

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

Институт машиностроения
(наименование института полностью)

Кафедра «Проектирование и эксплуатация автомобилей»
(наименование)

15.04.01 Машиностроение
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Эксплуатация транспортных средств
(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему Анализ условий развития транспортной системы
Самарской области

Обучающийся И.С. Омаров
(Инициалы Фамилия) (личная подпись)

Научный руководитель к.т.н., доцент А.В. Бобровский
(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2024

Содержание

Введение.....	3
1 Анализ нормативных документов в части стратегического планирования...	9
1.1 Анализ положений действующих документов стратегического планирования Российской Федерации и Самарской области, документов транспортного планирования.....	10
1.2 Анализ положения Самарской области в структуре пространственной организации Российской Федерации	12
1.3 Анализ параметров и состояния сети дорог Самарской Области.....	16
1.4 Анализ системы транспортного обслуживания населения Самарской области всеми видами пассажирского транспорта общего пользования....	18
1.5 Анализ показателей качества транспортного обслуживания населения по показателям Социального стандарта транспортного обслуживания населения.....	32
2 Проведение прогнозного моделирования параметров работы транспортных систем Самарской области и муниципальных образований Самарско-Тольяттинской городской агломерации	38
2.1 Расчет значений целевых показателей и иных параметров функционирования транспортной системы Самарской области для горизонтов прогнозирования	38
2.2 Проведение прогнозного моделирования параметров работы транспортных систем Самарской области и Самарско-Тольяттинской агломерации, а также муниципальных образований.....	47
3 Проведение оценки социально-экономического эффекта вариантов реализации мероприятий по развитию транспортной системы Самарской области.....	52
3.1 Выбор утверждаемого варианта реализации	67
3.2 Расчет социально-экономического эффекта реализации рассматриваемых вариантов реализации.....	67
Заключение	74
Список используемой литературы и используемых источников.....	76

Введение

Городские системы общественного транспорта играют важную роль в социально-экономическом развитии городских агломераций. Они обеспечивают жителей доступом к различным районам города, рабочим местам, образовательным учреждениям, медицинским учреждениям и другим объектам инфраструктуры.

Эффективная система регулярных перевозок способствует уменьшению пробок на дорогах, сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу и улучшению экологической обстановки в городе. Это способствует повышению качества жизни горожан, улучшению их здоровья и снижению затрат на транспорт.

Городской общественный транспорт также способствует развитию экономики города, поскольку облегчают перемещение рабочей силы, товаров и услуг, развитию туризма, увеличению потребительского спроса и созданию новых рабочих мест.

Транспорт общего пользования играет важную роль в обеспечении быстрого и удобного перемещения населения. Он предоставляет доступную и удобную возможность для людей добраться до работы, школы, магазинов и других мест в городе. Общественный транспорт также способствует уменьшению транспортных пробок и загрязнения окружающей среды, так как он может перевозить большее количество людей, чем частные автомобили.

Благодаря общественному транспорту люди могут экономить время и деньги, не тратя их на поиск парковочного места или ремонт автомобиля. Кроме того, общественный транспорт обеспечивает доступ к транспортным средствам для людей, у которых нет возможности владеть собственным автомобилем, например, пожилым людям или людям с ограниченными физическими возможностями.

Частота ДТП общественного транспорта обычно ниже, чем у частного транспорта. Это связано с тем, что водители общественного транспорта проходят специальную подготовку и обладают большим опытом вождения, а также тщательно следят за соблюдением ПДД.

Общественный транспорт также использует меньше топлива и выбрасывает меньше вредных веществ в атмосферу, чем личные автомобили.

Мировая тенденция к увеличению использования общественного транспорта наблюдается во многих странах мира. Это связано с ростом городского населения, увеличением автомобильного трафика и стремлением к уменьшению выбросов парниковых газов. Правительства различных стран внедряют различные меры по стимулированию использования общественного транспорта, такие как субсидии на проезд, расширение сети общественного транспорта и введение экологических зон. Увеличение использования общественного транспорта также способствует улучшению экологической ситуации в городах, снижению пробок и улучшению качества воздуха. Кроме того, это способствует уменьшению затрат на содержание личного автотранспорта и повышению уровня безопасности на дорогах.

Развитие городского транспорта общего пользования в агломерациях следует направить на достижение установленных стандартов качества обслуживания пассажиров, основанных на характеристиках, таких как:

- безопасность: одной из важных характеристик транспортной системы является безопасность. Транспортные средства и инфраструктура должны быть безопасны для пассажиров и грузов;
- эффективность: транспортная система должна быть эффективной, чтобы обеспечить быструю и надежную доставку пассажиров и грузов;
- устойчивость: транспортная система должна быть устойчивой к различным внешним воздействиям, таким как погода, технические сбои и так далее;

- экологическая устойчивость: современные транспортные системы должны быть экологически устойчивыми, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду;
- доступность: транспорт должен быть доступным для всех категорий населения, включая людей с ограниченными возможностями;
- стоимость: транспортная система должна быть доступной с точки зрения стоимости для пользователей, чтобы обеспечить широкое использование.

Применение предложенных мер и решений на территории региона приведет к оптимизации и безопасности транспортного движения, с уменьшением затрат и времени их внедрения. Учитывая долгосрочные стратегии развития дорожного движения, использование передовых технологий и методов будет соответствовать лучшему опыту, как в России, так и за рубежом.

Научная и техническая новизна исследований заключается в формировании научно обоснованных предложений по содержанию перечню мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры Самарской области (агломерации), поскольку ранее на региональном уровне в Самарской области не проводились. Документ призван учитывать актуальные потребности в развитии транспортной инфраструктуры, безопасности дорожного движения, решений по организации движения транспортных и пешеходных потоков на территории региона и агломерации. Впервые для Самарской области создается математическая модель транспортной системы.

Предположения о развитии транспортной системы могут быть подтверждены исследованиями и мониторингом показателей развития транспортной системы, а также анализом отзывов и мнений пользователей транспортных услуг.

Целью работы является:

- создание условий для обеспечения комплексного транспортного обслуживания населения Самарской области (в межрегиональном и

межмуниципальном сообщении) и муниципальных образований Самарско-Тольяттинской городской агломерации (в межрегиональном, межмуниципальном и муниципальном сообщении) всеми видами транспорта (автомобильный, городской наземный электрический, внеуличный, внутренний водный, железнодорожный транспорт);

- прогнозирование параметров функционирования транспортной системы Самарской области (в межрегиональном и межмуниципальном сообщении) и Самарско-Тольяттинской городской агломерации (межрегиональном, межмуниципальном и муниципальном сообщении);
- достижение целей национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» с учетом необходимости достижения целевых показателей, установленных региональным проектом Самарской области в рамках указанного нацпроекта.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- сбор, систематизация и анализ общих сведений о Самарской области, демографической и социально-экономической ситуации на её территории, транспортной инфраструктуре всех видов транспорта, о работе пассажирского транспорта общего пользования;
- анализ имеющихся документов территориального, стратегического и транспортного планирования и документации по планировке территории;
- подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям в трех вариантах проектирования;
- проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных

предложений по основным мероприятиям для каждого из таких вариантов;

- формирование перечня мероприятий с указанием очередности.

Методология проведения работы заключается в применении методов системного и ситуационного анализа, сбора, обобщения и систематизации данных, использования стандартных математических методов и прикладных компьютерных программ, применяемых при решении задач в статистической постановке, области использованы официальные показатели государственной статистики и отчетности, материалы министерств и ведомств региона и муниципалитетов в его составе.

Данная магистерская диссертация состоит из 3 разделов.

Первый раздел содержит подробный анализ нормативных документов в части стратегического планирования, анализ положения Самарской области в структуре пространственной организации Российской Федерации, анализ параметров и состояния сети дорог Самарской Области, анализ системы транспортного обслуживания населения Самарской области всеми видами пассажирского транспорта общего пользования, анализ показателей качества транспортного обслуживания населения по показателям Социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров.

Одной из основных проблем является нехватка инфраструктуры для общественного транспорта, что приводит к перегруженности дорог и длительным пробкам. Необходимо строить новые маршруты общественного транспорта, расширять сеть метрополитена и развивать систему велосипедных дорожек.

Также важно развивать автомобильные дороги и обеспечивать их качественным ремонтом, чтобы снизить количество аварий и обеспечить безопасность движения.

Для улучшения экологической ситуации в регионе необходимо переходить на более экологичные виды транспорта, такие как электрические

автобусы и велосипеды. Также стоит развивать систему каршеринга и электрических зарядных станций.

Для улучшения ситуации необходимо провести реформы в сфере транспорта, привлечь частных инвесторов, развивать инфраструктуру и совершенствовать качество предоставляемых услуг. Также важно улучшить координацию между различными видами транспорта и обеспечить доступность и удобство для всех категорий населения. Важно также развивать альтернативные виды транспорта, такие как велосипеды, электросамокаты и общественный транспорт.

Во втором разделе представлен проект совершенствования региональной транспортной системы. Проект поможет улучшить доступность и комфортность пассажирских перевозок, что в свою очередь повысит удобство и эффективность перемещений для жителей региона. Благодаря внедрению новых технологий и современных подходов к организации транспортного обслуживания, можно будет значительно сократить время в пути, сделать поездки более безопасными и комфортными.

Третий раздел посвящен проведению оценки социально-экономического эффекта вариантов реализации мероприятий по развитию транспортной системы Самарской области.

При реализации данного проекта ожидается улучшение качества общественного транспорта в регионе, увеличение комфорта и безопасности для пассажиров, а также повышение эффективности использования транспортной инфраструктуры. Это позволит улучшить качества жизни местного населения, создать условия для более комфортной, удобной жизни и сделать транспортную систему более доступной и удобной для всех жителей Самарской области.

В выпускную квалификационную работу магистра входят следующие разделы: введение, три раздела, заключение, список используемой литературы и используемых источников и включает в себя 80 страниц пояснительной записки, а также 14 рисунков, 19 таблиц, 35 источников.

1 Анализ нормативных документов в части стратегического планирования

Транспортная система Самарской области имеет ряд особенностей, которые влияют на ее развитие. Важными аспектами, определяющими условия развития транспортной системы в регионе, являются:

- географическое положение. Самарская область расположена в центре Европейской части России и имеет стратегическое значение как транспортный узел. Область имеет хорошо развитую сеть автомобильных и железнодорожных дорог, а также водных путей;
- промышленность. Промышленность является одной из основных отраслей экономики Самарской области, что создает дополнительный спрос на транспортные услуги. Наличие крупных предприятий и производств способствует развитию логистики и транспортной инфраструктуры;
- население. Население области составляет более 3 миллионов человек, что также оказывает влияние на спрос и предложение транспортных услуг. Необходимость обеспечения мобильности населения создает дополнительные вызовы для развития транспортной системы;
- инвестиции. Для развития транспортной системы необходимы значительные инвестиции в строительство и модернизацию дорог, железных дорог, портов и аэропортов. Привлечение инвестиций является ключевым фактором для успешного развития транспортной инфраструктуры;
- технологические инновации. Применение современных технологий и цифровизация играют важную роль в улучшении эффективности и безопасности транспортной системы. Внедрение новых технологий, таких как системы умного транспорта и автономные

транспортные средства, способствует совершенствованию транспортной системы.

Таким образом, условия развития транспортной системы Самарской области определяются географическим положением, промышленной базой, населением, инвестициями и технологическими инновациями. Решение задач по модернизации и развитию транспортной инфраструктуры требует комплексного подхода и согласованных усилий со стороны властей, бизнеса и общественности.

Для проведения анализа условий развития транспортной системы Самарской области необходимо в первую очередь ознакомиться с региональными нормативно-правовыми актами действующими в рамках организации транспортного обслуживания, изучить текущее состояние транспортной инфраструктуры, анализировать объемы пассажирских и грузовых перевозок, оценить потребности населения и предприятий в транспортных услугах, исследовать тенденции развития транспортной отрасли в регионе и провести сравнительный анализ с другими регионами. Также необходимо учитывать экономические, экологические и социальные аспекты развития транспортной системы Самарской области.

1.1 Анализ положений действующих документов стратегического планирования Российской Федерации и Самарской области, документов транспортного планирования

В рамках Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на территории Самарской области [12] предусмотрена реализация следующих мероприятий:

- строительство обхода Тольятти и нового моста через р. Волгу;
- реконструкция автомобильной дороги М-5 «Урал» на двух участках (подъезд к городу Оренбург и на участках 1034 км –1344 км)» [4].

В рамках Стратегии развития сети скоростных автомобильных дорог Российской Федерации в отношении сети скоростных автомобильных дорог Государственной компании на период до 2035 года также предусмотрен ряд проектов на территории Самарской области.

«Согласно данному документу, к 2030 г. все участки М-5 «Урал» от Сызрани до Уфы должны стать скоростными. В аналогичный период времени в скоростную автомобильную дорогу должен быть реконструирован участок М-5 Самара – Оренбург – Сагарчин (участок на подъезде к Самаре км 10 - км 30 реконструируется в рамках КПМТИ). К 2035 г. будет завершена реконструкция в скоростную автомобильную дорогу участка М-5 «Урал» от Ульяновска до Сызрани. Таким образом, сформируется непрерывный скоростной автодорожный коридор ЕЗК, который пройдет по территории Самарской области на участке от границ с Ульяновской областью по обходу Тольятти мимо Самары до границы с Оренбургской областью» [5].

Все эти мероприятия направлены на повышение эффективности транспортной системы региона и улучшение качества жизни его жителей.

Планом государственной компании «Автодор» до 2035 года является реализация идеи по строительству скоростной автомобильной дороги «Юго-Западная Хорда», которая проходит от Набережных Челнов до Краснодара через Самару, Саратов и Волгоград. Этот проект значительно уменьшит время доставки грузов из регионов Среднего и Нижнего Поволжья, Урала и Сибири к портам Черноморского бассейна. Для его осуществления предполагается использование внебюджетных источников финансирования. Таким образом, в Самарской области будет создано пересечение двух главных автомобильных магистралей (ЕЗК и "Юго-Западная Хорда"), что сделает этот регион одним из наиболее развитых с точки зрения инфраструктуры в стране.

