на гибридные технологии, использование электричества и водорода.

«Дублин» – будут распространяться транспортные средства с низким и нулевым уровнем выбросов (электробусы).

«Мельбурн» – предполагается развитие электромобилей, работающих на возобновляемых источниках энергии (электрические и гибридные автобусы).

«Нью-Йорк» – будет исследоваться использование альтернативных видов топлива и электрификация паромов.

«Гонконг» – планируется развертывание электрических транспортных средств, создание инфраструктуры электрической зарядки или индукционной зарядки транспортных средств.

«Сингапур» – в городе будут внедряться электрические или гибридные транспортные средства.

Упоминание применения «других видов транспорта» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – будет обновляться подвижный состав метрополитена, а также приобретаться и обслуживаться автобусы-амфибии, осуществляющие перевозки пассажиров на экскурсионных маршрутах.

«Лондон» – планируется построить новую и модернизированную железнодорожную сеть Элизабет Лайн. Поезда будут оснащены проходными вагонами, кондиционерами, видеонаблюдением и живой информацией о путешествиях.

«Дублин» – предполагается появление Metro North. Этот новый трамвайный парк (50-метровые трамваи) обеспечит высокоскоростное, мощное, высокочастотное сообщение общественного транспорта. Планируется также появление Bus Rapid Transit (BRT) – высококачественной транзитной системы на базе автобусов.

«Мельбурн» – будет происходить обновление парка автобусов и трамваев до транспортных средств с большим количеством дверей и без ступенек. Поэтапный отказ от небольших трамваев, которые не соответствуют требованиям инвалидности. Также поддерживаться переход к современному легкорельсовому транспорту и моделей Bus Rapid Transit (BRT) для развития мультимодальной сети общественного транспорта мирового класса.

«Нью-Йорк» – расширится сеть Select Bus Service до 20 маршрутов по всему городу, уделяя особое внимание районам без метро и коридорам с большим пассажиропотоком.

Удобство и комфорт пользования общественным транспортом можно улучшить, сделав услуги более интуитивно понятными, частыми и надежными, удовлетворяя потребности всех пользователей и обеспечивая максимально нужные условия для комфортной поездки.

Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «необходимые комфортные и удобные условия» показал следующую

ситуацию: в двух из семи документах отмечался пункт «удобный график работы» в городах Лондон и Мельбурн. Именно в них сделан акцент на будущее развитие транспортной системы общего пользования на 24-х часовой основе. Работа общественного транспорта в любое время дня и ночи.

Пункт «удобство пересадок» указывался практически во всех транспортных стратегиях городов Москва, Лондон, Дублин, Мельбурн, Нью-Йорк, Сингапур. В каждом из документов упоминается одинаковое видение развития транспортно-пересадочных узлов, а именно уменьшение расстояния между ними, а также снижения количество пересадок за счет расширения маршрутов.

Пункт «Wi-Fi» в общественном транспорте отмечался в двух из семи документах городов Москва и Лондон. В обеих стратегиях упоминается распространения Wi-Fi по всей сети метро и возможности пользования быстрым мобильным интернетом под землей.

Пункт «учет потребностей различных категорий граждан» указывался во всех документах городов Москва, Лондон, Дублин, Мельбурн, Нью-Йорк, Гонконг, Сингапур. В стратегиях упоминается о том, что в будущем общественный транспорт будет адаптирован под запросы маломобильных и других категорий граждан. Например, в Москве будет распространяться применение низкопольных автобусов большой и особо большой вместимости, трехсекционные низкопольные трамваи. В Лондоне, Дублине и Мельбурне указывается использование инклюзивных конструктивных особенностей в общественном транспорте, таких как места для инвалидных колясок и детских колясок, улучшенные посадочные пандусы, улучшенное освещение, а также визуальную и звуковую информацию в режиме реального времени. В Нью-Йорке отмечается развитие электронных маяков, которые могут оказывать помощь слабовидящим в передвижении по общественному транспорту. Отдельно хочется отметить инновационную технологию, которая будет применяться в городе-государстве Сингапур, а именно вспомогательное информационное программное обеспечения для пассажиров

под названием Mobility Assistance for the Visualized and Special Users (MAVIS), которое стремится облегчить пассажирам с особыми потребностями проезд на автобусе, предоставляя им персонализированную информацию, такую как расчетное время прибытия и уведомления о посадке или выходе из автобуса.

Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «электронные способы оплаты проезда» показал следующую ситуацию: в четырех из семи документах отмечалось использование бесконтактной оплаты проезда в будущем в городах Москва, Лондон, Дублин, Нью-Йорк. Во всех городах рассматривается расширение возможностей бесконтактной оплаты на всех видах общественного транспорта. Отдельно в Дублине планируется полный перевод на безналичную систему всех автобусов.

Применение транспортной карты в будущем указывалось в трех из семи стратегиях городов Москва, Лондон, Дублин. Например, в Москве и Дублине планируется внедрить виртуальную карту в мобильное приложение и расширить ее функционал («Тройка» и «Leap card»).

Использование специальной карты с кэшбеком и бонусами отмечается в одной стратегии, а именно в городе Нью-Йорк. В нем планируется распространение дисконтных карт для новых малообеспеченных жителей.

Появление других способов оплаты проезда не отмечалось ни в одной из стратегий.

Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «новые виды транспорта» показал следующую ситуацию: появление летающих машин и аэротакси не отмечалось в транспортных стратегиях. Пока даже о применении и тестировании данной технологии не упоминается.

Беспилотный транспорт указывал практически во всех документах городов Москва, Лондон, Мельбурн, Нью-Йорк, Гонконг, Сингапур. Практически в каждом городе упоминается о том, что данная технология будет только тестироваться и подготавливаться определенная политика внедрения. Так как важно сохранить безопасность дорожного движения. А

вот конкретное использование в будущем отмечается в Сингапуре. Планируется развернуть AV-автобусы (самодвижущиеся транспортные средства) с динамическим маршрутом по требованию в рамках пилотной программы к 2040 году.

Использование электробусов отмечается во всех транспортных стратегиях городов. Будет распространяться переход общественного транспорта на гибридные технологии, использование электричества и водорода, создаваться определенная инфраструктура (электрические или индукционные зарядные станции). Отдельно хочется отметить город Нью-Йорк, в котором планируется электрификация паромов.

Также в транспортных стратегиях выявились и другие новые виды транспорта. Например, в Москве приобретение и транспортное обслуживание автобусов-амфибий для экскурсионных маршрутов, новая скоростная железнодорожная сеть Элизабет Лайн в Лондоне, новый длинный и высокоскоростной трамвайный парк Metro North в Дублине. А также автобусный парк Bus Rapid Transit (BRT) и в Мельбурне с большим количеством дверей и без ступенек. В Нью-Йорке планируется расширение сети Select Bus Service до 20 маршрутов по всему городу.

Подводя итог, можно сказать, что основными пунктами будущего развития условий для пассажиров во время поездки в общественном транспорте в перспективе на 2030–2050 года по критерию «Комфорт и удобство транспортных услуг» являются, минимизации или устранение пересадок, учет потребностей различных категорий граждан, переход общественного транспорта на электрические и гибридные технологии, а также рассмотрение беспилотных технологий.

При анализе эффективности транспортных услуг необходимо было выяснить, решается ли вопрос уменьшения временного параметра движения общественного транспорта (регулярность, частота и время в пути) и какие возможности появятся для повышения приоритета общественного транспорта на дорогах.

Рассмотрим пункт «временной параметр». Указание на «короткое время ожидания (контроль регулярности)» общественного транспорта наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – будет происходить оптимизация маршрутной сети, а также конкурсное распределение маршрутов, сокращение интервалов движения транспорта общего пользования.

«Лондон» – планируется концентрировать транспортные услуги на меньшем количестве маршрутов с более высокой частотой. Это будет достигнуто с помощью новой колеи, которая позволит большему количеству трамваев курсировать, а также нового и расширенного трамвайного парка. Пиковая частота движения трамваев будет увеличена с 12 трамваев в час до 18 трамваев в час.

«Дублин» – распространяться радиальные автобусные рейсы на маршрутах, образующих основную автобусную сеть. Предполагается, что автобусы будут передвигаться на высокой частоте, как правило, с десятиминутной частотой в часы пик и с пятнадцатиминутной частотой в большинство внепиковых часов. Услуги в сети Luas / Metro планируют работать в соответствии со спросом пассажиров и, вероятно, с частотой 3 минуты в часы пик.

«Сингапур» – появится больше регулярных автобусных рейсов, (дополнительные 1000 автобусов в рамках расширения автобусного сообщения).

Указание на «быстроту (скорость) передвижения» общественного транспорта наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – будет происходить повышение скорости движения транспорта общего пользования за счет увеличения пропускной способности улично-дорожной сети. Организация железнодорожного движения на Московских центральных диаметрах позволит сократить время в пути для пассажиров транспорта общего пользования более чем в два раза

«Лондон» – скорость движения автобусов по всему Лондону улучшится примерно на 5–15 %.

«Дублин» – планируется новая линия метро (Metro North), которая обеспечит высокоскоростное, мощное сообщение общественного транспорта от центра города до Дублинского аэропорта. Bus Rapid Transit (BRT) – это высококачественная транзитная система на базе автобусов, которая предоставляет услуги с более высокими скоростями и качеством обслуживания, чем традиционные автобусные услуги. Это достигается улучшением дорожной инфраструктуры, предоставлением соответствующих транспортных средств, быстрыми и частыми операциями, быстрой посадкой/высадкой и сильным акцентом на маркетинг плюс обслуживание клиентов.

«Мельбурн» – предполагается ускорение трамвайных и автобусных сетей, сокращение времени за счет перепроектирования автобусных остановок в пути.

«Нью-Йорк» – City Transit Fast Forward планирует модернизировать метро и автобусную систему, а также будет выступать за ее экономичную и своевременную доставку. А также повысить скорость движения автобусов, особенно в коридорах с большим пассажиропотоком и на улицах, где скорость автобусов падает ниже 5 миль в час. В стратегии упоминается повышение скорости движения автобусов на 25 %.

«Гонконг» – будет новая проектировка рабочих узлов за пределами района метро, которые могут сократить междугородние межрегиональные поездки на работу; сократить соответствующее время в пути для работы; облегчить нагрузку на будущую транспортную сеть и, следовательно, повысить устойчивость общин. Кроме того, изменение структуры поездок путем возвращения междугороднего движения позволило бы эффективно использовать любые свободные мощности, имеющиеся в направлении против пика транспортной системы в часы пик.

«Сингапур» – планируется к 2040 году создать 20-минутный и 45-минутный город. Все поездки до ближайшего центра района на пешеходном и велосипедном транспорте займут менее 20 минут. Предполагается расширение железнодорожной сети, которая улучшит скорость движения автобусов и приблизит рабочие места к домам.

Рассмотрим пункт «приоритет общественного транспорта на дорогах». Указание на «решение проблем загруженности дорог» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – будут размещаться системы динамического управления сигнала светофора на участках с высокой степенью изменчивости интенсивности транспортных потоков. А также разрабатываться алгоритм, учитывающий приоритет общественного транспорта над личным.

«Лондон» – улучшения будут включать в себя сигнальные схемы и пересмотр часов работы автобусных полос.

«Дублин» – планируется разработка системы парковки автобусов в центре Дублина, чтобы облегчить устранение остановки автобусов на улице.

«Мельбурн» – предполагается внедрение новой сигнальной технологии для достижения активного приоритета трамвая и устранения задержек на перекрестках для них. Помимо этого, применение широкого использования сенсорных технологий для повышения производительности транспортной системы. Эти датчики обнаруживают наличие и количество транспортных средств и адаптируют время подачи сигнала светофора для оптимизации транспортного потока.

«Нью-Йорк» – в сотрудничестве с департаментом и полицией города планируется использовать сенсорные технологии и средства анализа данных для контроля за соблюдением правил дорожного движения и парковки, чтобы сократить парковку в два ряда и заторы.