1.2 Анализ положения Самарской области в структуре пространственной организации Российской Федерации

Самарская область расположена в центре Приволжского федерального округа и занимает важное географическое положение на пересечении транспортных магистралей и речных путей. Она является одним из крупнейших и экономически развитых субъектов Российской Федерации.

Самарская область расположена в юго-восточной части Европейской части России. Она граничит с Ульяновской, Саратовской, Оренбургской, Пензенской и Нижегородской областями, а также с Республикой Татарстан. Областной центр – город Самара, площадь Самарской области 53 565 км².

В рамках муниципального устройства, в границах административно-территориальных единиц области, регион включает соответственно следующие муниципальные образования по состоянию на 1 января 2024 года: 10 городских округов, 27 муниципальных районов, в том числе: 12 городских поселений и 284 сельских поселений [23].

По данным Росстата численность населения Самарской области по состоянию на 01.01.2024 г. составляет 3142,7 тысяч человек, из которых 2498,7 тысяч человек городское население, 644,0 тысяч человек сельское население» [7].

Промышленность Самарской области характеризуется наличием крупных кластеров, включающих авиационное, автомобильное, машиностроительное, химическое, нефтегазовое и пищевое производства. Самарская область является одним из крупнейших промышленных центров Приволжского федерального округа и России в целом [19].

Одним из ключевых отраслей промышленности Самарской области является авиационное производство. В регионе находится крупнейшее предприятие отрасли - ГСС (Гражданские самолеты Сухого), специализирующееся на производстве пассажирских самолетов. Также в области развиты автомобильное производство (АО «АВТОВАЗ») и

машиностроение (Самарский завод «Красный якорь», Самарский завод «Транспортные машины»).

Химическая промышленность также имеет значительное значение для экономики Самарской области. Здесь расположены несколько крупных химических предприятий, производящих удобрения, пластмассы, красители и другие химические продукты.

Нефтегазовая отрасль также играет важную роль в промышленности области. Здесь находятся крупные нефтеперерабатывающие предприятия, а также нефтегазодобывающие компании.

Пищевая промышленность в Самарской области представлена различными предприятиями, производящими мясо и молочные продукты, консервы, напитки и другие продукты питания.

Промышленность Самарской области имеет высокий уровень технологического развития и конкурентоспособности, что позволяет ей успешно конкурировать на рынке как внутри страны, так и за рубежом. Кроме того, благоприятное географическое положение области, наличие крупных транспортных узлов и развитая инфраструктура способствуют развитию промышленности и экономики региона в целом.

В таблице 1 представлен перечень крупнейших промышленных предприятий Самарской области.

Таблица 1 – Крупнейшие промышленные предприятия Самарской области

Наименование предприятия	Дислокация предприятия	Выпускаемая продукция
АвтоВАЗ	г. Тольятти, Южное шоссе, 36. Дирекция по продажам и маркетингу автокомпонентов E-mail: avtovaz@vaz.ru	Легковые автомобили
Самарский завод Электрощит	г. Самара, пос. Красная Глинка, корпус заводоуправления ОАО «Электрощит Самара», INFO@ELECTROSHIELD.RU	Электротехническое оборудование, оборудование для строительной промышленности

Продолжение таблицы 1

Наименование предприятия	Дислокация предприятия	Выпускаемая продукция
Стангидромаш	г. Самара, ул. Утевская, 30a.mail@skgm.ru	Изготовление, ремонт и модернизация токарных, токарно-винторезных станков и металлообрабатывающего оборудования
Тяжмаш	г. Сызрань. ул. Гидротурбинная, д. 13, info@tyazhmash.com	Разработка и изготовление дробильно-размольного, топливоприготовительного, транспортирующего оборудования, оборудования для АЭС и наземных стартовых комплексов космодромов
Тольяттиазот	г. Тольятти, Поволжское шоссе. 32 zavod@corpo.toaz.ru	Аммиак, карбамид и КФК, химическая продукция
КуйбышевАзот	г. Тольятти, ул. Новозаводская, 6 office@kuazot.ru	Капролактam и полиамид, технические и текстильные нити, кордная ткань. полиамидные и смесовые ткани
Тольятти Каучук	г. Тольятти, ул. Новозаводская, д. 8, а/я №26 officeТК@tatneft.tatar	Синтетический каучук различных марок, который является сырьем для шин и резинотехнических изделий.
Куйбышевский НПЗ	г. Самара, ул. Грозненская, д. 25 sekr@knpz.rosneft.ru	Переработка нефти
Самарский ЗНРО	г. Самара, ул. Грозненская, 57 info@sznro.ru	Проектирование, производство, строительство, техническое перевооружение объектов нефтяной промышленности, производство резервуаров и резервуарного оборудования
Самарский завод клапанов	г. Самара, ул.Князя Григория Засекина, 6	Электрическое и электронное оборудование для автотранспортных средств, прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств, клапаны и толкатели к карбюраторным, инжекторным и дизельным двигателям
Самарский завод Нефтемаш	г. Самара, ул. Белорусская, 88	Комплектующие для нефтепромыслового и бурового оборудования предприятиям нефтегазовой отрасли. Оборудование, необходимое при строительстве нефтяных. газовых и геологоразведочных скважин
Самарский завод электромонтажных изделий	г. Самара, Заводское шоссе, 3	Электромонтажная продукция

Продолжение таблицы 1

Наименование предприятия	Дислокация предприятия	Выпускаемая продукция
Самарский завод катализаторов	п. Новосемейкино, Промышленное шоссе, д.3 ZAOSZK@yandex.ru	Выпуск высокоэффективных катализаторов
Самарский инструментальный завод	г. Самара, ул. Ново-Садовая улица, 311	Продукция: режущий инструмент Резьборежущий инструмент Контрольно-измерительный инструмент, оснастка, приспособления, вспомогательный инструмент, штампы, прессформы
Самарский подшипниковый завод	г. Самара, Заводское шоссе, д. 14. литера А, А1, А2 info@sampodship.ru	Конические, цилиндрические и сферические роликовые подшипники.

Градостроительная деятельность в Самарской области осуществляется с учетом принципов устойчивого развития, сохранения природной среды и культурного наследия. При разработке градостроительных проектов учитываются множественные факторы, такие как демографические тенденции, экономические условия, инфраструктура и др.

Основной целью градостроительной деятельности в Самарской области является создание комфортной и безопасной городской среды для жителей, развитие инфраструктуры, обеспечение доступности жилых и общественных объектов, а также сохранение уникальных природных и культурных ценностей региона, содействие экологической устойчивости и устойчивого развития городов и поселков.

Состав, порядок подготовки документов территориального планирования муниципальных образований, порядок подготовки изменений и внесения их в такие документы, а также состав, порядок подготовки планов реализации документов устанавливаются нпа органов местного самоуправления муниципальных образований в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации [20].

1.3 Анализ параметров и состояния сети дорог Самарской Области

Сеть автомобильных дорог Самарской области в основном сформировалась, и прирост сети будет происходить в основном за счет строительства обходов городов и подъездов к населенным пунктам.

Протяженность дорог Самарской области составляет 19,5 тысяч км. Из них протяженность дорог федерального значения 686,3 км, регионального 7 081 км и местного – 11 749 км. 98% автомобильных дорог федерального значения и 99,9% автодорог регионального значения имеют твердое покрытие [2].

Наиболее значимыми автомобильными дорогами самарского региона являются дороги федерального значения М-5 «Урал», обеспечивающая перевозку грузов из Европы на Урал и в Сибирь (протяженность в границах области 330 км), М-32 «Самара Б. Черниговка гр. Казахстана» (протяженность в границах области 164 км), а/д [26].

Развитая сеть автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения обеспечивает транспортные связи со всеми соседними регионами. Состояние автодорог регионального и межмуниципального значения можно охарактеризовать как хорошее.

Схема автомобильных дорог Самарской области представлена на рисунке 1.

В Самарской области, по данным Самарстата за 2023 год, зарегистрировано 1,1 миллиона легковых автомобилей, 111 тысяч грузовиков и 26 тысяч автобусов. В среднем на троих жителей региона приходится один автомобиль.

В целом по России обеспеченность легковыми автомобилями на 1 тысячу жителей составляет 322 единицы по состоянию на начало текущего года.

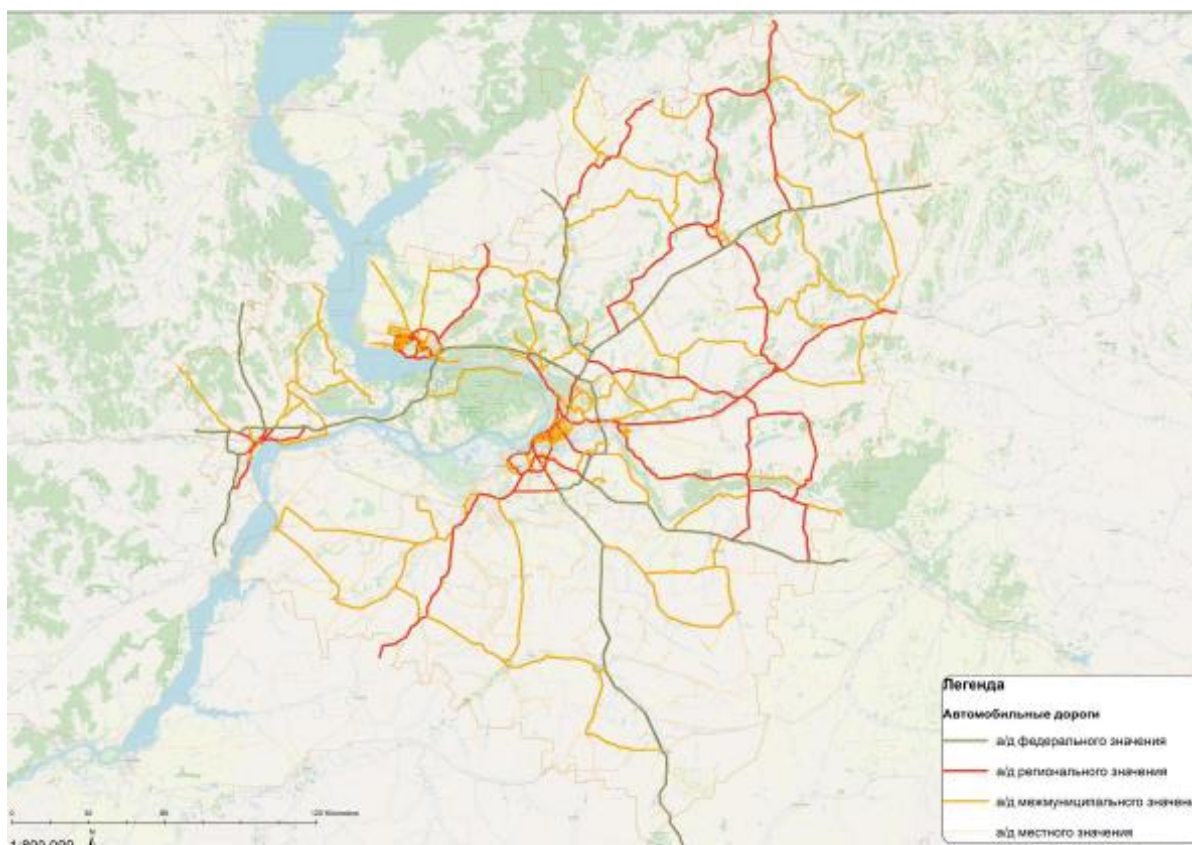


Рисунок 1 – Схема автомобильных дорог Самарской области

В условиях высоких темпов автомобилизации населения важно учитывать взаимосвязь условий дорожного движения и состояния и уровня развития УДС, уровнем обслуживания и качеством услуг транспорта общего пользования, применением современных методов и средств организации дорожного движения.

Парковочное пространство в Самарской области вне Самарско-Тольяттинской агломерации представлены преимущественно парковками в частном секторе, гаражными кооперативами, парковками близ общественных и социальных учреждений, а также парковками близ коммерческих учреждений (магазинов, торг центров, рынков и так далее).

В целом, парковочное пространство в Самарской области вне Самарско-Тольяттинской агломерации достаточно разнообразно и удовлетворяет потребности автовладельцев.

1.4 Анализ системы транспортного обслуживания населения Самарской области всеми видами пассажирского транспорта общего пользования

В соответствии с Федеральным законом от 13 июля 2015 № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» полномочия по установлению и изменению межрегиональных маршрутов регулярных перевозок осуществляет уполномоченный федеральный орган исполнительной власти – Министерство транспорта РФ.

Исполнение данной функции Минтранса России в этой сфере осуществляет подведомственное ему ФБУ «Росавтотранс», в том числе ведение реестров маршрутов и остановочных пунктов.

«Согласно действующему законодательству, все перевозки по межрегиональным маршрутам регулярных перевозок осуществляются по нерегулируемому тарифу. Инициатива по установлению или изменению таких маршрутов и прекращению перевозок по таким маршрутам принадлежит самим организациям-перевозчикам.

Согласно ч. 13 ст. 4 федерального закона от 13 июля 2015 № 220-ФЗ в целях снижения загрузки улиц и автомобильных дорог нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации допускается установление в его границах остановочных пунктов (в том числе расположенных на территориях автовокзалов или автостанций), которые разрешается использовать в качестве начальных остановочных пунктов и (или) конечных остановочных пунктов по межрегиональным маршрутам регулярных перевозок в зависимости от направления регулярных перевозок и пути подъезда к данным остановочным пунктам» [29].

«В настоящее время в Самарской области отсутствует нормативно-правовой акт, устанавливающий перечень остановочных пунктов, в том числе расположенных на территории автовокзалов и автостанций, которые разрешается использовать в качестве начальных или конечных по межрегиональным маршрутам регулярных перевозок» [6].

В реестре остановочных пунктов по межрегиональным маршрутам регулярных перевозок, расположенных на территории Самарской области, по данным Минтранса России, зарегистрированы 14 ОП, в том числе: 5 ОП в г. Самаре, из них один автовокзал, одна автостанция при аэропорте и три не имеющих статуса автовокзала или автостанции пункта; 4 – в г. Тольятти (один автовокзал и три обычных пункта). Кроме того, автовокзал имеется в г. Сызрани.

Автостанции имеются в г. Отрадном, сёлах Кинель-Черкассы, Кошки, Исаклы. В с. Богатом имеется кассовый пункт.

Помимо этого, в реестр внесены 22 остановочных пункта, расположенных на автомобильных дорогах. Кроме того, в расписаниях движения автобусов по межрегиональным маршрутам значится ещё 70 остановочных пунктов с уникальными названиями.

В числе таких остановочных пунктов значатся:

- автовокзал г. Жигулёвск;
- автостанции городов Похвистнево, Нефтегорск, Чапаевск, сёл Елховка, Сергиевск, Челно-Вершины, кассовые пункты посёлков Клявлино и Суходол;
- кассово-диспетчерский пункт «Мехзавод» г. Самара;
- железнодорожный вокзал г. Самара;
- остановочные пункты «Новый город» и «Рынок» в г. Тольятти;
- остановочные пункты, соответствующие по наименованию остановочным пунктам или поворотам на остановочные пункты с автодороги.

Необходимо отметить, что даже по зарегистрированным остановочным пунктам информация, содержащаяся в реестре, является неполной, а иногда противоречивой. Так, зачастую наименования и учётные номера автомобильных дорог не соответствуют актуальным, отсутствует информация о точном местоположении и стороне дороги.

«Пригородное сообщение г. Самара испытывает проблемы с наличием автостанций, где пассажиры могли бы комфортно ожидать отправления, а также площадок для межрейсового отстоя. В настоящее время автобусы по пригородным маршрутам отправляются от четырёх пунктов, но ни одним из них не удовлетворяет нормативным требованиям, предъявляемым к автостанциям» [13].

«Сеть межрегиональных маршрутов регулярных перевозок, проходящих по территории Самарской области, представлена 275 маршрутами (для межрегионального автобусного сообщения маршруты, совпадающие по трассе следования, но обслуживаемые различными перевозчиками или имеющие различия в расписании, считаются отдельными маршрутами), связывающими населённые пункты Самарской области (в том числе крупнейшие пассажирские транспортные узлы – города Самара, Тольятти и Сызрань) с пунктами в субъектах Российской Федерации: Республике Башкортостан, Республике Дагестан, Республике Марий Эл, Республике Мордовия, Республике Татарстан, Удмуртской Республике, Чувашской Республике, Чеченской Республике, Краснодарском и Пермском краях, Владимирской, Воронежской, Кировской, Московской, Нижегородской, Оренбургской, Пензенской, Саратовской, Свердловской, Ульяновской областях.

Деятельность по регулярным перевозкам пассажиров и багажа по межрегиональным маршрутам осуществляют 122 организации и индивидуальных предпринимателя.

Кроме того, транзитом через территорию Самарской области проходит 14 транзитных межрегиональных маршрутов регулярных перевозок, которые не имеют остановочных пунктов в её пределах» [16].

Таким образом, сеть межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок представлена 196 маршрутами, из которых 112 маршрутов осуществляют перевозки в пригородном сообщении, а 84 маршрута - в междугородном сообщении.

«Деятельность по перевозке пассажиров и багажа по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок осуществляют 49 организаций и индивидуальных предпринимателей» [14].

Железнодорожные перевозки дальнего следования.

Благодаря особенному транспортно-географическому положению Самарской области регион располагает разветвленной маршрутной сетью железнодорожного сообщения дальнего следования.

«Поезда дальнего следования соединяют Самарскую область с 54 регионами России, а также с Беларуссией, Казахстаном, Киргизией, Литвой и Узбекистаном. Все внутрироссийские маршруты обслуживаются Федеральной пассажирской компанией (АО «ФПК» – дочерняя структура ОАО «РЖД»). Международные маршруты обслуживаются иностранными перевозчиками «Беларуская чыгунка» (Белоруссия), «Кыргыз темир жолу» (Киргизия) и «Узбекистон темир йуллари» (Узбекистан)» [21].

Пригородные поезда обеспечивают связь между Самарой и прилегающими населенными пунктами, что позволяет жителям области удобно добираться до работы, учебы и других мест. Поезда ходят по расписанию, что позволяет пассажирам планировать свое время и быть уверенными в своем транспорте.

На этих указанных выше направлениях осуществляется пассажирское и грузовое движение. Пассажирские поезда курсируют по расписанию, обеспечивая комфортабельную и безопасную перевозку пассажиров. Грузовые поезда осуществляют перевозку различных видов грузов,

обеспечивая своевременную доставку товаров и материалов. ОАО «Самарская ППК» стремится обеспечить высокий уровень сервиса и качества услуг для всех своих клиентов.

Пригородные поезда важны для жителей Самарской области, их роль в транспортной системе региона трудно переоценить. Они обеспечивают удобное и быстрое перемещение между городом и пригородами, что способствует развитию экономики и повышению качества жизни населения.

Воздушный транспорт.

Аэропорт Курумоч обслуживает как внутренние, так и международные рейсы. Среди основных авиакомпаний, которые осуществляют полеты из этого аэропорта, можно выделить Aeroflot, S7 Airlines, Utair, Pobeda и другие.

Также в аэропорту есть несколько кафе и магазинов, а также бесплатный Wi-Fi.

В планах на будущее развитие аэропорта Курумоч включены строительство нового терминала, расширение взлетно-посадочной полосы и увеличение числа авиарейсов. Эти меры позволят увеличить пропускную способность аэропорта и повысить его роль в региональном воздушном сообщении.

Однако, несмотря на планы по развитию, аэропорту Курумоч все еще не хватает крупных авиакомпаний и регулярных рейсов, что ограничивает его потенциал как важного транспортного узла в регионе.

«Аэропорт Курумоч имеет статус аэропорта федерального значения и международного аэропорта, входит в холдинг АО УК «Аэропорты Регионов». Аэродром имеет две взлётно-посадочные полосы (далее – ВПП), расположенные почти перпендикулярно друг к другу» [22].

Аэропорт Курумоч, расположенный в городе Самара, примечателен следующими особенностями:

- расположение: аэропорт находится в 35 км к юго-востоку от центра Самары, что обеспечивает удобный доступ к городу.

- размеры: аэропорт является крупным региональным хабом и обслуживает как внутренние, так и международные рейсы.
- международные рейсы: аэропорт обслуживает регулярные международные рейсы в страны СНГ, Европы и Азии.
- инфраструктура: в аэропорту есть все необходимые удобства для пассажиров, включая кафе, магазины, банкоматы, аптеку и др.
- развитие: аэропорт постоянно развивается и модернизируется, чтобы соответствовать всем современным стандартам авиационной безопасности и комфорта.
- удобство: благодаря своему удобному расположению и разнообразию авиарейсов, аэропорт Курумоч является популярным пунктом отправления и прибытия для пассажиров из разных регионов России и мира.

«В рамках реализации постановления Правительства РФ от 25.12.2013 №1242 и постановления Правительства Самарской области от 27.11.2013 №677 регионом предоставляются субсидии авиакомпаниям на выполнение региональных перевозок в обход Москвы» [8].

Водный транспорт.

«По территории Самарской области протекает около 200 рек с общей протяжённостью водных судоходных путей – 685 км. Магистральное судоходство осуществляется по Волге, местное – по рекам Самара, Сок, Чапаевка, Кривуша, Уса и Безенчук. Реки связывают Самарскую область с Москвой, Западным Уралом, Европой, Чёрным, Балтийским и Белым морями» [10].

Развитие водного транспорта в Самарской области имеет большое значение для экономики региона, так как обеспечивает возможность перевозки грузов и пассажиров, как по внутренним водным путям, так и через международные маршруты. Водные пути также играют важную роль в развитии туризма, спорта и рекреации.

Однако, несмотря на все преимущества водного транспорта, существуют и проблемы, связанные с его использованием. В частности, низкая глубина рек и каналов, а также сезонные ограничения навигации могут затруднять перевозки. Также существуют проблемы с инфраструктурой и обслуживанием судов, что требует дополнительных инвестиций и усилий со стороны властей.

«С речного вокзала города Самара в навигационный период пассажирские перевозки осуществляются по трём маршрутам в направлениях на Рождествено, Зольное и Винновку и включает в себя 18 остановочных пунктов.

ПАО «Порт Тольятти» осуществляет поездки по двум маршрутам в направлениях с. Усолье и с. Подвалье и включает в себя 5 остановочных пунктов» [10].

Основными предприятиями речного транспорта общего пользования Самарской области, осуществляющими перевозку пассажиров, являются ООО «Самарское речное пассажирское предприятие» (Самарский речной порт с филиалом в г. Сызрань) и ПАО «Порт Тольятти».

В целом, развитие водного транспорта в Самарской области имеет большой потенциал и может способствовать улучшению экономического положения региона, а также повышению качества жизни его жителей.

Рассмотрим транспортное обслуживание населения городским транспортом общего пользования в Самарско-Тольяттинской агломерации.

«Общественный транспорт г. Самара перевозит порядка 190 млн. пассажиров в год и остается востребованным. В реестре муниципальных маршрутов регулярных перевозок имеется 136 регулярных маршрута, из которых 8 сезонных маршрутов (автобусные, действуют в День Победы и дни религиозных праздников), 4 специальных маршрута (3 автобусных и 1 трамвайный, действуют в дни проведения мероприятий на стадионе «Самара Арена»)» [14].

Транспорт общего пользования в Самаре является важной частью инфраструктуры города, обеспечивая своевременные и удобные перевозки для жителей и гостей города. Постоянное развитие и совершенствование системы общественного транспорта позволяет снижать загруженность дорог, сокращать пробки и улучшать экологическую обстановку в городе.

Распределение маршрутов регулярных перевозок по видам транспорта представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение маршрутов в Самаре

Вид транспорта	Вид перевозок		
	По регулируемым тарифам	По нерегулируемым тарифам	Итого
Автобус	59	35	94
Троллейбус	15	0	15
Трамвай	26	1	27
Итого:	100	36	136

Из открытых источников [11] известно, что в Самаре общее количество маршрутов регулярных перевозок составляет 136 маршрутов, из которых 100 маршрутов работают по регулируемым тарифам, а 36 маршрутов – по нерегулируемым.

Автобусные маршруты занимают самую большую долю в общей протяженности (3171,5 км), трамвайные – 1243,3 км, троллейбусные – 694,7 км.

Суммарная доля маршрутов электротранспорта (трамваи и троллейбусы) составляет 38% от общей протяженности. Трамвайная сеть представлена 24 маршрутами, троллейбусная – 15 маршрутами, все они работают по регулируемому тарифу.

В настоящее время на территории г.о. Самара движение маршрутных безрельсовых транспортных средств по выделенным полосам для движения общественного транспорта осуществляется по участкам, представленным в таблице 3.

Таблица 3 – Выделенные полосы для движения общественного транспорта в городе Самаре

Название улицы	Участок	Протяженность, км
«дублер Московского шоссе	от пр. Кирова до ул. 1-й квартал (п. Мехзавод)	7,51
пр. Кирова	от ул. Теннисная до ул. Железной дивизии	0,950
ул. Комсомольская площадь	от ул. Агибалова до ул. Спортивная	0,162
ул. Агибалова	от ул. Ульяновской до ул. Вилоновской	0,257
ул. Агибалова	от Красноармейской до ул. Льва Толстого	0,187
Зубчаниновское шоссе	от ул. Товарной до ул. Конный проезд	0,527» [11]
Итого:		9,593

В г. о. Тольятти согласно реестру муниципальных маршрутов регулярных перевозок имеется 101 регулярный маршрут. Перевозки по 29 маршрутам осуществляются по нерегулируемым тарифам, по 62 маршрутам – по регулируемым тарифам (таблица 4).

Таблица 4 – Распределение маршрутов в г. Тольятти

Вид транспорта	Вид перевозок (тариф)		
	По регулируемым тарифам	По нерегулируемым тарифам	Итого
Автобус	39	53	92
Троллейбус	9	0	9
Итого	48	53	103

«Маршрутная сеть г.о. Тольятти характеризуется большим количеством маршрутов, организованных для доставки смен сотрудников на крупные промышленные предприятия» [17].

В г. о. Тольятти большинство регулярных маршрутов осуществляются по регулируемым тарифам, установленным местными властями. Это позволяет обеспечить стабильность цен на проезд и удобство для пассажиров. Кроме того, существует возможность использования электронных билетов и бесконтактной оплаты проезда, что делает поездки более удобными и безопасными.

В маршрутной сети города Новокуйбышевск действует 47 маршрутов, из которых 35 маршрутов с регулируемым тарифом и 12 маршрутов с нерегулируемым тарифом (таблица 5).

Таблица 5 – Распределение маршрутов в Новокуйбышевске

Вид транспорта	Вид перевозок (тариф)		
	По регулируемым тарифам	По нерегулируемым тарифам	Итого
Автобус	24	12	36
Троллейбус	11	10	11
Итого	35	12	47

На Центральном автовокзале осуществляется отправление автобусов в различные города и населенные пункты области, а также в другие регионы России. Здесь также находятся кассы для приобретения билетов, кафе и другие сервисные учреждения. Пригородный автовокзал находится на окраине города и обслуживает маршруты в пригородные населенные пункты и села. Остановочные пункты у железнодорожного вокзала Самары обеспечивают удобную транспортную связь с железнодорожным транспортом. Барбошина Поляна / Проспект Кирова, Автостанция «Аврора» и Кассовый пункт «Мехзавод» также являются популярными пунктами отправления автобусов, обеспечивающими удобную транспортную связь с различными районами города и окрестностями.

Автовокзал имеет просторную привокзальную площадь, где сейчас паркуются автомобили и некоторые заказные автобусные рейсы, и площадку для отстоя автобусов, на которой достаточно пространства исходя из выполняемого в настоящее время объёма перевозок.

«Особенностью междугороднего автобусного сообщения г. Тольятти является наличие трёх автостанций, и большинство рейсов совершают остановку одновременно на двух из них или сразу на всех. Две автостанции – «Новый Город» и «Аврора» – находятся в Автозаводском районе города, а автовокзал города – на окраине Центрального района. В Комсомольском

районе, где расположена железнодорожная станция Жигулевское Море, пункты отправления междугородних и пригородных автобусов отсутствуют.

«Автостанции Автозаводского района находится в доступном для большинства жителей города Тольятти расположением. Но автовокзал Центрального района находится на значительном отдалении от жилых массивов города, и все три находятся далеко от основной железнодорожной станции Жигулевское Море» [21].