«Гонконг» – в городе будет распространяться электронное дорожное ценообразование «ERP». Оно может стать эффективным способом

управления использованием дорог и уменьшения заторов в специально отведенных районах путем принятия принципа «пользователь платит».

«Сингапур» – планируется внедрение более интеллектуальных систем управления светофорами, которые могут обнаруживать присутствие транспортных средств и пешеходов. Используя данные почти в реальном времени из новых источников, таких как данные глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС) и прогнозную аналитику на основе искусственного интеллекта. Smart Traffic System (CRUISE), сможет дополнительно оптимизировать время работы светофоров и обеспечить более высокую скорость движения автобусов на более регулярных маршрутах.

Указание на «выделение отдельных полос движения для общественного транспорта» наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – предполагается организация выделенных полос для движения маршрутных транспортных средств на основных магистралях, а также обособление трамвайных путей.

«Лондон» – будет происходить создание новых выделенных полос и сохранение уже сформированных. Особое внимание к сохранению приоритета общественного транспорта на ключевых радиальных маршрутах, связывающих центр Лондона и окраины. Будут действовать 24-часовые автобусные полосы и коридоры только для автобусов и велосипедов.

«Дублин» – планируется развивать основную автобусную сеть для достижения, насколько это практически возможно, постоянного приоритета движения автобусов по части основной автобусной сети в пределах метрополитена. Это будет означать улучшение положения автобусных полос на этих коридорах, устранение текущих задержек в автобусной сети в соответствующих местах и предоставление автобусу возможности обеспечить более быструю альтернативу автомобильному движению по этим маршрутам.

«Мельбурн» – будет создаваться больше выделенных полос для автобусов и трамваев. Эти полосы могут быть разделены автобусами и

трамваями, где это уместно. Центральные полосы движения автобусов также могут способствовать сокращению задержек.

«Нью-Йорк» – в городе планируется установить автоматизированное обеспечение безопасности автобусных полос, которое обеспечит соблюдение их соблюдение. Поскольку незаконная парковка замедляет движение автобусов и увеличивает время в пути для водителей.

«Сингапур» – будут постепенно внедрять транзитные приоритетные коридоры (ТПК), которые позволят автобусам двигаться быстрее, начиная с 2020-х годов. ТПК будет расширенной формой приоритета автобусов по сравнению с типичными автобусными полосами сегодня. Например, Север-Юг Коридор (NSC), который планируется завершить к 2026 году, станет самым длинным ТПК в городе с выделенными и непрерывными автобусными полосами.

Эффективное использование общественного транспорта позволяет повысить его привлекательность и качество жизни горожан. Улучшенная пропускная способность общественного транспорта, удобство использования, быстрые качественные поездки означают, что больше людей будут чаще пользоваться общественным транспортом.

Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «временной параметр» показал следующую ситуацию: в четырех из семи документах отмечался пункт «короткое время ожидания транспорта (контроль регулярности/частоты)» в городах Москва, Лондон, Дублин, Сингапур. В каждой из стратегий сделан акцент на сокращение интервалов движения транспорта общего пользования, но различными путями. Например, в Лондоне предлагается сделать меньшее количество маршрутов, но с большой частотой, а в Сингапуре наоборот расширить автобусное сообщение, чтобы увеличить частоту.

Пункт «быстрота (скорость) передвижения», уменьшение количество времени, затраченного в пути, отмечалось во всех транспортных стратегиях. Увеличение скорости достигается за счет новых высокоскоростных

транспортных средств, изменения структуры поездок, расширения железнодорожной сети. Например, в Сингапуре хотят сделать все поездки до ближайшего центра района на общественном транспорте менее, чем за 20 минут. А в Нью-Йорке повысить скорость автобусов на 25 % в районах с большим пассажиропотоком, где скорость иногда не превышает и 5 миль в час.

Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «приоритет общественного транспорта на дорогах» показал следующую ситуацию: во всех транспортных стратегиях указывался пункт «решение проблем загруженности дорог». В Москве, Мельбурне и Сингапуре планируется развитие «умных» светофоров, с использованием новых сенсорных технологий. Эти датчики обнаруживают наличие и количество транспортных средств и адаптируют время подачи сигнала светофора для оптимизации транспортного потока. Будущие возможности датчиков включают сбор данных, которые могут способствовать: приоритету трамваев и автобусов на дорогах; повышению эффективности перевозок. В Нью-Йорке также хотят использовать сенсорные технологии и средства анализа данных, но для контроля за соблюдением правил дорожного движения и парковки, чтобы сократить парковку в два ряда и заторы. В Лондоне планируется пересмотр часов работы автобусных полос, а в Дублине – остановок автобуса во время высадки пассажиров. В Гонконге предполагается распространить платные дороги в специально отведённых районах.

Пункт «выделение отдельных полос для движения общественного транспорта» отмечается практически во всех документах городов Москва, Лондон, Дублин, Мельбурн, Нью-Йорк, Сингапур. В каждом из данных городов планируется развитие или организация выделенных полос для движения маршрутных транспортных средств. Помимо этого, в Нью-Йорке, например, введут автоматизированное обеспечение безопасности автобусных полос от незаконной парковки.

Подводя итог, можно сказать, что основными пунктами будущего развития условий для пассажиров во время поездки в общественном транспорте в перспективе на 2030–2050 года по критерию «Эффективность транспортных услуг» являются, увеличение скорости передвижения, сокращения времени в пути, решение проблем загруженности дорог, а также выделение отдельных полос движения общественного транспорта.

При анализе безопасности транспортных услуг необходимо было выяснить, какие меры по повышению физической и экологической безопасности планируются внедряться в будущем.

Рассмотрим пункт «физическая безопасность (здоровье человека)». Указание на «отслеживание правил безопасности на борту» общественного транспорта наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – будет улучшаться обеспечение безопасности пассажиров на транспорте общего пользования.

«Лондон» – планируется разработать безопасную среду и обеспечить специализированную и интегрированную полицию для транспортной системы Лондона. А также обучение персонала и их роли в обеспечении безопасности клиентов и пользователей.

«Дублин» – предполагается безопасное проектирование объектов общественного транспорта, а также постоянный контроль и управление антиобщественным поведением на борту общественного транспорта, чтобы обеспечить пассажирам безопасное путешествие от места отправления до места назначения.

«Сингапур» – будут устанавливаться удерживающие устройства для колясок по всему автобусному парку.

Указание на «минимизацию ДТП» на общественном транспорте наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – в городе планируется автоматизация мониторинга состояния транспорта и инфраструктуры – самодиагностика. А также ликвидация очагов аварийности на основе анализа больших данных и

перепроектирования проблемных зон (проект Vision Zero достижение цели ноль смертей).

«Лондон» – в стратегии заложен принцип нетерпимости к ДТП (видение ноль (Vision Zero)), в рамках которого число погибших в авариях с участием автобуса должно составить ноль к 2030 году, а к 2041 году все возможные виды ДТП должны быть полностью элиминированы. В рамках видения ноль заложены краткосрочные и долгосрочные цели: упор будет сделан на повышение транспортной культуры жителей, особенно водителей. А также проводится работа в тесном контакте с аварийными службами для обеспечения быстрого реагирования на инциденты.

«Мельбурн» – распространение функции автоматического торможения в общественном транспорте.

«Нью-Йорк» – Vision Zero – это инициатива нескольких городских ведомств под руководством администрации мэра, направленная на устранение смертности и серьезного травматизма на дорогах. Согласно этой инициативе, такие ДТП можно предотвратить. План действий включает еще более безопасное проектирование улиц, эффективный контроль за исполнением правил и сдерживание нарушений на дорогах, а также образовательные инициативы, способствующие принятию правильных решений водителями, велосипедистами и пешеходами.

«Гонконг» – будут распространяться новейшие информационные технологии, которые могут быть применены для оптимизации процесса обеспечения соблюдения правил дорожного движения. Например, продолжится изучение и развитие использования электронных билетов для фиксированных штрафных билетов и более широкого использования технологий для обеспечения соблюдения правил дорожного движения.

«Сингапур» – планируется установка системы предупреждения столкновений в более, чем 400 новых автобусах.

Указание на «другие меры по повышению безопасности» на общественном транспорте наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – планируется развитие интеллектуальной транспортной системы, предусматривающей внедрение следующих систем: мониторинга параметров транспортных потоков, информирования участников дорожного движения о текущей ситуации на дорогах, управления техническими средствами регулирования и организации дорожного движения, телеобзора, управления единым парковочным пространством, фото- или видеофиксации нарушений правил дорожного движения.

«Дублин» – будут использоваться интеллектуальные транспортные системы для предоставления информации и услуг участникам дорожного движения всех типов.

«Нью-Йорк» – департамент транспорта Нью-Йорка протестирует ряд приложений по обеспечению безопасности CV на более чем 10 000 транспортных средствах. Технология CV позволяет транспортным средствам связываться друг с другом, с пешеходами и велосипедистами через мобильные устройства и сеть интеллектуальной транспортной системы Intelligent Transportation Systems (ITS).

«Гонконг» – планируется развитие интеллектуально-транспортных систем. Немедленное оповещение о дорожно-транспортных происшествиях, таких как дорожно-транспортные происшествия или поломки/задержки общественного транспорта услуги могут помочь свести к минимуму нарушения, вызванные таким образом для пассажиров пригородных поездов.

Рассмотрим пункт «экологическая безопасность». Указание на «уменьшение воздействия выбросов на окружающую среду» общественным транспортом наблюдалось в следующих стратегиях:

«Москва» – предполагается внедрение на маршрутах транспорта общего пользования исключительно электробусов для снижения уровня выбросов вредных веществ.

«Лондон» – будет происходить создание автобусных зон с низким уровнем выбросов, которые включают в себя более экологичные модели существующих автобусов (электробусы). Все новые двухэтажные автобусы

будут гибридными, электроавтобусами или работающими на водороде. Кроме того, заявлена задача о превращении лондонского таксопарка в самый «зеленый» в мире за счет предъявления требования ко всем новым зарегистрированным такси быть способным к нулевым выбросам (Zero Emission Capable (ZEC)) с 2018 года.

«Дублин» – в городе планируется модернизация автобусного парка транспортными средствами, которые соответствуют или не превышают стандарты выбросов ЕС, и переход на транспортные средства с низким или нулевым уровнем выбросов для использования в городских районах.

«Мельбурн» – транспортные средства с двигателями внутреннего сгорания будут постепенно выведены из эксплуатации и заменены технологией нулевых выбросов. Сеть общественного транспорта будет переведена на 100-процентную чистую энергию. В качестве первоочередной задачи город Мельбурн поддерживает и будет работать с викторианским правительством над переходом общественного транспорта на экологически чистую возобновляемую электроэнергию.

«Нью-Йорк» – планируется исследовать использование альтернативных видов топлива и электрификацию паромов и других транспортных средств, поскольку эти технологии продолжают развиваться и становятся более доступными в масштабе.

«Гонконг» – железнодорожный транспорт, экологически чистый массовый транспортный перевозчик, будет по-прежнему оставаться основой, дополняемой другими услугами общественного транспорта. Транспортная инфраструктура предполагает предоставление экологически чистых железнодорожных или зеленых видов общественного транспорта; развертывание электрических или даже беспилотных транспортных средств.

«Сингапур» – в городе появится более чистый энергетический парк общественных автобусов (электрические или гибридные транспортные средства).

Указание на «другие меры по повышению качества экологии» общественным транспортом наблюдалось в следующей стратегии:

«Сингапур» – планируется продолжать способствовать снижению шумового загрязнения. А именно устанавливать шумовые барьеры вдоль. Мы вдоль участков дорог, которые сталкиваются с чувствительными к шуму разработками. Они будут осуществляться постепенно, начиная с 20 км на скоростных эстакадах. Наряду с более широким внедрением более тихих транспортных средств, таких как электромобили, сингапурцы могут рассчитывать на более спокойное движение в будущем.

Также, как и другие критерии безопасность пассажиров общественного транспорта является важным фактором, способствующим повышению уровня его использования.

Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «физическая безопасность» показал следующую ситуацию: соблюдение социальной дистанции и дезинфекция не упоминаются в транспортных стратегиях, так как на момент выхода документов, не было необходимости в применении данных мер в связи с коронавирусом.

Отслеживание исполнения правил безопасности на борту общественного транспорта отмечалось в четырех из семи документах городов Москва, Лондон, Дублин, Сингапур. Контроль и управление антиобщественным поведением упоминается в стратегиях Москвы, Лондона и Дублина. Отдельно в Лондоне планируют обеспечить специализированную и интегрированную полицию для транспортной системы. В Сингапуре планируют установить удерживающие устройства для колясок по всему автобусному парку.

Минимизация ДТП отмечается практически во всех транспортных стратегиях. Участие в проекте Vision Zero упоминается в документах Москвы, Лондона, Нью-Йорка, Гонконга. Это принцип нетерпимости к ДТП, в рамках которого число погибших с участием автобуса должно составить ноль к 2030 году. В рамках Vision Zero заложена цель: безопасные люди.

Упор будет сделан на повышение транспортной культуры жителей, особенно водителей. Работа в тесном контакте с аварийными службами для обеспечения быстрого реагирования на инциденты. В Мельбурне и Сингапуре планируется распространить технологию автоматического торможения, систему предупреждения столкновений.

Другие меры по повышению безопасности отмечаются в четырех из семи транспортных стратегиях. Развитие интеллектуально-транспортных систем упоминается в Москве, Дублине, Нью-Йорке и Гонконге. Это оборудование, которым оснащаются городские и межмуниципальные дороги (светофоры, камеры наблюдения, информационные табло, «умные остановки», метеостанции), и программное обеспечение, которое это оборудование объединяет в единую систему и позволяет ею управлять. Немедленное оповещение о дорожно-транспортных происшествиях, таких как дорожно-транспортные происшествия или поломки / задержки общественного транспорта услуги могут помочь свести к минимуму нарушения, вызванные таким образом для пассажиров пригородных поездов. Департамент транспорта Нью-Йорка протестирует ряд приложений по обеспечению безопасности CV на более чем 10 000 транспортных средствах. Технология CV позволяет транспортным средствам связываться друг с другом, с пешеходами и велосипедистами через мобильные устройства и сеть интеллектуальной транспортной системы Intelligent Transportation Systems (ITS).

Анализ транспортных стратегий различных городов по фактору «экологическая безопасность» показал следующую ситуацию: во всех транспортных стратегиях указывался пункт «уменьшение воздействия выбросов на окружающую среду». В каждом городе упоминается внедрение экологичных моделей общественного транспорта. Отмечается, что в будущем необходимо обеспечить переход к транспорту с нулевым уровнем выбросов, выступая за снижение углеродоемкости автотранспортных средств и электромобилей, работающих на возобновляемых источниках энергии, в

соответствии с мерами по смягчению последствий изменения климата. Помимо загрязнения воздуха в одной из стратегий упоминается снижение шумового загрязнения. А именно в Сингапуре, чтобы уменьшить шумовое загрязнение для улучшения условий жизни, планируется устанавливать шумовые барьеры вдоль надземных участков железных дорог.

Подводя итог, можно сказать, что основными условиями, которые будут существовать в будущем для пассажиров во время поездки на общественном транспорте в перспективе на 2030–2050 года по критерию качества жизни «Безопасность транспортных услуг» являются: уменьшение воздействия вредных выбросов на окружающую среду за счет перехода на экологичные модели общественного транспорта, проект vision zero (минимизация травматизма и ДТП), а также отслеживание исполнения правил безопасности на борту. По выявленному анализу город, наиболее соответствующий будущему видению развития необходимых условий для пассажиров во время поездки в общественном транспорте, является Лондон (16 из 18 пунктов).

Проведенное исследование позволило нам выявить сходства и различия в видениях будущего развития общественного транспорта по российским и зарубежным городам. Одинаковая позиция в направлениях развития отмечалась в том, что будет происходить построение здоровых улиц, в котором приоритетом является пешеход и его безопасность, распространяться размещение табло с расписанием в режиме реального времени на остановочных пунктах, использоваться электронные сервисы (приложения для отслеживания). Общественный транспорт будет адаптирован под запросы маломобильных и других категорий граждан, а также будет распространяться переход общественного транспорта на гибридные технологии, применяться электричество и водород, создаваться определенная инфраструктура (электрические или индукционные зарядные станции), увеличиваться скорость общественного транспорта за счет нового высокоскоростного транспортного парка средств, изменятся структура

поездок, расширятся железнодорожная сеть. Различия в позициях состояли в выборе, каким образом развивать указанные условия развития.

А также в ходе анализа удалось определить основные будущие условия до поездки на общественном транспорте для пассажиров по критериям качества жизни:

- Развитие улично-дорожной инфраструктуры – доступность пешеходных путей, развитие и внедрение инклюзивности в пешеходные маршруты и места ожидания транспорта, а также возможность пользования различными электронными видами расписания на остановках или станциях.

- Доступность транспортных услуг – учет жителей, живущих в отдаленных районах города или за городом, возможность комфортно добраться до общественного транспорта различным категориям населения, а также возможность пользоваться электронными сервисами и приложениями для получения транспортной услуги.

И необходимые условия для пассажиров во время поездки на общественном транспорте:

- Комфорт и удобство транспортных услуг – минимизации или устранение пересадок, учет потребностей различных категорий граждан, переход общественного транспорта на электрические и гибридные технологии, а также рассмотрение беспилотных технологий.

- Эффективность транспортных услуг – увеличение скорости передвижения, сокращения времени в пути, решение проблем загруженности дорог, а также выделение отдельных полос движения общественного транспорта.

- Безопасность транспортных услуг – уменьшение воздействия вредных выбросов на окружающую среду за счет перехода на экологичные модели общественного транспорта, проект vision zero (минимизация травматизма и ДТП), а также отслеживание исполнения правил безопасности на борту.

Некоторые указанные критерии, которые преимущественно были названы респондентами в ходе анкетирования, не были отмечены в транспортных стратегиях. А именно условия для пункта ожидания: регулируемая температура, зарядные станции для телефонов, остановка, сделанная из экологически чистых материалов. Возможность воспользоваться телепортом для перемещения, также не появлялась в транспортной стратегии. Одними из комфортных условий, отмеченные респондентами, были использование бесплатного приложения для чтения электронных книг и возможность зарядить телефон. Конкретно они не были указаны в стратегиях. По поводу оплаты проезда появление и внедрение криптовалют как одного из способов оплаты не предвидится.

В свою очередь, стоит отметить, что гипотеза о том, что распространение и развитие летающего транспорта, а также аэротакси и беспилотного транспорта не будет рассматриваться в ближайшем будущем в транспортных стратегиях, частично подтвердилась. Летающий транспорт и аэротакси действительно не указываются как одни из новых видов транспорта. Это значит, что дальнейшее рассмотрение и развитие данных технологий будет происходить за пределами 2050 года. А вот о внедрении беспилотного транспорта как раз говорится.

Гипотеза о том, что в транспортных стратегиях не указаны условия, связанные с соблюдением социальной дистанции и обязательной дезинфекцией, подтвердилась. Так как стратегии написаны и выпущены до пандемии COVID-19. Это говорит нам о том, что транспортные стратегии стоит пересмотреть с связи с мировыми изменениями.

Заключение

Показатель «качество жизни» имеет множество различных методологических подходов, среди которых интегральный, объективный, субъективный. Главная идея этих подходов состоит в том, чтобы определять качество жизни как набор индикаторов или показателей. Выбор этих категорий определяет возможность наиболее точно охарактеризовать состояние качества жизни населения.

Составным показателем качества жизни населения признается общественный транспорт, так как он удовлетворяет потребности населения в мобильности и возможности получения качественного современного транспортного обслуживания. Определение качества развития общественного транспорта происходит по следующим основным показателям: доступность, комфорт, безопасность, современность, скорость, износ транспорта, цена, удобные способы оплаты проезда, учет потребностей маломобильного населения.

В городах России ощущается необходимость увеличения доли качественного общественного транспорта с грамотной тарифной политикой, внедрение новейших технологий, обеспечение безопасности, создания единого центра управления, измерение удовлетворенности качеством транспортных услуг. Внедрение транспортных инноваций для развития общественного транспорта создадут новую современную городскую транспортную систему, повысят качество обслуживания и качество жизни населения.

В процессе написания выпускной квалификационной работы мы достигли поставленных задач и изучили подходы к изучению качества жизни, определили общественный транспорт как составной показатель, выделили основные направления развития инноваций общественного транспорта в предоставлении услуг.

В рамках исследования мы ознакомились с оценкой качества развития инновационных услуг общественного транспорта в Тольятти. Определили основные проблемы общественного транспорта. Это неточное расписание, а также наличие проблемы использования устаревшей техники. Одним из направлений развития можно назвать распространение и создание бесконтактной оплаты проезда на пассажирском транспорте в г. Тольятти. Выделенный критерий удобства маршрутов общественного транспорта показал, что самые удобные маршруты у такси, самые неудобные у троллейбусов. Что касается возрастов, то маршрутное такси не устраивает старшую возрастную категорию по направлениям маршрута. А также основной мерой по улучшению общественного транспорта жители города выделили: увеличение маршрутов для передвижения между районами города и внутри районов.

Рассматриваемые нами в ходе исследования обе возрастные категории хотят видеть в качестве приоритетного вида общественного транспорта скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.). Чтобы общественный транспорт развивался по таким направлениям, как ценовая доступность, повышение комфорта, безопасности и учета потребностей различных категорий населения (детей, инвалидов и т. д).

Проведенный контент-анализ позволил более масштабно определить пути развития общественной транспортной системы, сравнить представления о будущем развитии транспорта общего пользования различных российских и зарубежных городов. Одинаковая позиция в направлениях будущего развития общественного транспорта отмечалась в том, что будет происходить построение здоровых улиц, в котором приоритетом является пешеход и его безопасность, распространяться размещение табло с расписанием в режиме реального времени на остановочных пунктах, использоваться электронные сервисы (приложения для отслеживания). Общественный транспорт будет адаптирован под запросы маломобильных и

других категорий граждан, а также будет распространяться переход общественного транспорта на гибридные технологии, применяться электричество и водород, создаваться определенная инфраструктура (электрические или индукционные зарядные станции), увеличиваться скорость общественного транспорта за счет нового высокоскоростного транспортного парка средств, изменятся структура поездок, расширятся железнодорожная сеть. Различия в позициях состояли в выборе, каким образом развивать указанные условия развития.

По выявленному анализу город, наиболее соответствующий будущему видению развития необходимых условий для пассажиров до и во время поездки в общественном транспорте, является Лондон. Условия для повышения качества жизни были определены нами в ходе анкетирования и рассмотрения теоретической части.

Рекомендации по развитию общественного транспорта в городе Тольятти на основе проведенного анализа. В соответствии с представленными критериями качества жизни и анализом выбранных условий, общественный транспорт в городском пространстве должен предоставлять быстрый и удобный доступ к общественным благам (работа, медицинские учреждения, учебные заведения и т. д.). Этого можно достичь, учитывая существующие городские проблемы, а также перенимать опыт развития общественного транспорта в различных городах и странах.

Привлекательность общественного транспорта повышает устройство уличного пространства: в городе Тольятти пешеходные дорожки должны быть расширены и адаптированы под различные категории населения.

Транспортные средства, остановки, станции и улицы должны быть спроектированы таким образом, чтобы они были как можно более инклюзивными и доступными с учетом потребностей всех пользователей (расширение тротуаров для инвалидных колясок, оснащение пандусами и необходимыми безбарьерными технологиями автобусные остановки, применение «цифровой инклюзивности» – развитие инклюзивных

электронных сервисов, в которых будет рассматриваться внедрение оптимальных (безбарьерных) маршрутов для людей с ограниченными возможностями).