Одной из особенностей междугороднего автобусного сообщения г. Тольятти является широкая сеть маршрутов, охватывающая множество городов и населенных пунктов России.

«Метрополитен в Самарско-Тольяттинской агломерации представлен единственной линией, на которой расположено 10 станций, из них 9 подземных и одна – наземная» [12].

«Документами территориального планирования предусмотрено продление первой линии метрополитена в центральную историческую часть города (ст. «Самарская», «Театральная») и строительство перспективной второй линии метрополитена» [17].

Основные технические показатели метрополитена представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Основные технические показатели метрополитена

Показатель	Значение
Дата ввода в эксплуатацию	25.12.1987
Протяженность линии (км)	11,6
Развернутая длина перегонных тоннелей и главных путей (км)	22,7
Количество станций	10
Количество рабочих вестибюлей (закрытых для пассажиров – 3, недостроенных – 5)	11
Количество станций, оборудованных эскалаторами	4
Количество эскалаторов в эксплуатации	15
Инвентарный парк вагонов	44
Минимальный интервал движения (мин.)	10
Объем перевозок пассажиров (млн)	13,2
Среднесуточный объем перевозок пассажиров (тыс.)	35,96
Выполнение графика движения поездов (%)	99,96

Причинами падения пассажиропотока подземным электрическим транспортом (метро) являются:

- экономический кризис: В период экономического спада люди могут ограничивать свои расходы на транспорт, включая поездки на метро.
- увеличение цен на проезд: Повышение тарифов на проезд может отпугнуть пассажиров и заставить их искать альтернативные способы передвижения.
- низкое качество обслуживания: Если метрополитен не обеспечивает комфортные условия для пассажиров (например, перегруженные поезда, плохая вентиляция, отсутствие чистоты), это может привести к снижению конкуренция с другими видами транспорта: В некоторых городах конкуренция с автобусами, такси, велосипедами и другими видами транспорта может привести к снижению пассажиропотока на метро.
- социальные факторы: Изменения в общественных предпочтениях и поведении людей также могут влиять на спрос на использование метрополитена. Например, увеличение популярности каршеринга или велосипедов для аренды может снизить спрос на поездки на метро.

Подобные факторы присущи метрополитенам всех городов РФ (за исключением Москвы и Санкт Петербурга), однако в Самаре пассажиропоток в метрополитене наиболее низок [28].

По данным на начало 2023 года, Самарский метрополитен имеет всего одну линию протяженностью около 12 км и 10 станций. В то же время, московское метро является одной из самых развитых систем в мире, с более чем 220 станциями на 15 линиях и общей протяженностью более 400 км.

Сравнивая пассажиропотоки, можно отметить, что в Москве ежедневно используют метро около 8-9 миллионов человек, в то время как в Самаре этот показатель составляет около 200 тысяч человек.

Также стоит обратить внимание на тарифные планы и стоимость проезда. В Москве действует сложная система тарифов, включающая различные виды билетов и проездных карт, в то время как в Самаре цены на проезд относительно низкие и доступные для большинства населения.

Сравнение показателей Самарского метрополитена с другими городами в региональных центрах РФ представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Сравнение показателей Самарского метрополитена с другими городами в региональных центрах РФ (по данным Ассоциации «Метро»)

Показатель	Самара	Новосибирск	Екатеринбург	Нижний Новгород	Казань
Протяженность, км	11,6	15,9	12,7	21,8	16,8
Количество станций	10	к;	9	15	11
Пассажиропоток в 2023 (млн. пасс./год)	13,2	84,6	45,8	30,6	30,7
Пассажиропоток на км линии	1,1	5,3	3,6	1-4	1.8
Пассажиропоток на станцию	1,3	6,5	5.1	2,0	2,8

Таким образом, можно сделать вывод, что Самарский метрополитен отстает от более крупных городов по размеру, протяженности и пассажиропотоку, однако, он продолжает развиваться и улучшать качество обслуживания пассажиров.

Дальнейшие перспективы развития метрополитена зависят от многих факторов, включая экономическое развитие города, уровень транспортной инфраструктуры, планирование городской застройки и так далее.

Однако можно выделить несколько основных направлений развития метрополитена:

- расширение сети метрополитена. Строительство новых линий и станций, чтобы обеспечить удобную и эффективную транспортную связь для жителей города;
- внедрение новых технологий. Внедрение современных технологий в управлении и обслуживании метрополитена, таких как системы

- безопасности, автоматизированные системы управления движением поездов;
- улучшение качества обслуживания. Развитие сервиса для пассажиров, включая улучшение станций, вагонов, информационной поддержки и так далее;
 - экологическая устойчивость. Внедрение мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду, таких как использование энергосберегающих технологий, переход на более экологичные источники энергии и так далее;
 - интеграция с другими видами транспорта. Развитие сети метрополитена как части общей транспортной системы города, с удобными пересадками на другие виды транспорта.

Таким образом, жители и гости Самарской области имеют возможность выбрать удобный вид транспорта для перемещений по региону: автобусы, троллейбусы, трамваи, маршрутные такси, а также можно воспользоваться услугами такси или арендовать автомобиль.

Также в Самарской области развита сеть железнодорожного транспорта, состоящая из множества железнодорожных линий и станций, которые соединяют различные города и регионы. Благодаря этой сети железнодорожного транспорта, люди и грузы могут быстро и удобно перемещаться по всей стране. Важными элементами этой сети являются высокоскоростные поезда, которые обеспечивают быстрые и комфортные поездки между крупными городами. Также развитие железнодорожного транспорта способствует экономическому развитию страны, улучшению инфраструктуры и повышению уровня жизни населения, что позволяет быстро и комфортно добраться до других городов России. Важно помнить, что при выборе транспорта необходимо учитывать расстояние, время в пути, стоимость билета и личные предпочтения.

1.5 Анализ показателей качества транспортного обслуживания населения по показателям Социального стандарта транспортного обслуживания населения

Разработанный в 2017 году стандарт транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом (далее – Стандарт) впервые на федеральном уровне установил целевые показатели качества транспортного обслуживания населения. Необходимо, учитывать, что параметры и их нормативные значения являются рекомендованными и могут применяться органами власти при разработке документов транспортного и градостроительного планирования.

Ниже проведен анализ показателей качества транспортного обслуживания населения и представлены предложения по достижениям целевых значений в агломерации.

«Стандарт включает следующие группы показателей: доступность, надежность, комфортность.

В группе «Доступность» представлен показатели: расстояние кратчайшего пешеходного пути следования от ближайшей к остановочному пункту точки границы земельного участка, на котором расположен объект, до ближайшего остановочного пункта, который обслуживается муниципальным маршрутом регулярных перевозок не должна превышать указанных значений в зависимости от категории объекта» [27].

Для пассажира важно физическое расстояние до остановки, а не от виртуальной границы земельного участка. Критерий кратчайшего пути от ближайшей границы земельного участка не дает адекватной оценки реальной доступности остановочного пункта.

«Предлагаемые в Стандарте количественные параметры для Самарской области являются завышенными и зачастую нереализуемыми в сложившейся структуре улично-дорожной сети» [18].

В работе выполнен анализ территориальной доступности остановочных пунктов в соответствии с предлагаемым Стандартом (исходя из требований 500 метровой доступности от контуров зданий до остановочных пунктов).

Также при анализе учитывалась пространственная доступность до остановочных пунктов в обоих направлениях, так как пассажиру важна возможность не только приехать к конкретному объекту, но и уехать от него.

Анализ проводился на основании данных о контурах объектов капитального строительства из базы данных Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. По итогам была получена картограмма существующей пешей доступности остановочных пунктов для городских округов Самара, Тольятти, Самарско-Тольятинской агломерации.

На рисунке 2 представлена территориальная доступность остановочных пунктов городского округа Самара.

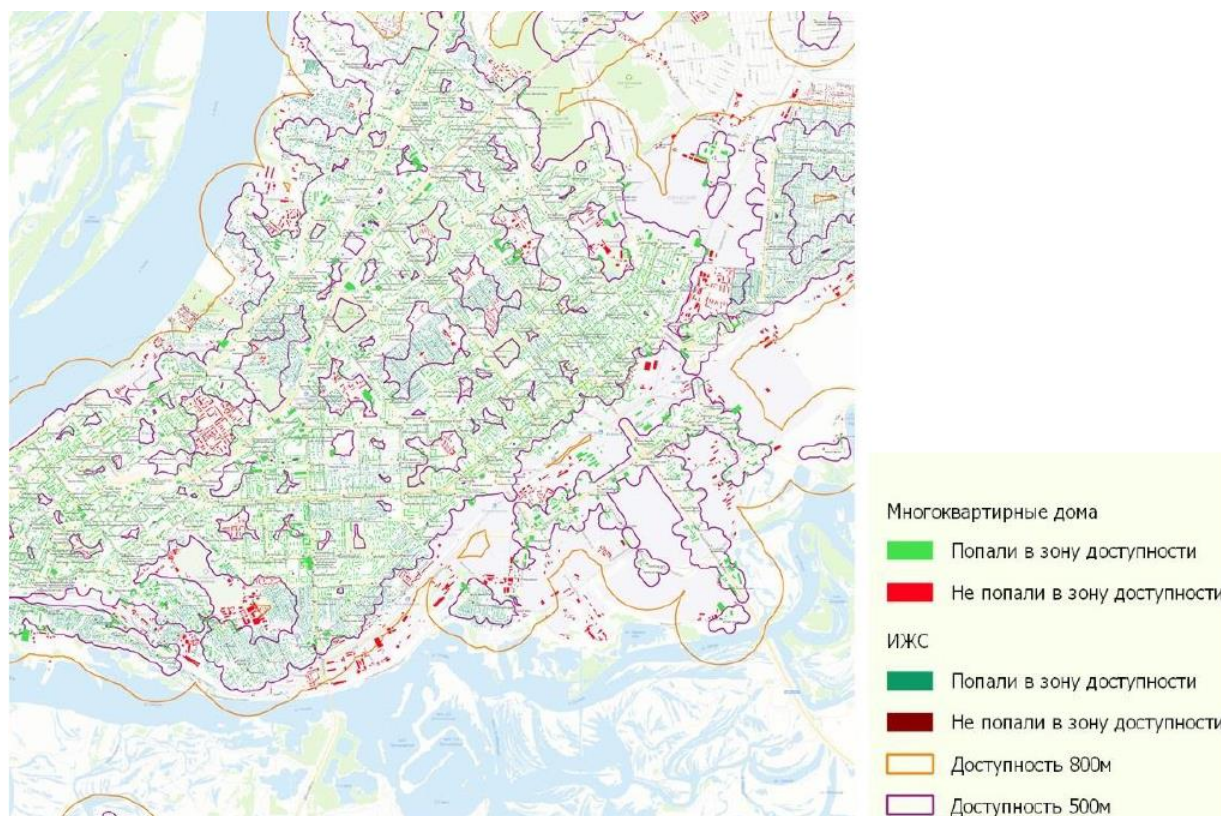


Рисунок 2 – Территориальная доступность остановочных пунктов городского округа Самара

На рисунке 3 представлена пешеходная доступность ОП г.о. Тольятти.

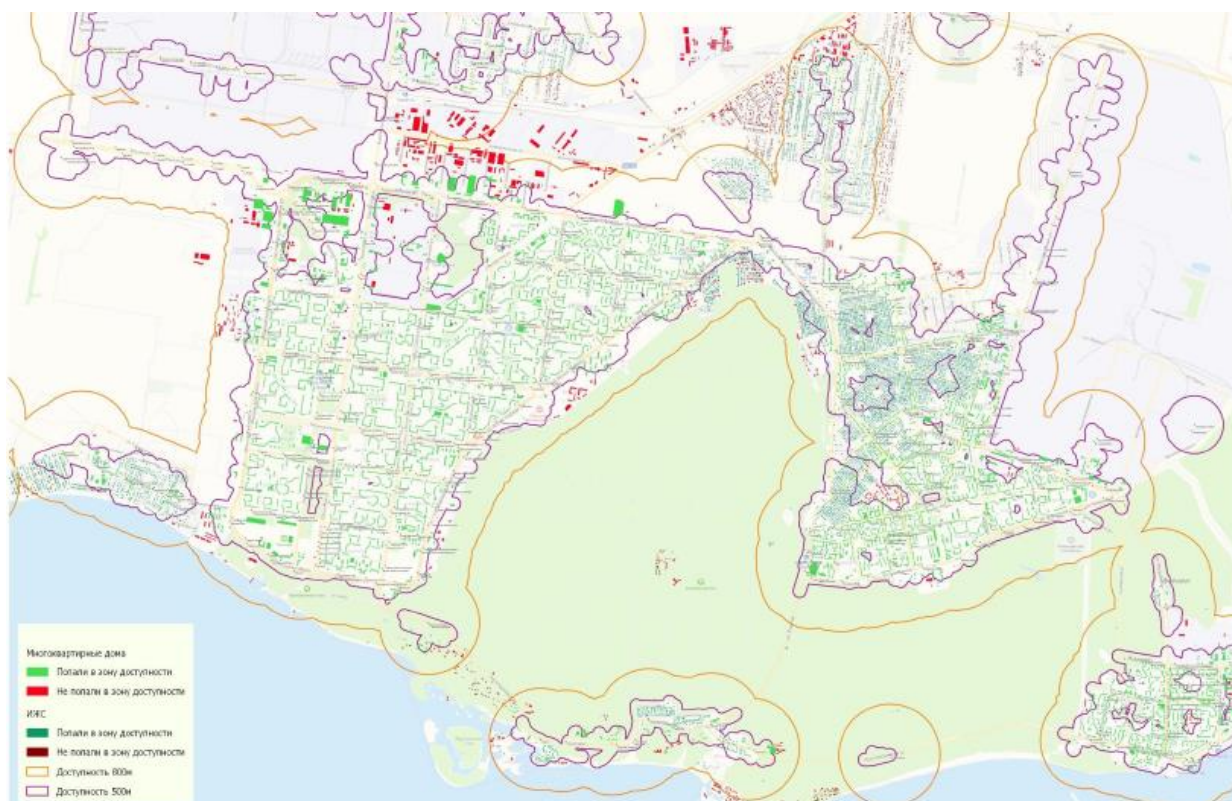


Рисунок 3 – Территориальная доступность остановочных пунктов г. о. Тольятти

В процессе анализа территориальной доступности остановочных пунктов выявлено 839 многоквартирных домов и 458 случаев индивидуального жилого строительства, находящихся полностью вне пешеходной доступности от ОПТ в городском округе Тольятти.