Что касается ценовой доступности, тарифы на общественном транспорте должны быть стабильно невысокими.

Для повышения удобства пользования транспортными услугами широкое распространение должны получить безналичные платежные системы на всех видах общественного транспорта в городе.

Чтобы повысить информационную доступность транспортных услуг, необходимо внедрять и распространять электронное расписание на остановочных пунктах, возможно создать собственное городское приложение для отслеживания перемещения общественного транспорта.

Для повышения комфорта транспортных услуг для населения расширить существующие маршруты, внедрить новые быстрые виды транспорта, минимизировать использование маршрутного такси как небезопасного и устаревшего транспортного средства.

В соответствии с мерами по смягчению последствий изменения климата обеспечить переход к транспорту с нулевым уровнем выбросов, выступая за снижение углеродоемкости автотранспортных средств.

Тольяттинский общественный транспорт в будущем развитии должен учесть существующие проблемы и потребности населения в настоящем.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Аверин Ю. П., Сушко В. А. Концепция качества жизни в современных социологических теориях // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2019. №1. С. 4–11.
2. Айвазян С. А. Анализ качества и образа жизни населения. М.: Наука, 2012. 432 с.
3. Ахунова И. Б. Проблемы организации и управления транспортным комплексом города и пути их решения // В мире научных открытий. 2014. №4(52). С. 240–248.
4. Бабосов Е. М. Качество жизни – основной критерий эффективности экономической системы // Общество и экономика. 2019. № 3. С. 49–60.
5. Белякова Е. В. Роль транспортной инфраструктуры в развитии города // Решетневские чтения. 2017. № 21–2. С. 515–517.
6. Бирюков В. В. Организационно-экономические факторы развития городского пассажирского транспорт // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2014. № 1 (35). С. 126–131.
7. Бочарова О. В. Роль социального института транспорта в социальном пространстве города // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2010. №1. С. 290–294.
8. Бычков В. П. Экономика автотранспортного предприятия: учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 404 с.
9. Вельможин А. В. Эффективность городского пассажирского общественного транспорта: монография. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2013. 92 с.
10. Воробьева А. А. Качество жизни как показатель эффективности государственного управления // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 6–1 (48). С. 18–21.

11. Гукетлев Ю. Х. Регионализация как формирование территориальных транспортных систем // Новые технологии. 2012. № 1. С. 92–95.
12. Гукетлев Ю. Х. Пассажирский транспорт в социально-культурном пространстве городов и регионов // Новые технологии. 2016. № 4. С. 22–26
13. Гукетлев Ю. Х. Управление региональным транспортным комплексом: учеб. пособие. М. : МГТУ, 2016. 159 с.
14. Давыдова Л. В. Проблемы и перспективы развития городского пассажирского транспорта // Финансы и Кредит. 2014. № 12. С. 2-11.
15. Ерохина Л. Д., Ерохин А. К. Теория структуризации Э. Гидденса и теория «габитуса» П. Бурдьё: сравнительный анализ // Проблемы Науки. 2016. №19 (61). С. 109–113.
16. Ершова И. Г., Михайлов О. В. Управление инновационной деятельностью и моделирование бизнес-процессов транспортной системы региона // Фундаментальные исследования. 2017. № 6–2. С. 381–385.
17. Завьялов Д. В. Удовлетворенность потребителей в системе управления качеством транспортного обслуживания // Человеческий капитал и профессиональное образование. 2015. № 4 (16). С. 26–31.
18. Интеллектуальные транспортные системы 2013–2020. [Электронный ресурс] URL: http://www.fcp-pbdd.ru/special_equipment/transport_systems/ (дата обращения: 28.11.2020).
19. Казакова С. Б. Инновационный подход в подготовке специалистов для транспортной отрасли // Молодой ученый. 2016. № 22.2 (126.2). С. 8–11.
20. Калмыков Н. Н., Романцов А. Н., Трофимова О. М., Маковкина С. А., Фадеев М. С. Исследование основных проблем в сфере пассажирского транспорта и перевозок // Транспортное дело России. 2017. № 4. С. 103–105.

21. Кирсанов С. А., Анопченко Т. Ю. Проблемы организации городского транспорта в России // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2014. №4. С. 62–69.
22. Костин А. А., Савченко-Бельский В. Ю. Современное состояние и перспективы развития маршрутных перевозок пассажиров // Вестник университета (Государственный университет управления). 2017. №5. С. 93–97.
23. Кох И. А. Стратегия управления транспортной инфраструктурой города: социологические аспекты // Вопросы управления. 2017. №2 (45). С. 106–112.
24. Мещерин М. В. Диагностика и контроль работоспособности бесконтактных смарт-карт в распределенных системах // Сборник 19-ой международной молодежной научно-практической конференции. 2018. С. 308–311.
25. Неустроева Е. А. Логистический подход к работе городского пассажирского транспорта // Молодой ученый. 2018. № 49 (235). С. 377–381.
26. Носов А. Л. Оценка качества работы городского пассажирского транспорта // Вопросы новой экономики. 2014. № 4(32). С. 80–86.
27. Общественный транспорт: умное зелёное решение 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://in-vidnoe.ru/novosti/ekologiya/obshchestvennyu-transport-umnое-zelyonoe-reshenie> (дата обращения: 28.11.2020).
28. Павлов А. П. Качество жизни новое видение // Вестник евразийской науки. 2011. №1 (6). С. 2.
29. Проблемы и перспективы развития пассажирского транспорта 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.moluch.ru/archive/35/3976/> (Дата обращения: 30.10.2020).
30. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/ (дата обращения: 20.10.2020).

31. Рахматуллина А. Р. Методические положения повышения качества услуг городского общественного транспорта: Автореф. дис ... канд. экон. наук: 08.00.05; [Место защиты: ФГАУ ВПО «Самарский государственный экономический университет»]. Самара, 2015. 22 с.

32. Рейтинг регионов РФ по качеству жизни: РИА Рейтинг 2019. [Электронный ресурс] URL: <https://riarating.ru/infografika/20200217/630153946.html> (дата обращения: 21.11.2020).

33. Россошанский А. И. Современное состояние и развитие теории и методологии исследования качества жизни населения // Проблемы развития территории. 2016. № 1 (81). С.145–159.

34. Савченко-Бельский В. Ю. Управление экономическими рисками на транспорте // Вестник университета (Государственный университет управления). 2016. № 5. С. 82–84.

35. Савченко Т. А. Совершенствование организации перевозок пассажиров на троллейбусных маршрутах г. Волгограда // Молодой ученый. 2015. № 4. С. 243–246.

36. Сафронов К. Э. Роль доступного общественного транспорта в социально-экономическом развитии городов // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2012. № 2(24). С. 125–130.

37. Сафронов Э. А. Управление загрузкой транспортной сети города с учетом повышения доступности пассажирского транспорта // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2015. № 6 (46). С. 38–44.

38. Серова В. А. Проблемы пассажирского транспорта и качество жизни // Север рынок: формирование экономического порядка. 2011. Т. 2. № 28. С. 107–110.

39. Сидорчук Р. Р. Исследование удовлетворенности услугами транспортного обслуживания московским городским пассажирским транспортом // Маркетинг в России и за рубежом. 2015. № 6. С. 32–40.

40. Совет Безопасности Российской Федерации 2020 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scrf.gov.ru/security/economic/document123/> (дата обращения: 28.11.2020).

41. Транспортная стратегия Москвы 2020–2023 URL: <https://logistics.hse.ru/data/2020/07/14/1597449242/Презентация%20решения%20кейса.pdf> (дата обращения 09.03.2021).

42. Улицкий М. П. Основные направления модернизации автотранспортного комплекса России // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета. 2013. №2(33). С. 50–56.

43. Федеральная служба государственной статистики Официальный сайт. [Электронный ресурс] URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 09.10.2020)

44. Цой М. Е. Исследование факторов, влияющих на удовлетворенность потребителей качеством услуг городского общественного транспорта // Российское предпринимательство. 2017. № 21. С. 3237–3260.

45. Чернышева М. В. Формирование комфортной городской среды как уровень повышения качества жизни // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2018. № 2. С. 306–309.

46. Черненко-Фролова Е. В. Формирование и развитие рынка транспортных услуг городского пассажирского транспорта Российской Федерации // Ученые заметки Тихоокеанского государственного университета. 2019. Т. 4. № 4. С. 214–220.

47. Энгельгардт А. Э. Международный опыт индексирования качества городской среды // Урбанистика. 2018. № 4. С. 77–87.

48. Яценко С. А. К вопросу повышения качества услуг в системе городского пассажирского транспорта общего пользования // Вестник

Иркутского государственного технического университета. 2015. № 12 (107). С. 307–311.

49. Better Life Index 2019 (OECD). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecdbetterlifeindex.org> (дата обращения: 20.10.2021).

50. Customer Satisfaction Index 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.genroe.com/resources/glossary/customer-experience-management-definitions-and-glossary/customer-satisfaction-score-customer-satisfaction-index> (дата обращения: 20.10.2021).

51. Google Docs. Бизнес портал LifeBusines [Электронный ресурс]. URL: http://www.livebusiness.ru/tags/GOOGLE_DOCS/ (дата обращения: 15.02.2021).

52. Happy Planet Index 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://happyplanetindex.org> (дата обращения: 20.10.2021).

53. Hong Kong 2030: Transport Infrastructure and Traffic Review. [Электронный ресурс]. URL: https://www.hk2030plus.hk/document/Transport%20Infrastructure%20and%20Traffic%20Review_Eng.pdf (дата обращения: 06.03.2021).

54. Human Development Report 2019 (UNDP). [Электронный ресурс]. URL: <http://report.hdr.undp.org/> (дата обращения: 22.10.2021).

55. Local Transport in Finland 2020. [Электронный ресурс]. URL: https://www.expats-finland.com/travel_finland/public_transport.html (дата обращения: 22.10.2021).

56. Mayor's Transport Strategy 2041. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.london.gov.uk/sites/default/files/mayors-transport-strategy-2018.pdf> (дата обращения: 3.03.2021).

57. Melbourne Transport Strategy 2030. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.melbourne.vic.gov.au/SiteCollectionDocuments/transport-strategy-2030-city-of-melbourne.pdf> (дата обращения: 11.03.2021).

58. OneNYC 2050: The Plan for a Strong and Just City. [Электронный ресурс]. URL: <https://onenyc.cityofnewyork.us/wp-content/uploads/2019/05/One-NYC-2050-Efficient-Mobility.pdf> (дата обращения: 06.03.2021).
59. Quality of life index 2019 (The Economist Intelligence Unit's quality of life index). [Электронный ресурс]. URL: https://www.numbeo.com/quality-of-life/rankings_by_country.jsp (дата обращения: 21.10.2021).
60. Singapore Land Transport Master Plan 2040. [Электронный ресурс]. URL: https://www.lta.gov.sg/content/dam/ltagov/who_we_are/our_work/land_transport_master_plan_2040/pdf/LTA%20LTMP%202040%20eReport.pdf (дата обращения: 07.03.2021).
61. Transport Strategy for the Greater Dublin Area 2016–2035. [Электронный ресурс]. URL: https://www.nationaltransport.ie/wp-content/uploads/2016/08/Transport_Strategy_for_the_Greater_Dublin_Area_2016-2035.pdf (дата обращения: 05.03.2021).
62. Webanketa. Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://webanketa.com/> (дата обращения: 15.02.2021).

Приложение А
Программа социологического исследования

**Оценка населением развития инновационных услуг пассажирского
транспорта в городе Тольятти**

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Обоснование проблемы исследования. Городской общественный транспорт является составной частью современного города. Главная задача транспорта состоит в удовлетворении потребности населения в перемещении по городскому пространству и периодическому улучшению качества предоставляемых услуг. Рост численности населения, городской территории увеличивают транспортную подвижность жителей города. Именно поэтому актуальной становится проблема развития и внедрения инноваций в качество обслуживания пассажирских перевозок.

Современная ситуация с качеством транспортного обслуживания населения России по-прежнему остается сложной, так как существует несомненный разрыв с развитием и модернизацией транспорта в ведущих странах. Во многих странах достижение высокого качества предоставляемых услуг, отвечающих требованиям потребителя, стало основным элементом экономической стратегии и важным фактором рыночного и финансового успеха.

В свою очередь, характер транспортных систем влияет на рост, характеристики и экологию городов и агломераций. Серьезные транспортные проблемы, с которыми сталкиваются многие города, в значительной степени зависят от городской политики и городского планирования, которые должны быть устранены с учетом потребностей населения.

Город Тольятти – сложный объект для транспортного обслуживания, состоит из трех жилых зон разного плана, лесной зоной, разделяющей районы и двух отдаленных промышленных зон.

Тольяттинский городской пассажирский транспорт общего пользования имеет задачу удовлетворить потребности жителей города в транспортной подвижности в трудовой и культурно-бытовой сферах. Особенностью транспортной системы является то, что осуществляется значительный объем перевозок, связанных с обслуживанием крупных промышленных предприятий города таких, как ПАО «АвтоВАЗ», ПАО «ТООАЗ» и т. д.

Система городского пассажирского транспорта в городе состоит из преимущественно наземных видов транспорта: автобусов, троллейбусов и маршрутных такси и такси.

Пассажирские перевозки осуществляют два муниципальных предприятия – АТП-3 и Тольяттинское троллейбусное управление, а также одиннадцать перевозчиков по нерегулируемым тарифам. Средний интервал движения пассажирского транспорта составляет 10–16 минут.

Что касается взглядов населения на общегородскую ситуацию с транспортом, в интернет статьях и источниках жителями города были выделены следующие особенности:

- стоимость проезда (заметная разница по району, между районами);
- устаревший транспорт (несвоевременное обновление и ремонт);
- проездной не действует в маршрутных такси;
- увеличение риска жизни из-за неправильного вождения транспортом;
- неточное расписание;
- раннее окончание движения транспорта;
- маршрутное такси не подходит для маломобильных граждан.

В стратегии развития Тольятти до 2030 года представлен будущий облик транспортной системы. Одним из приоритетов инновационного развития является «Тольятти мобильный», а именно повышение мобильности

граждан. Многие горожане придерживаются мнения, что скоростной экологически чистый муниципальный общественный транспорт будущее города, а также они хотят видеть проезд по единому проездному билету, расширение маршрутов.

На сегодняшний день большая часть населения Тольятти передвигается по городу на общественном транспорте. Согласно отчету муниципальной программы «Развитие транспортной системы и дорожного хозяйства городского округа Тольятти на 2014–2020 г.» пассажирооборот городского округа составил 1 115 147,1 тыс. пассажиро-километров. Спрос на транспортные услуги по-прежнему растет, а предложение остается на том же уровне. В городском общественном транспорте Тольятти наблюдается наличие следующих тенденций: потеря оперативной управляемости работой пассажирского транспорта различных перевозчиков на городских маршрутах, ухудшение экологической обстановки, безопасности и перегрузки дорог, старение и изношенность общественного транспорта, в частности маршрутного такси, увеличение стоимости перевозок.

Основными из многочисленных факторов, непосредственно влияющих на безопасность дорожного движения в городском округе Тольятти, являются: низкие потребительские свойства автомобильных дорог; недостаточный уровень технической оснащенности и несовершенство системы контроля и управления дорожным движением; низкая водительская дисциплина.

Дополнительно необходимо отметить, что энергетической стратегией России на период до 2030 года одним из перспективных направлений обозначено увеличение использования газа как моторного топлива для пассажирских транспортных средств.

Доступная и мобильная система автомобильного транспорта является весомым конкурентом общественного транспорта, что приводит к снижению пассажиропотока. Для повышения привлекательности общественного транспорта необходима модернизация и развитие качества предоставляемых

транспортных услуг на регулярной основе, согласно нынешним современным требованиям и пожеланиям горожан.

Целью является изучение оценки населением развития инновационных услуг пассажирского транспорта в городе Тольятти.

Исходя из поставленной цели, нами были сформулированы следующие **задачи**:

1. Изучить социально-демографические характеристики респондентов.
2. Исследовать различия в оценке уровня развития различных видов транспорта в городе.
3. Рассмотреть, какие проблемы транспорта выбирают жители города.
4. Выявить, какие направления совершенствования транспорта в городе определяют респонденты.
5. Исследовать, какое инновационное видение будущего развития общественного транспорта у горожан.

Объектом аналитического исследования является население городского округа Тольятти, дифференцированные по возрасту на две равные группы респондентов от 18 до 30 лет и старше 45 лет.

Предмет изучения – оценка респондентами развития инновационных услуг пассажирского транспорта в городе Тольятти.

Системный анализ объекта исследования

Блок 1. Социально-демографические характеристики респондентов:

1. Пол (опрашиваются мужчины и женщины в равных соотношениях).
2. Возраст (от 18 до 30 лет, старше 45 лет).
3. Район проживания.
4. Занятость населения.

Блок 2. Использование городского транспорта населением

1. Частота использования городского транспорта.
2. Виды транспорта, которые используют.

3. Оценка удобства городского транспорта по различным критериям.
4. Цели использования транспорта.

Блок 3. Субъективные характеристики участников опроса в отношении городского общественного транспорта:

1. Использование информационных ресурсов.
2. Мотивы выбора пассажирского транспорта.
3. Предпочтения населения в определенном виде транспорта.
4. Оценка населением уровня развития различных видов транспорта в городе.
5. Проблемы городского транспорта.

Блок 4. Направления развития, совершенствования городского транспорта в Тольятти:

1. Ценности (комфорт, быстрота, дешевизна, доступность, безопасность, современность).
2. Приоритетный вид транспорта для развития города.
3. Меры по улучшению транспортной ситуации.
4. Транспортные инновации для жителей города в будущем.

Гипотезы социологического исследования:

1. Молодежь и люди старшего возраста в равной степени по частоте пользуются городским транспортом.
2. По сравнению с молодёжью, люди более старшего возраста предпочитают в большей степени пользоваться автобусами и троллейбусами, чем маршрутным такси.
3. Оценка развития автобусов и троллейбусов выше чем маршрутных такси у обеих возрастных групп.
4. Молодежь в направлении развития общественного транспорта основной выбирает такой критерий качества жизни, как оперативность

перемещения по городу, что зависит от скорости движения общественного транспорта.

5. Возрастная категория старше 45 лет на данный момент выбирают в приоритете безопасность перемещения по городу на общественном транспорте.

6. Молодежь и старшее поколение в равной степени стали выбирать целями поездки на общественном транспорте медицинские учреждения.

7. Обе возрастные группы приоритетным видом транспорта для развития города видят скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.).

Теоретическая интерпретация социологических понятий

В представленной работе используются следующие понятия:

Качество жизни – это комплексная характеристика условий жизнедеятельности населения, которая выражается в объективных показателях и субъективных оценках удовлетворения материальных, социальных и культурных потребностей и связана с восприятием людьми своего положения в зависимости от системы ценностей и социальных стандартов, существующих в обществе.

Инновации – внедренное или внедряемое новшество, обеспечивающее повышение эффективности процессов и улучшение качества продукции, востребованное рынком.

Транспортная услуга – это результат деятельности исполнителя транспортной услуги по удовлетворению потребностей пассажира в перевозках в соответствии с установленными нормами и требованиями.

Население – это совокупность людей, проживающих в рамках определённой, ограниченной местности или территории, государства.

Развитие – это процесс изменения, движения в обществе, направленном на улучшение какой-либо сферы, перехода от старого к более лучшему.

Городской транспорт – различные виды транспорта, осуществляющие перевозку пассажиров и грузов по городу.

Пассажирский транспорт – разные виды транспорта, занятые перевозкой пассажиров.

Общественный транспорт – пассажирский вид транспорта, который осуществляет перевозку населения на территории города и ближайшей пригородной зоны за фиксируемую плату.

Мобильность – это способность к быстрому передвижению, действию.

Операционализация социологических понятий

Данное исследование предполагает выяснение в первом блоке вопросов, связанных с использованием населения городского транспорта.

Узнать частоту использования городского транспорта можно с помощью порядковой шкалы:

1. Каждый день
2. Несколько раз в неделю
3. Несколько раз в месяц
4. Несколько раз в год
5. Другое (укажите, что именно) _____

В следующем вопросе мы узнаем о том, каким видом транспорта население чаще всего пользуется (номинальная шкала):

1. Автобус
2. Троллейбус
3. Маршрутное такси
4. Такси

Цели поездок на городском транспорте мы выясним с помощью следующего вопроса (номинальная шкала):

1. Работа
2. Учебные заведения
3. Посещение родственников, друзей
4. Торговые центры, рынки
5. Учреждения культуры, спорта
6. Медицинские учреждения
7. Другое (укажите, что именно) _____

Какими видами оплаты проезда городского транспорта пользуется население выясним с помощью номинальной шкалы:

1. Транспортная карта
2. Банковская карта (через телефон)
3. Наличная оплата

Во втором блоке мы узнаем представления людей о городском транспорте по различным критериям.

Далее, с помощью номинальной шкалы, мы узнаем об определяющих причинах предпочтений людей в том или ином виде транспорта:

1. Близость остановки
2. Направление маршрута
3. Быстрое передвижение
4. Недолгое ожидание
5. Расположение пассажирских мест
6. Удобная оплата проезда
7. Приемлемая цена
8. Комфорт
9. Другое (укажите, что именно) _____

Далее, с помощью номинальной шкалы, мы узнаем откуда жители города получают информацию о маршрутах городского транспорта:

1. Расписания на остановках

2. Таблички на транспорте
3. Маршрутные карты в интернете
4. От родственников, знакомых
5. От прохожих
6. Другое (укажите, что именно) _____

С помощью следующего вопроса узнаем, какие проблемы существуют в городе (номинальная шкала):

1. Высокая оплата проезда
2. Устаревшая техника
3. Неточное расписание
4. Плохие условия безопасности
5. Низкая культура вождения
6. Неудобные сидения
7. Неудобные способы оплаты
8. Низкая скорость передвижения
9. Резкие, неприятные запахи в салоне
10. Другое (укажите, что именно) _____

В следующем вопросе мы узнаем, оценку респондентов величины оплаты за проезд в общественном транспорте по 5-ти балльной шкале (порядковая шкала):

1. Автобус _____ (количество баллов)
2. Троллейбус _____ (количество баллов)
3. Маршрутное такси _____ (количество баллов)
4. Такси _____ (количество баллов)

Далее мы выясним, как оценивает население удобство маршрутов общественного транспорта по 5-ти балльной шкале (порядковая шкала):

1. Автобус _____ (количество баллов)
2. Троллейбус _____ (количество баллов)
3. Маршрутное такси _____ (количество баллов)
4. Такси _____ (количество баллов)

Затем узнаем, оценку достоверности и надежность информации о расписании движения городского транспорта по 5-ти балльной шкале (порядковая шкала):

1. Автобус _____ (количество баллов)
2. Троллейбус _____ (количество баллов)
3. Маршрутное такси _____ (количество баллов)
4. Такси _____ (количество баллов)

В третьем блоке мы узнаем о направлениях развития, совершенствования городского транспорта в городе Тольятти.

Узнать какие направления развития городского транспорта являются для населения наиболее важными можно с помощью номинальной шкалы:

1. Комфорт
2. Безопасность
3. Скорость
4. Ценовая доступность
5. Учет потребностей различных категорий населения (дети, инвалиды и т.д.)
6. Экологичность
7. Информационное сопровождение
8. Другое (укажите, что именно) _____
9. Затрудняюсь ответить

Затем нам интересно узнать какое представление о будущем, о транспортных инновациях у самих респондентов. Для этого узнаем, каким видят респонденты общественный транспорт будущего, каким образом человек ждет транспорт, в каких условиях едет, как оплачивает проезд. (вербальная оценка)

Далее мы узнаем у респондентов, какой вид транспорта они хотели бы видеть в городе (номинальная шкала):

1. Муниципальный общественный транспорт (автобусы, троллейбусы)

2. Скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.)