Территориальная доступность остановочных пунктов – это понятие, которое описывает удобство и доступность остановок общественного транспорта для пассажиров.

Это включает в себя такие аспекты, как расположение остановок относительно жилых районов, рабочих мест, торговых центров и других объектов инфраструктуры.

На рисунке 4 представлена территориальная доступность остановочных пунктов Самарско-Тольятинской агломерации.

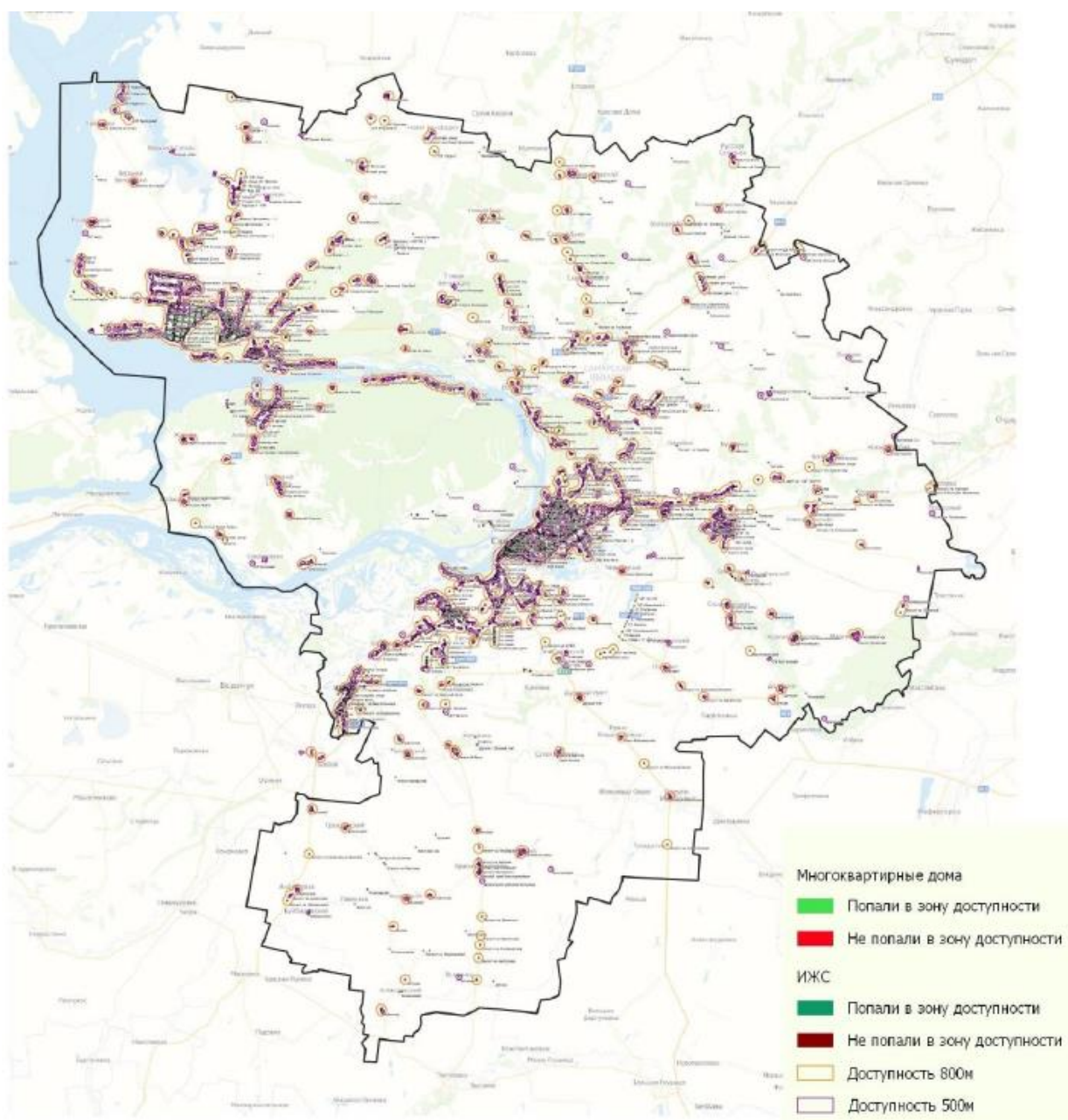


Рисунок 4 – Территориальная доступность остановочных пунктов Самарско-Тольятинской агломерации

Показатели в разбивке по городским округам и в целом по агломерации приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели доступности территории

Территория	Показатели доступности в целом по территории	
	Доля многоквартирных домов, полностью находящихся за пределами контуров доступности	Доля ИЖС, полностью находящегося за пределами контуров доступности
Городской округ Самара	23,2%	10,3%
Городской округ Тольятти	19,9%	4,2%
Городской округ Новокуйбышевск	25,3%	29,8%
Самарско-Тольяттинская агломерация	33,2%	31,8%

На основании проведенного анализа территориальной доступности остановочных пунктов города Самарско-Тольяттинской агломерации необходимо уделить внимание улучшению доступности остановочных пунктов для людей с ограниченными возможностями, а также обеспечить более удобные условия для пассажиров всех категорий. Также важно развивать инфраструктуру общественного транспорта, чтобы сделать его более удобным и привлекательным для жителей агломерации.

«Федеральный Стандарт закрепляет требование соответствия всех автовокзалов и автостанций, которые обслуживаются маршрутами регулярных перевозок, требованиям, установленным подпунктами 8.4.9 - 8.4.14 СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» [24].

Но фактически ни один остановочный пункт в городах Самарско-Тольяттинской агломерации не обеспечивает возможности самостоятельной посадки даже в приспособленное для перевозки маломобильных групп населения транспортное средство. Высота уровня пола в низкопольных ТС 350 мм, высота бортового камня на остановочных пунктах безрельсового транспорта – 150 мм. Перепад высоты составляет 200 мм, что делает невозможным самостоятельную посадку даже в приспособленное для перевозки маломобильных групп населения транспортное средство.

Для улучшения доступности остановочных пунктов для людей с ограниченными возможностями можно предпринять следующие меры:

- обеспечить наличие площадок и установить специальные пандусы для колясок на платформах остановочных пунктов.
- установить специальные знаки и указатели для людей с ограниченными возможностями, чтобы облегчить им ориентацию.
- обучить персонал (водителей, кондукторов) работать с людьми с ограниченными возможностями и оказывать им необходимую помощь при посадке и высадке из транспорта.
 - проводить информационные кампании о доступности остановочных пунктов для людей с ограниченными возможностями, чтобы повысить осведомленность.

Выводы по разделу.

В разделе проведен анализ положений действующих документов стратегического планирования Российской Федерации и Самарской области; анализ положения Самарской области в структуре пространственной организации Российской Федерации; анализ параметров и состояния сети дорог Самарской Области; анализ системы транспортного обслуживания населения Самарской области всеми видами пассажирского транспорта общего пользования, анализ показателей качества транспортного обслуживания населения пассажирским транспортом общего пользования по показателям Социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом.

Таким образом, совершенствование транспортной структуры Самарской области требует комплексного подхода и совместных усилий государства, бизнеса и общественности. Важно стремиться к созданию современной, удобной и экологически безопасной транспортной системы, которая будет соответствовать потребностям и интересам всех жителей региона.

2 Проведение прогнозного моделирования параметров работы транспортных систем Самарской области и муниципальных образований Самарско-Тольяттинской городской агломерации

2.1 Расчет значений целевых показателей и иных параметров функционирования транспортной системы Самарской области для горизонтов прогнозирования

На разработанной транспортной модели Самарской области (рисунок 5) выполнен расчет трех вариантов реализации (базовый, расширенный, максимальный).



Рисунок 5 – Транспортная модель Самарской области

Базовый вариант проектирования предполагает практически неизменный транспортный каркас региона к 2024 году с последующим вводом в эксплуатацию мостового перехода в с. Климовка в рамках федерального проекта «Европа – Западный Китай» в 2024 г. Это оказывает значительное влияние на транзитные потоки через регион на расчетный срок. Перераспределение потоков в утренний час «пик»: от 1700 автомобилей в час на существующем мостовом переходе в 2024 г. до 1482 автомобилей в час на существующем мостовом переходе и 293 автомобилей в час на мостовом переходе в с. Климовка на расчетный срок. Изменение между существующим положением и базовым вариантом проектирования в части транспортных потоков через р. Волга представлено на рисунке 6.

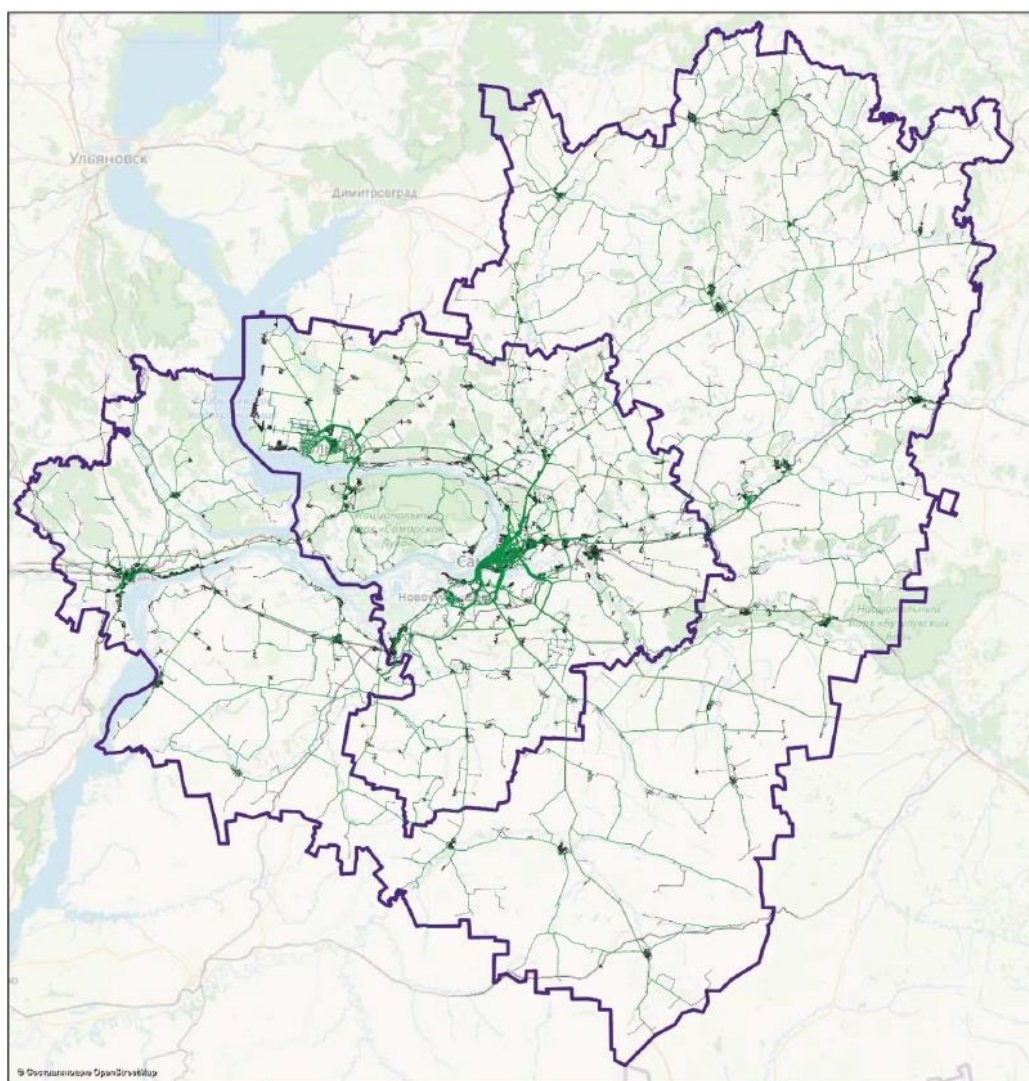


Рисунок 6 – Распределение транспортных потоков по базовому варианту

Расширенный вариант проектирования (рисунок 7) предполагает практически неизменный транспортный каркас региона к 2024 году с последующим вводом в эксплуатацию двух мостовых переходов: в с. Климовка в 2024 г. и в районе с. Печерское в 2035 г. Такая модификация транспортной сети региона дает оптимальный эффект с учетом затрачиваемых на такие мероприятия ресурсы: мостовой переход в с. Печерское значительно повышает связность южной половины региона, и по результатам моделирования можно говорить о высокой востребованности не только (и не столько) со стороны транзитных потоков, но и со стороны населения и с точки зрения внутрирегиональных (межмуниципальных) поездок.