3. Муниципальный транспорт малой вместимости (маршрутки, микроавтобусы)

4. Такси

5. Другое (укажите, что именно) _____

В следующем вопросе мы узнаем, какие меры необходимы для улучшения работы городского транспорта (номинальная шкала):

1. Увеличение маршрутов для передвижения между районами города и внутри районов

2. Продление времени работы в вечерние часы,

3. Обновление парка транспортных средств

4. Жесткий контроль над работой водителей (квалификация, состояние здоровья и т.д.)

5. Оптимизация цен на пассажирские перевозки

6. Совершенствование информационного сопровождения движения городского транспорта

7. Повышение комфорта салонов

8. Запрет на курение в салонах

9. Другое (укажите, что именно) _____

Завершает анкету блок вопросов социально-демографических характеристик респондентов: пол, возраст, район проживания.

МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Обоснование выборки социологического исследования

Данное социологическое исследование является пилотажным, поэтому выборочную совокупность в размере 100 человек можно считать

достаточной. По типу выборка целевая, где единицами отбора выступают индивиды двух групп: 50 чел.– представители молодого поколения 18–30 лет, 50 чел. – от 45 лет и старше.

Метод социологического исследования

Для получения необходимых данных используется анкетный опрос.

План-график исследования

Первый этап составляет подготовка к социологическому исследованию: разработка программы и составление инструментария.

На втором этапе проводится конкретно сам анкетный опрос. Затем – сбор полученных результатов, обработка, первичный анализ.

На третьем этапе на основе полученных данных пишется научный отчет, подтверждаются или опровергаются гипотезы, составляются рекомендации.

Приложение Б

Инструментарий анкетирования

Анкета

Уважаемый респондент! Кафедра социологии Опорного Тольяттинского государственного университета проводит социологическое исследование по теме: «Оценка населением развития инновационных услуг пассажирского транспорта в городе Тольятти». Просим Вас, по возможности, ответить на все вопросы анкеты, выбрав вариант ответа, более точно отражающий Ваше мнение. Из предлагаемых вариантов отметьте, пожалуйста, те, которые наиболее точно выражают Ваше мнение. Если Вы не согласны ни с одним из предложенных вариантов, допишите, пожалуйста, свой ответ на свободной строчке. Ваши ответы будут использоваться только в обобщенном виде.

Заранее благодарим Вас за участие в социологическом исследовании!

1. Как часто Вы пользуетесь общественным транспортом? (выберите один вариант ответа из предложенных)
 1. Каждый день
 2. Несколько раз в неделю
 3. Несколько раз в месяц
 4. Несколько раз в год
 5. Другое (укажите, что именно) _____

2. Каким видом общественного транспорта Вы чаще всего пользуетесь? (выберите несколько вариантов ответа из предложенных)
 1. Автобус
 2. Троллейбус
 3. Маршрутное такси
 4. Такси

3. Почему Вы отдаете предпочтение тому или иному виду общественного транспорта? (не более трех вариантов ответа)
 1. Близость остановки
 2. Направление маршрута
 3. Быстрое передвижение
 4. Недолгое ожидание
 5. Расположение пассажирских мест
 6. Удобная оплата проезда
 7. Приемлемая цена
 8. Комфорт
 9. Другое (укажите, что именно) _____

4. Целями Ваших поездок на общественном транспорте обычно являются (*не более трех вариантов ответа*):

1. Работа
2. Учебные заведения
3. Посещение родственников, друзей
4. Торговые центры, рынки
5. Учреждения культуры, спорта
6. Медицинские учреждения
7. Другое (укажите, что именно) _____

5. Какой вид оплаты Вы обычно используете в общественном транспорте? (*выберите один вариант ответа из предложенных*)

1. Транспортная карта
2. Банковская карта (через телефон)
3. Наличная оплата

6. Откуда Вы обычно получаете информацию о маршрутах общественного транспорта? (*выберите один вариант ответа из предложенных*)

1. Расписания на остановках
2. Таблички на транспорте
3. Маршрутные карты в интернете
4. От родственников, знакомых
5. От прохожих
6. Другое (укажите, что именно) _____

7. Какие проблемы общественного транспорта существуют в нашем городе? (*не более трех вариантов ответа*)

1. Высокая оплата проезда
2. Устаревшая техника
3. Неточное расписание
4. Плохие условия безопасности
5. Низкая культура вождения
6. Неудобные сидения
7. Неудобные способы оплаты
8. Низкая скорость передвижения
9. Резкие, неприятные запахи в салоне
10. Другое (укажите, что именно) _____

8. Как Вы оцениваете величину оплаты общественного транспорта в городе Тольятти по пятибалльной шкале (*5 баллов – вполне приемлемая, 1 балл – совершенно неприемлемая, 0 – затрудняюсь ответить*)

1. Автобус _____ (количество баллов)
2. Троллейбус _____ (количество баллов)

3. Маршрутное такси _____ (количество баллов)
4. Такси _____ (количество баллов)

9. Оцените удобство маршрутов общественного транспорта в городе Тольятти по пятибалльной шкале (5 баллов – очень удобное, 1 балл – совершенно неудобное, 0 – затрудняюсь ответить)

1. Автобус _____ (количество баллов)
2. Троллейбус _____ (количество баллов)
3. Маршрутное такси _____ (количество баллов)
4. Такси _____ (количество баллов)

10. Как Вы оцениваете достоверность и надежность информации о расписании движения общественного транспорта в Тольятти? (5 баллов – очень достоверная, 1 балл – совершенно недостоверная, 0 – затрудняюсь ответить)

1. Автобус _____ (количество баллов)
2. Троллейбус _____ (количество баллов)
3. Маршрутное такси _____ (количество баллов)
4. Такси _____ (количество баллов)

11. Какие направления совершенствования общественного транспорта Вы считаете наиболее важными? (не более трех вариантов ответа)

1. Комфорт
2. Безопасность
3. Скорость
4. Ценовая доступность
5. Учет потребностей различных категорий населения (дети, инвалиды и т.д.)
6. Экологичность
7. Информационное сопровождение
8. Другое (укажите, что именно) _____
9. Затрудняюсь ответить

12. Какие у Вас возникают ассоциации с понятием «общественный транспорт будущего»? _____

13. Как и где человек ожидает общественный транспорт в будущем?

14. В каких условиях едет в общественном транспорте в будущем?

15. Каким образом человек расплачивается в общественном транспорте в будущем? _____

16. Какой вид общественного транспорта Вы хотели бы видеть в г. Тольятти в первую очередь? *(выберите один вариант ответа из предложенных)*

1. Муниципальный общественный транспорт (автобусы, троллейбусы)
 2. Скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.)
 3. Муниципальный транспорт малой вместимости (маршрутки, микроавтобусы)
 4. Такси
 5. Другое *(укажите, что именно)*
-

17. Какие меры, по Вашему мнению, необходимы для улучшения работы общественного транспорта? *(не более трех вариантов ответа)*

1. Увеличение маршрутов для передвижения между районами города и внутри районов
2. Продление времени работы в вечерние часы,
3. Обновление парка транспортных средств
4. Жесткий контроль над работой водителей (квалификация, состояние здоровья и т.д.)
5. Оптимизация цен на пассажирские перевозки
6. Совершенствование информационного сопровождения движения городского транспорта
7. Повышение комфорта салонов
8. Запрет на курение в салонах
9. Другое *(укажите, что именно)* _____

18. Ваш пол:

1. Мужской
2. Женский

19. Ваш возраст:

1. 18–30 лет
2. от 45 лет и старше

20. Район проживания:

1. Комсомольский
2. Центральный
3. Автозаводский

Приложение В

Таблицы распределений

Таблица В.1 – Распределение ответов респондентов относительно частоты пользования общественным транспортом.

1. Как часто Вы пользуетесь общественным транспортом?	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
1.1 Каждый день	45	45%	24	48%	21	42%
1.2 Несколько раз в неделю	42	42%	22	44%	20	40%
1.3 Несколько раз в месяц	12	12%	3	6%	9	18%
1.4 Несколько раз в год	1	1%	1	2%	0	0%
1.5 Другое	0	0%	0	0%	0	0%

Таблица В.2 – Ответы представителей различных групп населения относительно частоты пользования различными видами общественного транспорта.

2. Каким видом общественного транспорта Вы чаще всего пользуетесь?	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
2.1 Автобус	41	41%	16	32%	25	50%
2.2 Троллейбус	11	11%	1	2%	10	20%
2.3 Маршрутное такси	45	45%	31	62%	14	28%
2.4 Такси	3	3%	2	4%	1	2%

Таблица В.3 – Распределение ответов респондентов относительно целей поездок на общественном транспорте.

3. Целями Ваших поездок на общественном транспорте обычно являются (несколько вариантов ответа)	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
3.1 Работа	62	62%	25	50%	37	74%
3.3 Учебные заведения	49	49%	43	86%	2	4%
3.4 Посещение родственников, друзей	33	33%	18	36%	25	50%
3.5 Торговые центры, рынки	44	44%	24	48%	20	40%
3.6 Учреждения культуры, спорта	18	14%	10	20%	8	15%
3.7 Медицинские учреждения	47	47%	17	34%	30	60%
3.8 Другое	0	0%	0	0%	0	0%

Продолжение приложения В

Таблица В.4. – Ответы представителей различных групп населения относительно оплаты проезда на общественном транспорте.

4. Какой вид оплаты Вы обычно используете в общественном транспорте?	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
4.1 Транспортная карта	27	27%	3	6%	24	48%
4.2 Банковская карта (через телефон)	10	10%	8	16%	2	4%
4.3 Наличная оплата	63	63%	39	78%	24	48%

Таблица В.5 – Распределение ответов респондентов относительно причин выбора определенного вида общественного транспорта.

5. Почему Вы отдаете предпочтение тому или иному виду общественного транспорта? (несколько вариантов ответа)	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
5.1 Близость остановки	64	64%	32	64%	32	64%
5.2 Направление маршрута	82	82%	36	72%	46	92%
5.3 Быстрое передвижение	30	30%	22	44%	8	16%
5.4 Недолгое ожидание	15	15%	10	20%	5	10%
5.5 Расположение пассажирских мест	18	18%	9	18%	9	18%
5.6 Удобная оплата проезда	18	18%	10	20%	8	16%
5.7 Приемлемая цена	17	17%	15	30%	2	4%
5.8 Комфорт	15	15%	8	16%	7	14%
5.9 Другое	2	2%	2	4%	0	0%

Таблица В.6. – Ответы представителей различных групп населения относительно источников получения информации о расписании общественного транспорта.

6. Откуда Вы обычно получаете информацию о маршрутах общественного транспорта?	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
6.1 Расписание на остановках	7	7%	1	2%	6	12%
6.2 Таблички на транспорте	12	12%	4	8%	8	16%
6.3 Маршрутные карты в интернете	50	50%	35	70%	15	30%
6.4 От родственников и знакомых	25	25%	6	12%	19	38%
6.5 Другое	6	6%	4	8%	2	4%

Продолжение приложения В

Таблица В.7. – Распределение ответов респондентов относительно выбора проблем общественного транспорта, существующих в городе Тольятти.

7. Какие проблемы общественного транспорта существуют в нашем городе? (несколько вариантов ответа)	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
7.1 Высокая оплата проезда	26	26%	18	36%	8	16%
7.2 Устаревшая техника	48	48%	23	46%	25	50%
7.3 Неточное расписание	66	66%	23	46%	43	86%
7.4 Плохие условия безопасности	33	33%	7	14%	26	52%
7.5 Низкая культура вождения	25	25%	13	26%	12	24%
7.6 Неудобные сидения	18	18%	6	12%	12	24%
7.7 Неудобные способы оплаты	16	16%	16	32%	0	0%
7.8 Низкая скорость передвижения	17	17%	12	24%	5	10%
7.9 Резкие, неприятные запахи в салоне	11	11%	7	14%	4	8%
7.10 Другое	4	4%	4	8%	0	0%

Таблица В.8. – Ответы представителей различных групп населения относительно оценки величины оплаты проезда на общественном транспорте по пятибалльной шкале.

8. Как Вы оцениваете величину оплаты общественного транспорта в городе Тольятти по пятибалльной шкале (5 баллов – вполне приемлемая, 1 балл – совершенно неприемлемая, 0 – затрудняюсь ответить)	Общее	Балл	18–30	Балл	45 и старше	Балл	
8.1 Автобус	0	2	3,18	2	3,28	0	3,08
	1	7		5		2	
	2	11		6		5	
	3	44		13		31	
	4	23		12		11	
	5	13		12		1	
8.2 Троллейбус	0	5	3,07	5	3,06	0	3,08
	1	6		4		2	
	2	11		6		5	
	3	44		13		31	
	4	23		12		11	
	5	11		10		1	
8.3 Маршрутное такси	0	3	2,71	1	3,16	2	2,26
	1	11		5		6	
	2	29		9		20	
	3	36		15		21	
	4	11		10		1	
	5	10		10		0	

Продолжение приложения В

Продолжение таблицы В.8

8. Как Вы оцениваете величину оплаты общественного транспорта в городе Тольятти по пятибалльной шкале (5 баллов – вполне приемлемая, 1 балл – совершенно неприемлемая, 0 – затрудняюсь ответить)		Общее	Балл	18–30	Балл	45 и старше	Балл
8.4 Такси	0	6	2,33	0	3,14	6	1,52
	1	28		7		21	
	2	33		15		18	
	3	9		6		3	
	4	8		8		0	
	5	16		14		2	

Таблица В.9. – Распределение ответов респондентов относительно оценки удобства маршрутов общественного транспорта в городе Тольятти по пятибалльной шкале.

9. Оцените удобство маршрутов общественного транспорта в городе Тольятти по пятибалльной шкале (5 баллов – вполне приемлемая, 1 балл – совершенно неприемлемая, 0 – затрудняюсь ответить)		Общее	Балл	18–30	Балл	45 и старше	Балл
9.1 Автобус	0	2	3,12	2	3,22	0	3,02
	1	3		3		0	
	2	21		9		12	
	3	41		16		25	
	4	21		8		13	
	5	12		12		0	
9.2 Троллейбус	0	5	2,87	5	2,86	0	2,88
	1	6		5		1	
	2	18		5		13	
	3	47		20		27	
	4	16		7		9	
	5	8		8		0	
9.3 Маршрутное такси	0	3	2,97	0	3,6	3	2,34
	1	8		0		8	
	2	27		12		15	
	3	28		11		17	
	4	19		12		7	
	5	15		15		0	

Продолжение приложения В

Продолжение таблицы В.9

9. Оцените удобство маршрутов общественного транспорта в городе Тольятти по пятибалльной шкале (5 баллов – вполне приемлемая, 1 балл – совершенно неприемлемая, 0 – затрудняюсь ответить)		Общее	Балл	18–30	Балл	45 и старше	Балл
9.4 Такси	0	10	4,23	1	4,6	9	3,86
	1	1		0		1	
	2	0		0		0	
	3	2		2		0	
	4	19		11		8	
	5	68		36		32	

Таблица В.10. – Ответы представителей различных групп населения относительно достоверности расписания общественного транспорта в городе Тольятти по пятибалльной шкале.

10. Как Вы оцениваете достоверность и надежность информации о расписании движения общественного транспорта в Тольятти? (5 баллов - вполне приемлемая, 1 балл - совершенно неприемлемая, 0 - затрудняюсь ответить)		Общее	Балл	18–30	Балл	45 и старше	Балл
10.1 Автобус	0	5	2,82	5	3,1	0	2,66
	1	6		3		3	
	2	27		6		21	
	3	36		14		22	
	4	16		12		4	
	5	10		10		0	
10.2 Троллейбус	0	7	2,72	6	3,02	1	2,42
	1	3		1		2	
	2	32		8		24	
	3	37		16		21	
	4	11		9		2	
	5	10		10		0	
10.3 Маршрутное такси	0	7	2,34	4	2,92	3	1,76
	1	18		5		13	
	2	41		13		28	
	3	15		10		5	
	4	6		5		1	
	5	13		13		0	

Продолжение приложения В

Продолжение таблицы В.9

10. Как Вы оцениваете достоверность и надежность информации о расписании движения общественного транспорта в Тольятти? (5 баллов - вполне приемлемая, 1 балл - совершенно неприемлемая, 0 - затрудняюсь ответить)		Общее	Балл	18–30	Балл	45 и старше	Балл
10.4 Такси	0	12	4,04	4	4,04	8	4,04
	1	0		0		0	
	2	2		2		0	
	3	5		5		0	
	4	20		12		8	
	5	61		27		34	

Таблица В.11. – Распределение ответов респондентов относительно выбора направлений развития общественного транспорта.

11. Какие направления совершенствования общественного транспорта Вы считаете наиболее важными? (несколько вариантов ответа)	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
11.1 Комфорт	76	76%	30	60%	46	92%
11.2 Безопасность	71	71%	28	56%	43	86%
11.3 Скорость	19	19%	16	32%	3	6%
11.4 Ценовая доступность	47	47%	32	64%	15	30%
11.5 Учет потребностей различных категорий населения (дети, инвалиды и т.д.)	38	38%	14	28%	24	48%
11.6 Экологичность	13	13%	11	22%	3	6%
11.7 Информационное сопровождение	29	29%	12	24%	17	34%
11.8 Другое	1	1%	1	2%	0	0%

Продолжение приложения В

Таблица В.12. – Ответы представителей различных групп населения относительно предпочтений в определенном виде общественного транспорта.

12. Какой вид общественного транспорта Вы хотели бы видеть в г. Тольятти в первую очередь?	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
12.1 Муниципальный общественный транспорт (автобусы, троллейбусы)	17	17%	9	18%	8	16%
12.2 Скоростной экологически чистый муниципальный общественный электротранспорт (скоростной троллейбус, электробус, скоростной трамвай и др.)	69	69%	28	56%	41	82%
12.3 Муниципальный транспорт малой вместимости (маршрутки, микроавтобусы)	11	11%	11	22%	0	0%
12.4 Такси	3	3%	2	4%	1	2%
12.5 Другое	0	0%	0	0%	0	0%

Таблица В.13. – Распределение ответов респондентов относительно мер по улучшению работы общественного транспорта.

13. Какие меры, по Вашему мнению, необходимы для улучшения работы общественного транспорта? (несколько вариантов ответа)	Общее	%	18–30	%	45 и старше	%
13.1 Увеличение маршрутов для передвижения между районами города и внутри районов	70	70%	36	72%	34	68%
13.2 Продление времени работы в вечерние часы	43	43%	34	68%	9	18%
13.3 Обновление парка транспортных средств	46	46%	25	50%	21	42%
13.4 Жесткий контроль над работой водителей (квалификация, состояние здоровья и т.д.)	8	8%	6	12%	2	4%
13.5 Оптимизация цен на пассажирские перевозки	42	42%	18	36%	24	48%
13.6 Совершенствование информационного сопровождения движения городского транспорта	33	33%	10	20%	23	46%
13.7 Повышение комфорта салонов	45	45%	14	28%	31	62%
13.8 Запрет на курение в салонах	6	6%	5	10%	1	2%
13.9 Другое	0	0%	0	0%	0	0%

Приложение Г

Инфографика



Рисунок Г.1 – Цели поездок на общественном транспорте (распределение по возрасту)

Продолжение Приложения Г



Рисунок Г.2 – Какой вид оплаты вы обычно используете в общественном транспорте (распределение по возрасту)



Рисунок Г.3 – Откуда вы обычно получаете информацию о маршрутах общественного транспорта

Продолжение Приложения Г



Рисунок Г.4 – Оценка достоверности и надежности информации о расписании движения общественного транспорта по пятибалльной шкале



Рисунок Г.5 – Откуда вы обычно получаете информацию о маршрутах общественного транспорта

Приложение Д

Программа контент-анализа

Стратегическое видение будущего развития общественного транспорта в России и зарубежных странах

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Обоснование проблемы исследования. Важной стратегической целью каждой страны является повышение качества жизни горожан, для достижения которой в городах внедряются технологии, обеспечивающие доступность ко всем необходимым благам. Быстрый и комфортный доступ может обеспечить современная городская общественная транспортная система.

На сегодняшний день центральным в развитии общественного транспорта выступает человеко-ориентированный подход, в котором особое внимание уделяется качеству транспортных услуг, экономии времени, потраченного на дорогу, доступности транспорта для всех категорий жителей, ценности досуга, возможности социализироваться в пределах общественных пространств и т.д.

То, каким образом и в какие сроки должно происходить развитие транспорта, прописывается в определенном документе. А именно, в транспортной стратегии. Она является отраслевым документом стратегического планирования, в котором обозначены цели, задачи, сроки необходимые для реализации и достижения конечного результата – инновационного развития транспорта.

Создание слаженного механизма работы общественного транспорта, его совершенствование возможно с учетом международных стандартов и внедрения инноваций. Для этого актуальным является изучение и сравнение транспортных стратегий развития российских и зарубежных городов. На сколько соответствует или отличается видение будущего развития общественного транспорта и какие видят пути решения транспортных проблем различные страны.

Целью исследования является анализ особенностей стратегического видения будущего развития общественного транспорта в России и зарубежных странах.

Исходя из поставленной цели, были сформулированы следующие **задачи**:

1. Рассмотреть и проанализировать в исследуемых стратегических документах критерии, необходимые для повышения качества жизни горожан.

2. Осуществить сравнительный анализ стратегического видения будущего развития общественного транспорта в различных странах.

3. Провести сравнительный анализ стратегического видения будущего развития общественного транспорта в транспортных стратегиях городов различных стран и представлений респондентов о будущем общественного транспорта, содержащихся в открытых вопросах анкетирования.

4. Выявить основные условия, необходимые в будущем для повышения качества использования общественного транспорта населением.

Объектом аналитического исследования являются документы транспортных стратегий Москвы, Лондона, Дублина, Мельбурна, Гонконга, Нью-Йорка и Сингапура, действующие на период до 2050 года.

Предмет изучения – особенности стратегического видения будущего развития общественного транспорта в России и зарубежных странах.

Гипотезы социологического исследования

1. Распространение и развитие беспилотного транспорта, а также летающего транспорта, аэротакси не будет рассматриваться в ближайшем будущем в транспортных стратегиях.

2. В транспортных стратегиях не указаны условия, связанные с соблюдением социальной дистанции и обязательной дезинфекцией.

Операционализация понятий

Первый блок исследования с применением контент-анализа посвящается рассмотрению основных условий, необходимых для пассажиров до поездки в общественном транспорте, в транспортных стратегиях России и зарубежных стран при помощи выделенных критериев качества жизни:

- развитие улично-дорожной инфраструктуры;
- доступность транспортных услуг.

Второй блок исследования посвящается рассмотрению основных условий качества жизни, необходимых для пассажиров во время поездки в общественном транспорте, в транспортных стратегиях России и зарубежных стран при помощи выделенных критериев качества жизни:

- комфорт или удобство транспортных услуг;
- эффективность транспортных услуг;
- безопасность транспортных услуг.

Присвоение оценки явлениям осуществляется в связи с совпадением условий качества жизни, которые были получены и выделены в ходе анкетирования и рассмотрения теоретической части и присутствуют в транспортных стратегиях.

В процессе рассмотрения критерия (единица анализа) «развитие улично-дорожной инфраструктуры» анализируются, присутствуют или отсутствуют вопросы улучшения пешеходных путей, модернизации остановок (мест ожидания) по заданным факторам. Развитие улично-дорожной инфраструктуры оцениваются (единицы счета): «1» – заданный фактор присутствует в стратегии, «0» – заданный фактор отсутствует в стратегии.