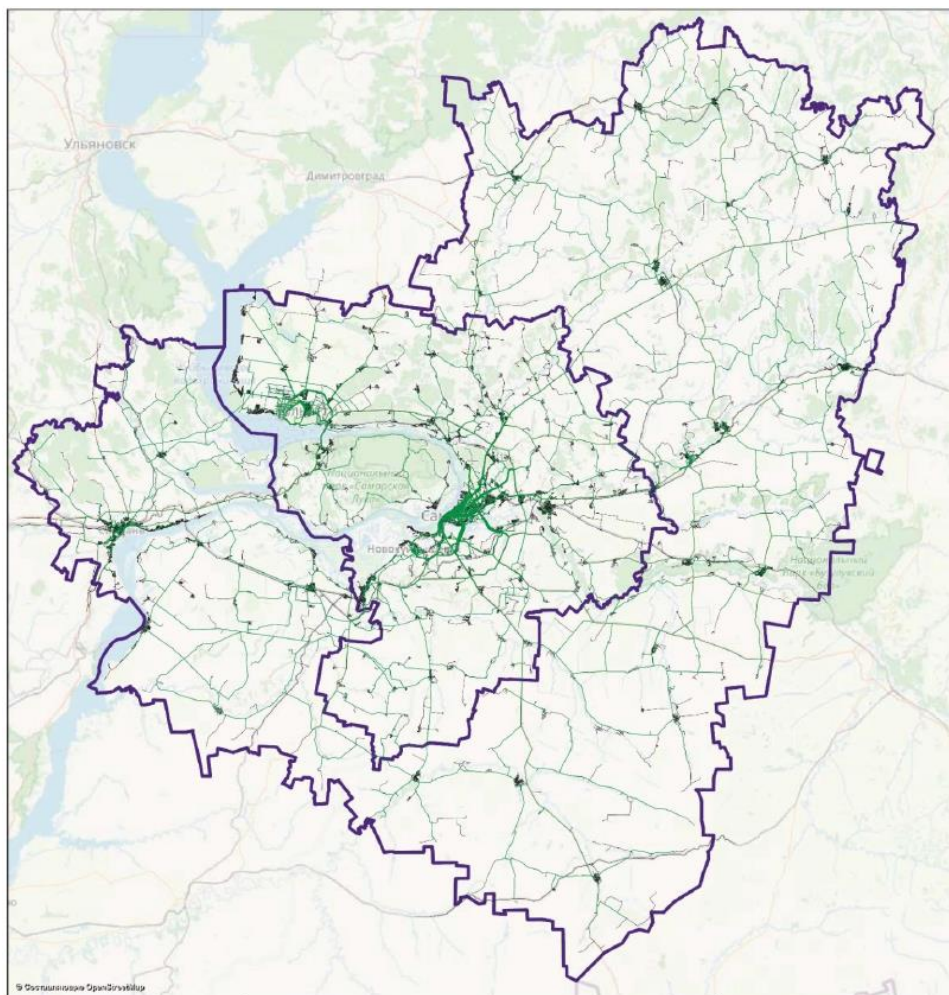


Рисунок 7 – Распределение транспортных потоков по расширенному варианту проектирования

Перераспределение потоков в утренний час «пик»: от 1700 автомобилей в час на существующем мостовом переходе в 2024 г. до 1471 автомобилей в час на существующем мостовом переходе, 277 автомобилей в час на мостовом переходе в с. Климовка и 358 автомобилей в час на мостовом переходе близ с. Печерское на расчетный срок. Такое перераспределение (в сравнении с базовым сценарием) демонстрирует, что с увеличением связности территории, суммарные потоки растут как следствие повышения экономической и транспортной активности в регионе.

Изменение между существующим положением и расширенным/максимальным вариантами проектирования в части транспортных потоков через р. Волгу.

Максимальный вариант проектирования (рисунок 8) предполагает практически неизменный транспортный каркас региона к 2024 году с последующим вводом в эксплуатацию двух мостовых переходов: в с. Климовка в 2025 г. и в районе с. Печерское в 2035 г., а также т.н. «замыканием» кольцевой дороги с устройством обхода г. Чапаевска. Это решение также выглядит эффективным.

Однако, проведенная оценка эффекта увеличения связности территории и снижения нагрузки на транспортную сеть позволяет делать вывод о недостаточной эффективности с учетом возможных затрат и финансовой нагрузки на бюджет региона. Вместе с тем, реализация ключевых мероприятий максимального сценария запланирована на период после 2025 г., а значит, подлежит дополнительной оценке в ходе актуализации документов транспортного планирования.

Перераспределение потоков в утренний час «пик» по мостовым переходам по сравнению с расширенным вариантом проектирования практически не меняется: «замыкание» кольцевой дороги в целом снижает нагрузку на УДС в южной части региона, но практически не добавляет связности.

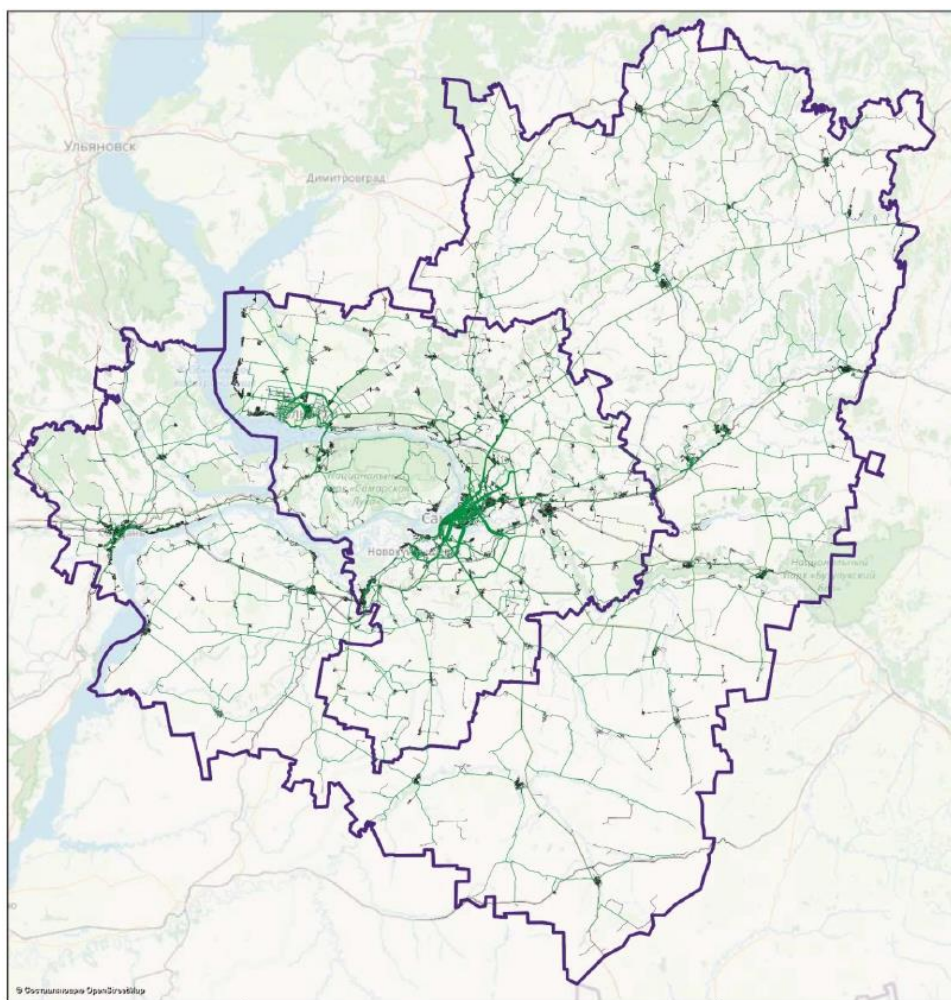


Рисунок 8 – Распределение транспортных потоков по максимальному варианту проектирования

В расчетах по итогам проведенного моделирования и при формировании конечного перечня мероприятий до 2035 года выбран расширенный вариант проектирования для Самарской области.

Предлагаемый (расширенный) вариант проектирования предполагает следующие ключевые мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры и дорожной сети региона:

- ремонт и реконструкция дорог в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».
- развитие дорожной сети в рамках федерального проекта «Европа – Западный Китай».

- развитие дорожной сети в рамках мероприятий из Базового и Расширенного вариантов проектирования на расчетный срок.

Касательно пункта 3, Программа предусматривает активное строительство транспортной инфраструктуры в южной части Самарской области и повышение связности территории. За основу здесь взяты материалы проекта «Строительство западного направления автомагистрали «Центр-Поволжье-Урал» с мостовым переходом через реку Волга в Самарской области», включенные в схему территориального планирования региона.

В период с 2006 г. по 2015 г. данный коридор считался основным вариантом проектирования второго мостового перехода через р. Волгу в Самарской области.

Несмотря на то, что за основу федерального проекта «Европа – Западный Китай» выбран второй вариант проектирования (мостовой переход в с. Климовка), капитальное строительство по которому уже ведётся, транспортная модель Самарской области демонстрирует необходимость развития региональной дорожной сети и по направлению строительства автомагистрали «Центр-Поволжье-Урал» с мостовым переходом через реку Волга в Самарской области с вводом в эксплуатацию в 2035 г.

Несмотря на выбранный вариант проектирования, оценка финансовых затрат максимального варианта проектирования, а также сценарий моделирования с мероприятиями максимального варианта проектирования сохранены в работе. Это дает возможность выбора необходимой конфигурации в зависимости от параметров транспортных потоков и уровня экономического развития региона по состоянию на дату начала проектирования (ориентировочно, 2029-2030 гг.).

Трасса прохождения мостового перехода, а также других мероприятий Программы, направленных на развитие транспортного каркаса региона (и, как следствие, являющиеся ключевыми при оценке эффективности Программы).

Помимо прочего, реализация резервных мероприятий БКАД не заложена в бюджет Самарской области до 2024 г. Однако, они являются приоритетными в части ремонта и реконструкции существующей дорожной сети, поэтому сохраняются в Программе в полном объеме с переносом сроков реализации на 2026-2030 гг. Данные мероприятия в полной мере перенесены в расширенный вариант проектирования. Детализация по мероприятиям представлена в части сроков и оценки объемов финансирования приведена в соответствующем этапе работы.

Социально-экономические показатели по каждому из рассчитанных сценариев в модели и по каждому варианту проектирования ПКРТИ представлены на соответствующих этапах работы.

Основные целевые показатели Программы выражаются как в очевидных показателях, возможных для наглядной оценки транспортной инфраструктуры и срабатывающих в качестве индикатора «здесь и сейчас», так и несущие в себе скрытый долгосрочный эффект. К первой группе целевых показателей относятся:

- доля автомобильных дорог общего пользования регионального значения, отвечающих нормативным требованиям,
- снижение количества мест концентрации ДТП,
- снижение смертности в ДТП.

Ко второй группе целевых показателей с отложенным неявным эффектом относятся:

- доля автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки,
- сдерживание роста уровня автомобилизации,
- сдерживание роста выбросов вредных веществ в атмосферу.

В таблицах 9, 10, 11 представлен расчет значений целевых показателей для горизонтов прогнозирования, по каждому из рассматриваемых вариантов реализации.

Таблица 9 – Целевые показатели развития транспорта Самарской области. Базовый вариант проектирования

Наименование целевого показателя (индикатора)	2023	2024	2025	2030	2035
Доля автомобильных дорог общего пользования регионального значения, отвечающих нормативным требованиям, в %	42,3	42,7	43,8	48	53
Доля автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки, в %	1,	1,2	1,2	1,1	1,1
Количество мест концентрации ДТП, ед.	58	50	46	40	34
Смертность в ДТП, (количество погибших на 100 тыс. населения)	5,3	4	3,6	2,1	1,3
Уровень автомобилизации, ед./1000 жителей	313	315	317	320	324
Выбросы вредных веществ в атмосферу, % к 2020 году	100,4	100,3	100,1	100	100

Таблица 10 – Целевые показатели развития транспорта Самарской области. Расширенный вариант проектирования

Наименование целевого показателя (индикатора)	2023	2024	2025	2030	2035
Доля автомобильных дорог общего пользования регионального значения, отвечающих нормативным требованиям, в %	42,3	42,7	44	50	55
Доля автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки, в %	1,4	1,2	1,2	1,1	1,1
Количество мест концентрации ДТП, ед.	58	50	46	40	34
Смертность в ДТП, (количество погибших на 100 тыс. населения)	5,3	4	3,6	2,1	1,3
Уровень автомобилизации, ед./1000 жителей	340	346	352	385	421
Выбросы вредных веществ в атмосферу, % к 2020 году	100,4	100,3	100,1	99,8	98,7

Таблица 11 – Целевые показатели развития транспорта Самарской области. Максимальный вариант проектирования

Наименование целевого показателя (индикатора)	2023	2024	2025	2030	2035
Доля автомобильных дорог общего пользования регионального значения, отвечающих нормативным требованиям, в %	42,3	42,7	44	53	60
Доля автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки, в %	1,4	1,2	1,2	1,1	0,9
Количество мест концентрации ДТП, ед.	58	50	46	40	34
Смертность в ДТП, (количество погибших на 100 тыс. населения)	5,3	4	3,6	2,1	1,3
Уровень автомобилизации, ед./1000 жителей	37	386	400	480	576
Выбросы вредных веществ в атмосферу, % к 2020 году	100,4	100,3	100,1	99,5	98,1

2.2 Проведение прогнозного моделирования параметров работы транспортных систем Самарской области и Самарско-Тольяттинской агломерации, а также муниципальных образований

«Планируется, что в результате изменения конфигурации маршрутной сети, повысится доступность остановок общественного транспорта. Ожидается, что значение показателя будет увеличиваться постепенно, так как неудовлетворительная доступность остановок на данный момент, обусловлена градостроительными особенностями рассматриваемых городов» [30].

Для достижения этой цели необходимо будет провести анализ текущей ситуации с доступностью остановок общественного транспорта в обоих городах, выявить проблемные зоны и определить необходимые изменения в маршрутной сети. Также важно будет провести консультации с жителями городов, чтобы учесть их потребности и предложения.

Планируется также внедрить новые технологии для улучшения доступности остановок, такие как мобильные приложения с информацией о расписании общественного транспорта, установка удобных навигационных знаков и т.д. В целом, изменение конфигурации маршрутной сети должно привести к улучшению общего качества общественного транспорта в городах Самара и Тольятти и повысить удобство использования общественного транспорта для всех жителей. К 2035 все население Тольятти и все население многоквартирных домов Самары будет проживать на расстоянии пешего подхода от остановок. Прогнозное моделирование значения показателя выполнено на основании анализа размещения существующей и перспективной застройки и географии маршрутной сети.

На основании этого прогноза можно предположить, что уровень комфорта для маломобильных пассажиров будет удовлетворительным, если будут использоваться специальные транспортные средства, оборудованные

пандусами, лифтами или другими устройствами для обеспечения доступности для всех категорий пассажиров. Также важно учитывать наличие мест для инвалидных колясок и других средств передвижения.

Кроме того, необходимо обеспечить обучение персонала общественного транспорта в обращении с маломобильными пассажирами, а также предоставить информацию о доступности транспортных средств и маршрутов для данной категории пассажиров.

К 2030 г. в Самаре и в Тольятти ожидается переход к системе транспортного обслуживания населения, при которой на всех маршрутах с интервалом движения более 30 минут все рейсы будут совершаться с использованием низкопольного подвижного состава, а на маршрутах, где интервал движения составляет менее 30 минут, рейсы с использованием низкопольного подвижного состава будут осуществляться по опубликованному на официальном сайте фиксированному расписанию.

«Реализация предлагаемых мероприятий позволит решить проблему транспортной изоляции удаленных районов в Самаре.

В настоящее время 14% населения городского округа и ключевых тяготеющих к нему селитебных территорий (таких как Южный Город, Кошелёв проект) проживает в радиусе доступности более 1 часа от центра города. Сокращение времени в пути от указанных территорий до центра Самары достигается путем организации выделенных полос для движения наземного городского пассажирского транспорта, развития инфраструктуры трамвайного транспорта и реализации предлагаемых мероприятий для организации внутригородского железнодорожного сообщения» [25].

Сокращение времени в пути при проезде в общественном транспорте имеет несколько важных преимуществ:

- экономия времени: Чем быстрее вы доберетесь до места назначения, тем больше времени у вас будет на другие дела. Сокращение времени в пути позволяет эффективнее использовать свое время;

- улучшение качества жизни: Длительные поездки в общественном транспорте могут быть утомительными и стрессовыми. Сокращение времени в пути помогает уменьшить стресс и улучшить общее состояние здоровья и благополучие.
- экологические выгоды: Быстрая и эффективная транспортная система способствует снижению выбросов вредных веществ в атмосферу и улучшению экологической обстановки в городах.

Таким образом, сокращение времени в пути при проезде в общественном транспорте имеет множество позитивных аспектов и важно для улучшения качества жизни горожан и общества в целом.

Расчет значений целевых показателей выполнен в разрезе городских округов (Самара, Тольятти) на 2025, 2030 и 2035 гг. и приведен в таблице 12.

Таблица 12 – Значения целевых показателей Самарско-Тольяттинской агломерации

Город	Самара				Тольятти			
	2020	2025	2030	2035	2020	2025	2030	2035
1 Высокая доступность остановок общественного транспорта								
«Доля населения многоквартирных домов, проживающего на расстоянии пешего подхода (от контура дома) от остановочных пунктов встречных направлений как минимум 1 маршрута пассажирского транспорта (< 600 м для многоквартирных » [35].	74%	75%	90%	100%	87%	87%	90%	100%
«Доля населения индивидуальных домов, проживающего на расстоянии пешего подхода (от контура дома) от остановочных пунктов встречных направлений как минимум 1 маршрута пассажирского транспорта (< 600 м для многоквартирных домов и < 1 500 м для ИЖС) » [31].	85%	89%	89%	90%	95%	96%	96%	100%
2 Высокая связность города								
«Доля поездок от места жительства до места работы, которые совершаются со скоростью более 10 км/ч (от остановки отправления до	71%	80%	85%	90%	69%	80%	85%	90%

остановки прибытия пассажира,									
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Продолжение таблицы 12

Город	Самара				Гольягти			
Год	2020	2025	2030	2035	2020	2025	2030	2035
включая время ожидания и пересадок, при необходимости)								
Доля регулярных (чаще 3 раз в неделю) поездок, которые совершаются не более, чем с одной пересадкой» [32].	96%	93%	95%	95%	97%	93%	95%	95%
3 Комфорт для маломобильных пассажиров								
Доля маршрутов, на которых выполняется рейс низкопольным подвижным составом (далее –НС) но опубликованному на официальном сайте фиксированному расписанию > каждые 30 минут	33%	86%	100%	100%	62%	62%	100%	100%
«Доля маршрутов, на которых 100% рейсов выполняются НС, если интервал на маршруте> 30 минут» [30].	33%	84%	100%	100%	52%	52%	100%	100%
4 Недопущение транспортной изоляции удаленных районов								
Доля населения города, проживающая в радиусе доступности более I часа от центра города	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5 Приемлемый уровень загрузки транспортных средств								
«Доля рейсов, которая выполняется с заполнением не более 4 чел./ кв. м для каждого межостановочного перегона маршрутной сети	99%	100%	100%	100%	95%	100%	100%	100%
Доля рейсов, отправляющихся своевременно (не ранее времени, указанного в опубликованном на сайте расписании рейсов, и не позже 3 минут от указанного времени)» [33].	67%	96%	98%	100%	83%	98%	99%	100%

Выводы по разделу.

В разделе выполнен расчет значений целевых показателей и иных параметров функционирования транспортной системы Самарской области для горизонтов прогнозирования, проведено прогнозное моделирование

параметров работы транспортных систем Самарской области и Самарско-Тольяттинской агломерации, а также муниципальных образований.

3 Проведение оценки социально-экономического эффекта вариантов реализации мероприятий по развитию транспортной системы Самарской области

Эффективная система общественного транспорта способствует снижению загрязнения окружающей среды, улучшению качества жизни горожан, сокращению пробок и повышению мобильности населения.

Для повышения эффективности системы общественного транспорта необходимо учитывать потребности и предпочтения пользователей, обеспечивать удобство и доступность услуг, совершенствовать техническое обеспечение и инфраструктуру. Также важно развивать интегрированные транспортные системы, которые объединяют различные виды транспорта и обеспечивают пассажирам удобство и эффективность перемещений.

«Надежное и быстрое сообщение в крупных городах с населением более 250 тыс. чел. может обеспечить только общественный транспорт: по одной полосе автомобили перевозят максимум 1-1,2 тыс. человек в час, тогда как автобус и троллейбус по выделенной полосе – до 4 тыс. в час, трамвай – до 12-18 тыс. в час.

Целевой эффект транспорта – обеспечение доступности, выраженное в достижении нормативов стандарта транспортного обслуживания.

Эффективность проектов развития транспортных систем городов определяется снижением указанных прямых расходов и ущерба. В частности, целью развития общественного транспорта является многократное сокращение указанных видов расходов и ущерба при достижении заданного уровня стандарта транспортного обслуживания по сравнению попыткой обеспечения этого же уровня стандарта индивидуальным транспортом» [3].

«Современное состояние систем городского общественного транспорта в большинстве городов РФ соответствует парадигме, сложившейся в 1990-х годах, в которой общественный транспорт рассматривается исключительно по принципу экономии прямых бюджетных затрат и делегирования полномочий

и вопросов организации транспортного обслуживания населения частным коммерческим перевозчикам. Практика показала, что перевозчику, которому город не задает качественные параметры транспортной услуги, невыгодно обслуживать пиковый спрос (для этого нужно увеличить выпуск автобусов на линию в 1,5 раза, но выручка за день вырастет всего на 20%), невыгодно осуществлять социальные перевозки льготников, работать в вечернее время и обслуживать удаленные объекты застройки. В итоге с маршрутов уходят наиболее эффективные виды транспорта – трамвай, троллейбус и автобус большой вместимости, растут прямые затраты, ухудшается безопасность, увеличиваются выбросы загрязняющих веществ, растут затраты времени пассажиров из-за снижения надежности, не соблюдаются нормативы стандартов транспортного обслуживания» [1].

«Мировой опыт рассматривает функционирование и развитие систем транспорта общего пользования, прежде всего, как общественное благо, призванное обеспечивать не только решение социальных задач «перевозки малоимущих», но и экономическую эффективность городов за счёт переключения основного транспортного спроса на общественный транспорт, в котором удельные прямые затраты и негативные экстерналии на пассажира кратно ниже, чем на индивидуальном транспорте. В частности, на 1 млн. пассажиров автобус совершает в 40 раз меньше ДТП, а трамвай – в 130 раз меньше ДТП, чем при перемещении индивидуальным транспортом; автобус осуществляет в 4 раза меньше загрязнений, а электротранспорт – в десятки раз; потребности в территориях (которые и обеспечивают возможность надежного и быстрого передвижения) у автобуса – в 4 раза меньше, у трамвая – в 12-18 раз меньше, чем на индивидуальном транспорте. В этой связи наблюдается устойчивый мировой тренд на рост доли более эффективного наземного электротранспорта, повышение вместимости подвижного состава, оптимизации маршрутных сетей» [34].

«Развитие общественного транспорта в городских агломерациях должно быть ориентировано на достижение и поддержание адресных

нормативов качества транспортного обслуживания для каждого потенциального потребителя, построенных на потребительских свойствах транспортной системы, к которым относятся:

- надежность (гарантированная доля поездок в соответствии с плановым временем ожидания и поездки),
- доступность (географическая как расстояние пешего подхода, и ценовая – как доля затрат в месяц от среднего уровня заработной платы),
- комфорт (как гарантированная доля поездок без превышения нормативного наполнения подвижного состава) и другие» [6].

Для достижения поставленных задач модернизация систем городского общественного транспорта должна производиться по утвержденному плану с поэтапным достижением намеченных целей.

«В основе построения системы транспорта общего пользования необходимо закладывать следующие принципы:

- обеспечения социальных стандартов качества обслуживания, обеспечивающих привлекательность общественного транспорта;
- минимизация капитальных и эксплуатационных затрат;
- сокращение затрат времени населения на передвижения;
- минимизация экологического влияния транспорта общего пользования;
- сокращение ущерба от дорожно-транспортных происшествий» [9].

Реализация проектов модернизации систем городского пассажирского транспорта позволит получить значительный социально-экономический эффект.

«Для расчета социально-экономических эффектов при реализации проектов развития систем городского общественного транспорта необходимо использовать количественно-измеримые показатели, напрямую связанные с проектами.

Оцениваются следующие виды эффектов:

- инвестиционного спроса,
- прямые эффекты,
- от экономии времени в пути,
- от роста безопасности движения,
- от снижения вредных выбросов» [2].

Рассмотрим эффекты инвестиционного спроса.

«Эффекты инвестиционного спроса возникают на этапе строительства, когда появляется заказ на строительные материалы, оборудование и комплектующие, а также заказ на выполнение строительных услуг. Эффекты инвестиционного спроса не специфичны для транспортных проектов, так как возникают при реализации любых проектов строительства, как инфраструктурных объектов, так и промышленных или социальных. Эффекты инвестиционного спроса возникают и на эксплуатационной стадии, когда ведется работа по текущему обслуживанию или ремонту. Эффекты инвестиционного спроса в экономической литературе нередко называются мультипликативными эффектами.

Мультипликативные эффекты выражаются в росте производства товаров и услуг не только в тех отраслях, которые непосредственно будут участвовать в строительстве данного инфраструктурного проекта, но и множестве смежных отраслей. Так, например, массивный заказ на железнодорожные рельсы нового типа будет сопровождаться ростом производства не только в отрасли металлургии, но в отрасли добычи сырьевых ископаемых, электроэнергетике, транспорте, сфере услуг. И чем заказ более высокотехнологичен, тем получается длиннее цепочка добавленных стоимостей и тем больше итоговый мультипликативный эффект» [9].

«Географическая локализация эффектов инвестиционного спроса зависит от месторасположения организаций, которые будут непосредственно

задействованы в реализации проекта, а также от места их юридической регистрации.

При прочих равных эффекты инвестиционного спроса зависят от глубины локализации производственной цепочки, иными словами – доли импортной продукции. Чем выше доля импортной продукции – тем меньше получается мультипликатор.

Для расчета мультипликативных эффектов прироста объема производств (выпуска), валовой добавленной стоимости и прироста доходов консолидированного бюджета от инвестиционной деятельности на этапе строительства и эксплуатации инфраструктурного проекта используется одна общая методика, которая основана на расчетах изменений потоков в межотраслевой балансовой модели (далее по тексту – МОБ)» [11].

«Для оценки эффектов инвестиционного спроса используем вычисленные на основе МОБ мультипликаторы.

Мультипликатор – численный коэффициент, показывающий, во сколько раз изменятся итоговые показатели развития экономики (страны или региона) при росте инвестиций или производства в анализируемом виде деятельности. В рамках анализа эффективности инфраструктурных проектов могут различаться производственные и инвестиционные мультипликаторы.

Следует учитывать, что высокое значение мультипликатора может не быть тождественно равно высокому мультипликативному эффекту. В реальной экономике отрасли имеют различный вес в суммарных показателях валового выпуска, а проекты различаются по объему задействованных ресурсов.

Таким образом, при равных темпах изменения динамики производства номинальные приросты выпусков в различных видах деятельности будут существенно отличаться (процентный пункт роста производства в строительстве будет существенно выше по номинальному объему процентного пункта в производстве электрооборудования, прежде всего, в силу различных масштабов отраслей). Это означает, что вид деятельности,

обладающий высоким коэффициентом мультипликатора, но при этом имеющий относительно меньший вес в экономике, суммарно может обладать меньшим мультипликативным эффектом по сравнению с более значимой отраслью» [22].

«Межотраслевой баланс, на основе которого оцениваются мультипликаторы, представляет собой инструмент, включающий структуру экономики и основные макроэкономические индикаторы: ВВП, валовые выпуски, валовую добавленную стоимость, элементы конечного спроса (потребление домашних хозяйств (ПДХ), государственное потребление, накопление основного капитала, экспорт, импорт)» [1].

Приведение значений мультипликаторов для оценки эффектов инвестиционного спроса требуется для определения масштаба и направления воздействия инвестиций на экономику. Мультипликаторы позволяют оценить, насколько увеличение инвестиций повлияет на уровень экономического роста, занятость, доходы населения и другие показатели. Это помогает принимать решения о необходимых мерах для стимулирования инвестиционной активности и развития экономики в целом.

На рисунке 9 приведены значения мультипликаторов для оценки эффектов инвестиционного спроса.