Таблица Д.1 – Рассмотрение критерия «Развитие улично-дорожной инфраструктуры».

Название города (страны)	Развитие улично-дорожной инфраструктуры								
	Модернизация пешеходных путей	Модернизация остановок (мест ожидания)							
		Новый дизайн (внешний вид)	Учет потребностей различных категорий граждан	Электронное расписание и отслеживание движения транспорта	Регулируемая температура	Wi-Fi	Наличие зарядных станций	Наличие туалета	Остановки из экологически чистых материалов
Москва (Россия)									
Лондон (Великобритания)									
Дублин (Ирландия)									
Мельбурн (Австралия)									
Гонконг									
Нью-Йорк (США)									
Сингапур									

Следующий критерий (единица анализа), который мы рассматриваем «доступность транспортных услуг». Он разделяется на физическую, ценовую и информационную доступность с соответствующими им характеристиками. Доступность транспортных услуг оценивается (единицы счета): «1» – заданный фактор присутствует в стратегии, «0» – заданный фактор отсутствует в стратегии.

Таблица Д.2 – Рассмотрение критерия «Доступность транспортных услуг»

Название города (страны)	Доступность транспортных услуг							
	Физическая доступность				Ценовая доступность			Информационная доступность
	Учет жителей, живущих в отдаленных районах города или за городом	Возможность добраться людям с ограниченными возможностями	Транспорт приезжает к порогу дома	Телепорт	Единый тариф на все виды транспорта	Бесплатный проезд	Другие ценовые изменения	
Москва (Россия)								
Лондон (Великобритания)								
Дублин (Ирландия)								
Мельбурн (Австралия)								
Гонконг								
Нью-Йорк (США)								
Сингапур								

Далее следует критерий «комфорт или удобство транспортных услуг». В нем рассматриваются характеристики: необходимые комфортные и удобные условия, электронные способы оплаты проезда, а также новые виды транспорта. Комфорт или удобство транспортных услуг оценивается (единицы счета): «1» – заданный фактор присутствует в стратегии, «0» – заданный фактор отсутствует в стратегии.

Таблица Д.3 – Рассмотрение критерия «Комфорт или удобство транспортных услуг».

Название города (страны)	Комфорт или удобство транспортных услуг																
	Необходимые комфортные и удобные условия							Электронные способы оплаты проезда					Новые виды транспорта				
	Удобный график работы	Удобство пересадок	Ограничение по количеству людей в транспорте	Можно почитать электронные книги (бесплатное приложение)	Можно зарядить телефон	Wi-Fi	Учет потребностей различных категорий граждан	Бесконтактные способы оплаты	Транспортная карта	Крипто валюта	Специальная карта с кэшбеком или бонусами	Другие способы оплаты	Летающие машины	Беспилотный транспорт	Электробусы	Аэротакси	Другие виды транспорта
Москва (Россия)																	
Лондон (Великобритания)																	
Дублин (Ирландия)																	
Мельбурн (Австралия)																	
Нью-Йорк (США)																	
Сингапур																	
Гонконг (Китай)																	

Еще один критерий, который был выделен, является «эффективность транспортных услуг». В нем рассматриваются и анализируются факторы: приоритет общественного транспорта на дорогах и временной параметр движения. Эффективность транспортных услуг оценивается (единицы счета): «1» – заданный фактор присутствует в стратегии, «0» – заданный фактор отсутствует в стратегии.

Таблица Д.4 – Рассмотрение критерия «Эффективность транспортных услуг».

Название города (страны)	Эффективность транспортных услуг			
	Временной параметр		Приоритет общественного транспорта на дорогах	
	Короткое время ожидания (контроль регулярности)	Быстрота (скорость) передвижения (время в пути)	Решение проблем загруженности дорог	Выделение отдельных полос движения для общественного транспорта
Москва (Россия)				
Лондон (Великобритания)				
Дублин (Ирландия)				
Мельбурн (Австралия)				
Нью-Йорк (США)				
Сингапур				
Гонконг				

Следующий критерий (единица анализа), который мы рассматриваем «безопасность транспортных услуг». Он разделяется на физическую и экологическую безопасность. Безопасность транспортных услуг оценивается (единицы счета): «1» – заданный фактор присутствует в стратегии, «0» – заданный фактор отсутствует в стратегии.

Таблица Д.5 – Рассмотрение критерия «Безопасность транспортных услуг».

Название города (страны)	Безопасность транспортных услуг					
	Физическая безопасность (здоровье человека)				Экологическая безопасность	
	Соблюдение социальной дистанции	Дезинфекция	Минимизация ДТП	Отслеживание исполнения правил безопасности в транспорте	Уменьшение воздействия выбросов на окружающую среду	Другие меры по повышению качества экологии
Москва (Россия)						
Лондон (Великобритания)						
Дублин (Ирландия)						
Мельбурн (Австралия)						
Нью-Йорк (США)						
Гонконг						
Сингапур						

МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Обоснование выборки

Объектом контент-анализа стали документы транспортных стратегий российских и зарубежных городов. В общем счете было отобрано 7 документов. Подбор транспортных стратегий осуществлялся по следующим критериям: присутствие в рейтинге топ-100 лучших городов мира, а также в рейтинге городов по качеству жизни. В рамках исследования были использованы следующие транспортные стратегии:

1. Транспортная стратегия Лондона до 2041 года (Mayor's Transport Strategy 2041) [8].

2. Транспортная стратегия для Большого Дублина 2016–2035 (National Transport Authority, Transport Strategy for the Greater Dublin Area 2016–2035) [13].

3. Один Нью-Йорк: План для сильного и справедливого города 2050 (OneNYC 2050: The Plan for a Strong and Just City) [10].

4. Гонконг 2030: обзор транспортной инфраструктуры и движения (Hong Kong 2030: Transport Infrastructure and Traffic Review) [5].

5. Мастер-план транспортного развития Сингапура до 2040 года (Singapore Land Transport Master Plan 2040) [12].

6. Транспортная стратегия Москвы 2020–2023 [58].

7. Транспортная стратегия развития Мельбурна до 2030 года (Melbourne Transport Strategy 2030) [9].

Метод социологического исследования

В рамках исследования стратегического видения будущего развития общественного транспорта в России и зарубежных странах мы выбрали метод контент-анализа. Контент-анализ является методом качественного и количественного анализа текстов и текстовых массивов, которые содержат в себе однородные данные по исследуемой проблеме. Цель данного метода –

дальнейшая информативная интерпретация полученных числовых закономерностей.

План-график исследования

Первый этап составляет разработку программы социологического исследования и формирование инструментария.

На втором этапе происходит отбор документов транспортных стратегий, подходящих для проведения контент-анализа. Далее будет осуществляться сбор полученной информации, обработка данных, в том числе их первичный анализ.

Третий этап включает в себе написание отчета по осуществленному исследованию, проверку предложенных гипотез и обобщению конечных результатов исследования.

Приложение Е Таблица контент-анализа

Таблица Е.1

Критерии (единицы анализа)		Название города (страны)						Итого по критерию		
		Москва (Россия)	Лондон (Великобритания)	Дублин (Ирландия)	Мельбурн (Австралия)	Нью-Йорк (США)	Гонконг		Сингапур	
Развитие улично-дорожной инфраструктуры	Модернизация пешеходных дорожек		1	1	1	1	1	1	7	
	Модернизация остановок (мест ожидания)	Новый дизайн (внешний вид)	1	1	1	1	0	0	0	4
		Учет потребностей различных категорий граждан	1	1	0	1	1	0	1	5
		Электронное расписание и отслеживание движения транспорта	1	1	1	1	1	1	1	7
		Регулируемая температура	0	0	0	0	0	0	0	0
		Wi-Fi	0	1	0	0	0	0	0	1
		Наличие зарядных станций	0	0	0	0	0	0	0	0
		Наличие туалета	0	0	1	0	0	0	0	1
		Остановка из экологически чистых материалов	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого (соответствие критерию по городу)		4	5	4	4	3	2	3	-	
Доступность транспортных услуг	Физическая доступность	Учет жителей, живущих в отдаленных районах города или за городом	1	1	1	1	1	1	1	7
		Возможность добраться различным категориям населения	1	1	1	1	1	1	1	7
		Транспорт приезжает к порогу дома	0	1	0	0	0	0	0	1
		Телепорт	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ценовая доступность	Единый тариф на все виды транспорта	0	0	0	0	1	0	0	1
		Бесплатный проезд	1	0	0	1	0	0	0	2
		Другие ценовые изменения	1	1	1	1	1	0	1	6
	Информационная доступность	Развитие электронных сервисов	1	1	1	1	0	1	1	6
		Другие информационные изменения	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого (соответствие критерию по городу)		5	5	4	5	4	3	4	-	
Итого (условия до поездки на общественном транспорте (по городам))		9	10	8	9	7	5	7	-	
Комфорт и удобство транспортных	Необходимые комфортные и удобные условия	Удобный график работы	0	1	0	1	0	0	0	2
		Удобство пересадок	1	1	1	1	1	1	0	6
		Ограничение по количеству людей в транспорте	0	0	0	0	0	0	0	0
		Можно почитать электронные книги (бесплатное приложение)	0	0	0	0	0	0	0	0
		Можно зарядить телефон	0	0	0	0	0	0	0	0
		Wi-Fi	1	1	0	0	0	0	0	2
		Учет потребностей различных категорий граждан	1	1	1	1	1	1	1	7

Продолжение Приложения Е

Продолжение таблицы Е.1

Критерии (единицы анализа)			Название города (страны)							Итого по критерию
			Москва (Россия)	Лондон (Великобритания)	Дублин (Ирландия)	Мельбурн (Австралия)	Нью-Йорк (США)	Гонконг	Сингапур	
	Электронные способы оплаты	Бесконтактные способы оплаты	1	1	1	0	0	0	0	3
		Транспортная карта	1	1	1	0	1	0	0	4
		Криптовалюта	0	0	0	0	0	0	0	0
		Специальная карта с кэшбеком или бонусами	0	0	0	0	1	0	0	1
		Другие способы оплаты	0	0	0	0	0	0	0	0
	Новые виды транспорта	Летающие машины	0	0	0	0	0	0	0	0
		Беспилотный транспорт	1	1	0	1	1	1	1	6
		Электробусы	1	1	1	1	1	1	1	7
		Аэротакси	0	0	0	0	0	0	0	0
	Другие виды транспорта	1	1	1	1	1	0	0	5	
Итого (соответствие критерию по городу)			8	9	6	6	7	4	3	-
Эффективность транспортных услуг	Временной параметр	Короткое время ожидания (контроль регулярности)	1	1	1	0	0	0	1	4
		Быстрота (скорость) передвижения (время в пути)	1	1	1	1	1	1	1	7
	Приоритет общественного транспорта на дорогах	Решение проблем загруженности дорог	1	1	1	1	1	1	1	7
		Выделение отдельных полос движения для общественного транспорта	1	1	1	1	1	0	1	6
Итого (соответствие критерию по городу)			4	4	4	3	3	2	4	-
Безопасность транспортных услуг	Физическая безопасность (здоровье человека)	Соблюдение социальной дистанции	0	0	0	0	0	0	0	0
		Дезинфекция	0	0	0	0	0	0	0	0
		Минимизация ДТП	1	1	0	1	1	1	1	6
		Отслеживание исполнения правил безопасности в транспорте	1	1	1	0	0	0	1	4
	Экологическая безопасность	Уменьшение воздействия выбросов на окружающую среду	1	1	1	1	1	1	1	7
Другие меры по повышению качества экологии		0	0	0	0	0	0	1	1	
Итого (соответствие критерию по городу)			3	3	2	2	2	2	4	-
Итого (условия до поездки на общественном транспорте (по городам))			15	16	12	11	12	8	11	-
Итого (город, соответствующий всем условиям)			24	26	20	20	19	13	18	-