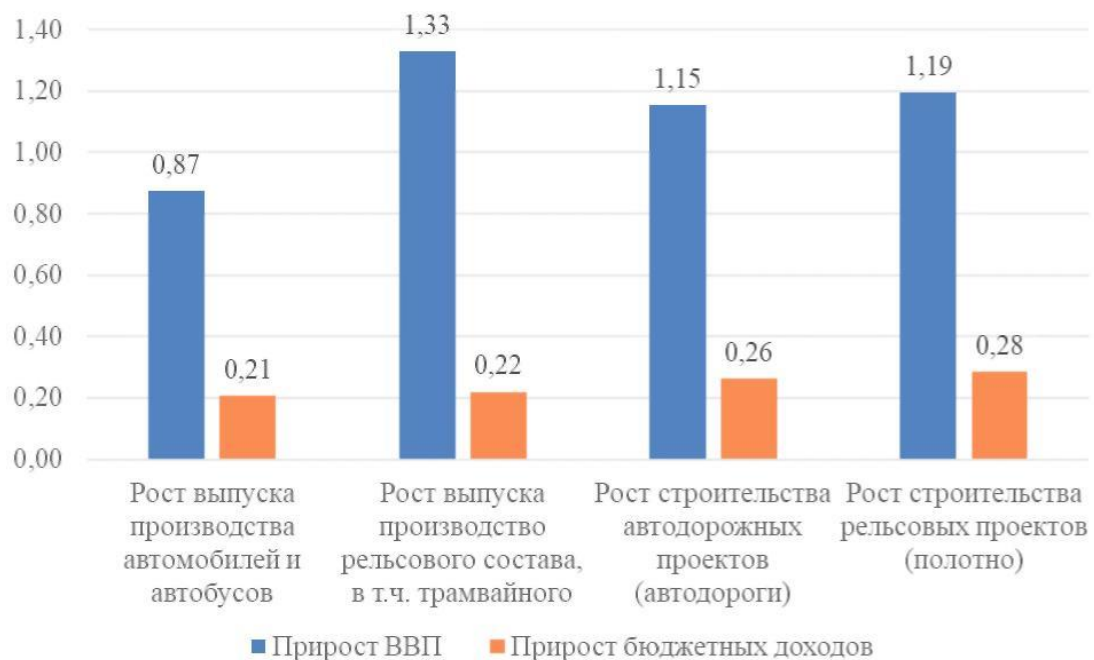


Рисунок 9 – Значения мультипликаторов для оценки эффектов инвестиционного спроса

При этом в текущей версии расходов предполагается сохранение текущего уровня импортных комплектующих за счет их замещения параллельным импортом. При росте доли отечественной продукции, эффекты, следовательно, будут увеличиваться (рисунок 10).

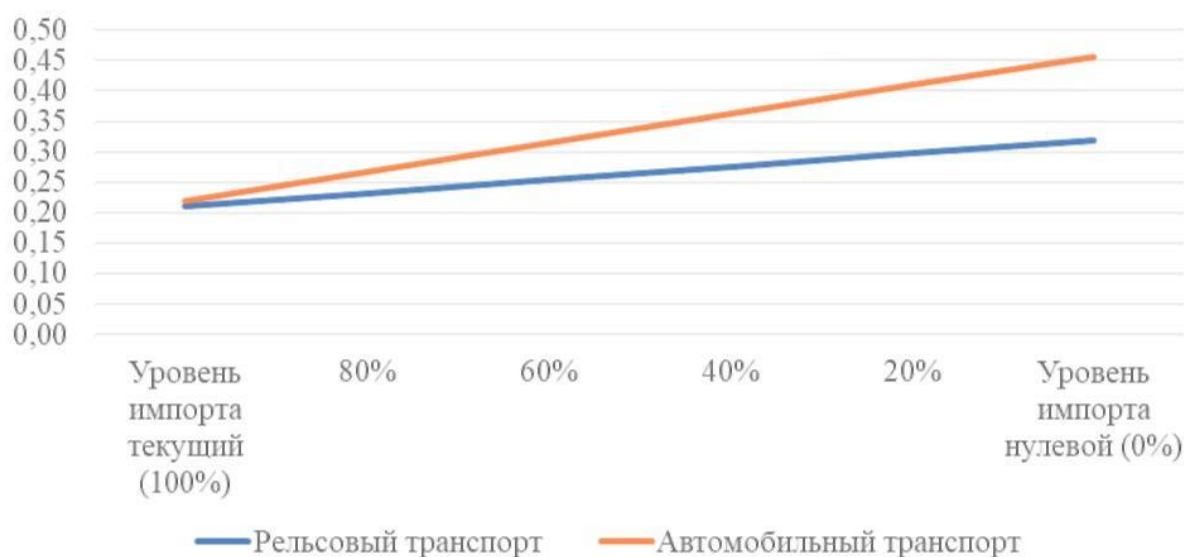


Рисунок 10 – Влияние доли импорта на значения удельных мультипликаторов для оценки эффектов инвестиционного спроса

«Рассмотрим прямые эффекты.

За редким исключением при реализации инфраструктурных проектов в области транспорта возникает или увеличивается экономическая деятельность агентов, которые непосредственно эксплуатируют транспортную инфраструктуру. Например, при строительстве или расширении портовых мощностей, компании-стивидоры наращивают свою операционную деятельность по обслуживанию грузооборота. Реализация железнодорожного проекта приводит к экономической активности владельца железной дороги, а также пассажирских и грузовых операторов. Аналогично - строительство платных автодорог подразумевает, как правило, наличие концессионера, а также оператора, который занимается взиманием платы с проезжающих автомобилей. Автодорожные проекты, направленные на строительство или модернизацию/реконструкцию бесплатных дорог, не приводят к прямым эффектам, поскольку дороги являются государственным имуществом и не обеспечивают операционную деятельность каких-либо экономических агентов (за исключением компаний, обеспечивающих обслуживание и ремонт, а это уже эффекты инвестиционного спроса). Смежные проекты в области логистики (транспортно-логистические центры, склады, мультимодальные транспортные узлы) также обеспечивают эффекты роста выручки их операторов» [8].

«Оценка бюджетных эффектов подразумевает наличие в финансовой модели проекта информации об отчислении основных видов налогов в бюджеты, в том числе налог на добавленную стоимость, налог на прибыль и налог на доход физических лиц.

В случае отсутствия данных о налоговых отчислениях в финансовой модели, возможно использование удельного значения доли налоговых отчислений в валовой добавленной стоимости транспортной отрасли, что, естественно, менее точно в силу усредненных значений.

В рамках данной работы использовались данные о планируемом приросте выручки и удельном мультипликаторе. Таким образом, итоговое

значение эффекта равняется произведению прогнозного прироста выручки и мультипликатора» [8].

Эффекты от экономии времени в пути.

«При реализации проектов модернизации систем общественного транспорта, основанных на вышеописанных принципах, эффект экономии времени в пути будет достигаться за счет оптимизации маршрутной сети общественного транспорта (уменьшения интервалов движения и времени ожидания) и повышения скорости сообщения (за счёт обособления трамвайных путей от автомобильных потоков, создания выделенных полос и тому подобное)» [8].

Эффекты от роста безопасности движения.

«Количество ДТП, совершенных по вине водителей транспортных средств транспорта общего пользования, должно быть рассчитано на основе статистики количества ДТП каждого вида транспорта на километр пробега транспортных средств по видам транспорта (либо на 1 пассажира) в зависимости от вида транспорта и вместимости транспортных средств, с учётом существующего и будущего пробега транспортных средств по маршрутной сети городского транспорта общего пользования.

Необходимо отметить, что при такой оценке не учитывается снижение количества ДТП в результате снижения количества заторовых ситуаций на улично-дорожной сети ввиду сокращения количества транспортных средств, а также за счет более высокой квалификации водителей транспортных средств большого и особо-большого класса (по сравнению с водителями транспортных средств малого и особо-малого класса), однако существующих доступных статистических данных недостаточно для выполнения такой оценки.

Реализация проектов модернизации систем транспорта общего пользования, осуществленных по описанным выше принципам, обеспечит снижение количества ДТП с участием транспортных средств общественного транспорта за счет сокращения количества транспортных средств (при

переходе с транспортных средств малого и особо-малого класса на большой и особо-большой класс)» [12].

«Эффекты от снижения вредных выбросов.

Сокращение негативного антропогенного воздействия на окружающую среду выражается в снижении суммарных выбросов углекислого газа (ВУГ), генерируемых системой общественного транспорта.

Данный эффект рассчитывается исходя из пробега транспортных средств по маршрутам транспорта общего пользования, с учётом парковых рейсов, а также удельных выбросов CO₂ на километр пробега, исходя из класса транспортных средств и вида транспорта.

Реализация проектов модернизации систем транспорта общего пользования обеспечит снижение выбросов CO₂ за счет общего сокращения транспортной работы, выполняемой транспортом с ДВС (за счет увеличения доли транспортной работы, выполняемой электрическим транспортом), общего сокращения количества транспортных средств с ДВС при повышении доли транспортных средств большого и особо-большого класса.

Отметим, что в оценке данного эффекта присутствуют только выбросы от транспортных средств, используемых в системе городского общественного транспорта, и не учитываются выбросы от ведомственного, туристического и пр. транспорта. Также недооценённым остается эффект от фактора дестимуляции автомобилепользования при повышении качества работы городского общественного транспорта и перераспределения спроса с личного на общественный транспорт» [15].

Анализ результатов оценки эффектов показал, что суммарные эффекты составят:

- от 342 до 473 млрд. р. в виде прироста ВВП на период до 2035 года;
- от 52 до 86 млрд. р. в виде прироста бюджетных доходов на период до 2035 года.

Наибольшие эффекты придутся на эффекты инвестиционного спроса и прямые эффекты, а также эффекты от экономии времени в пути. Хотя

эффекты от снижения аварийности и снижения вредных выбросов в монетизированном виде и невелики, их значение не менее важно.

Ниже на рисунках 11, 12, 13, 14 приведены результаты оценки.

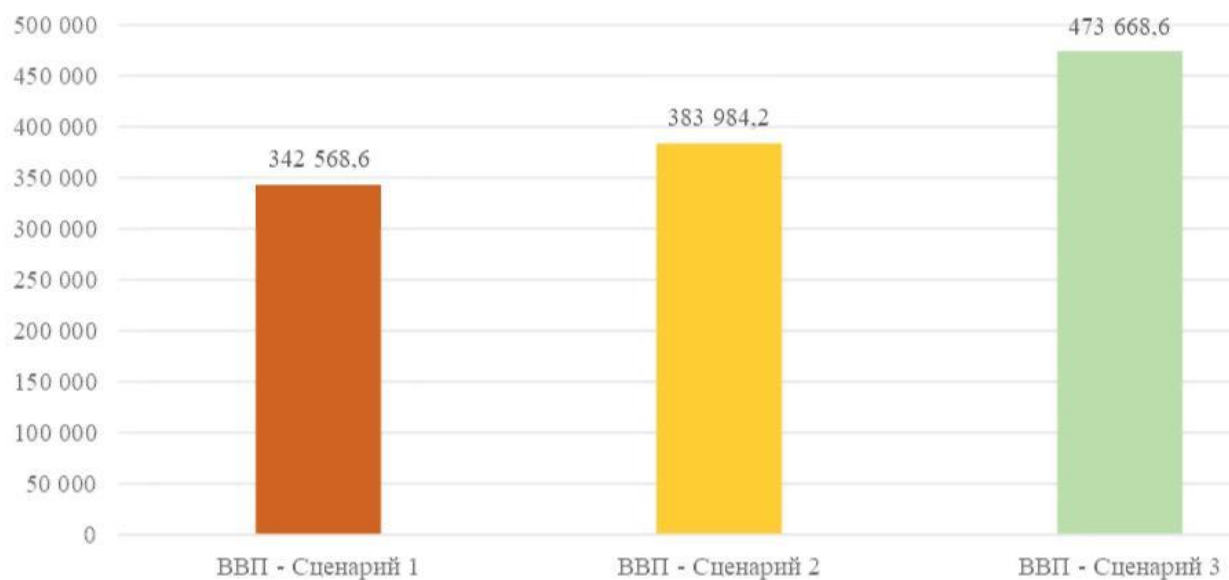


Рисунок 11 – Суммарный прирост ВВП (ВРП) от всех видов эффектов по сценариям за период до 2035 года, в млн руб. в ценах базового 2023 года

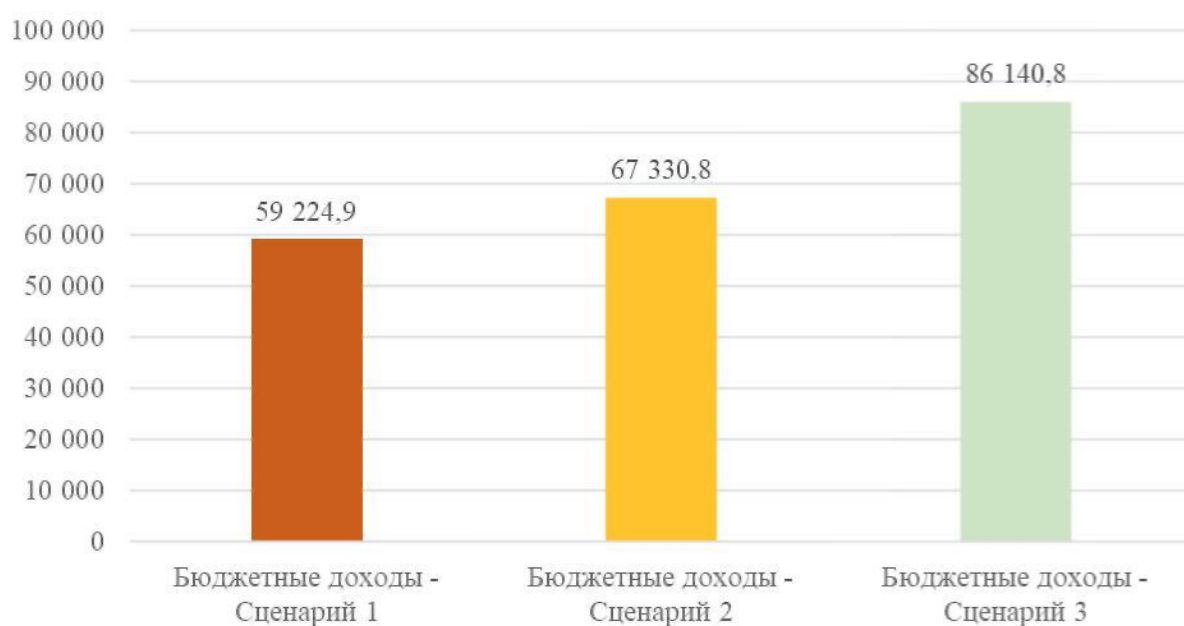


Рисунок 12 – Суммарный прирост ВВП (ВРП) от всех видов эффектов по сценариям за период до 2035 года, в млн р. в ценах базового 2023 года

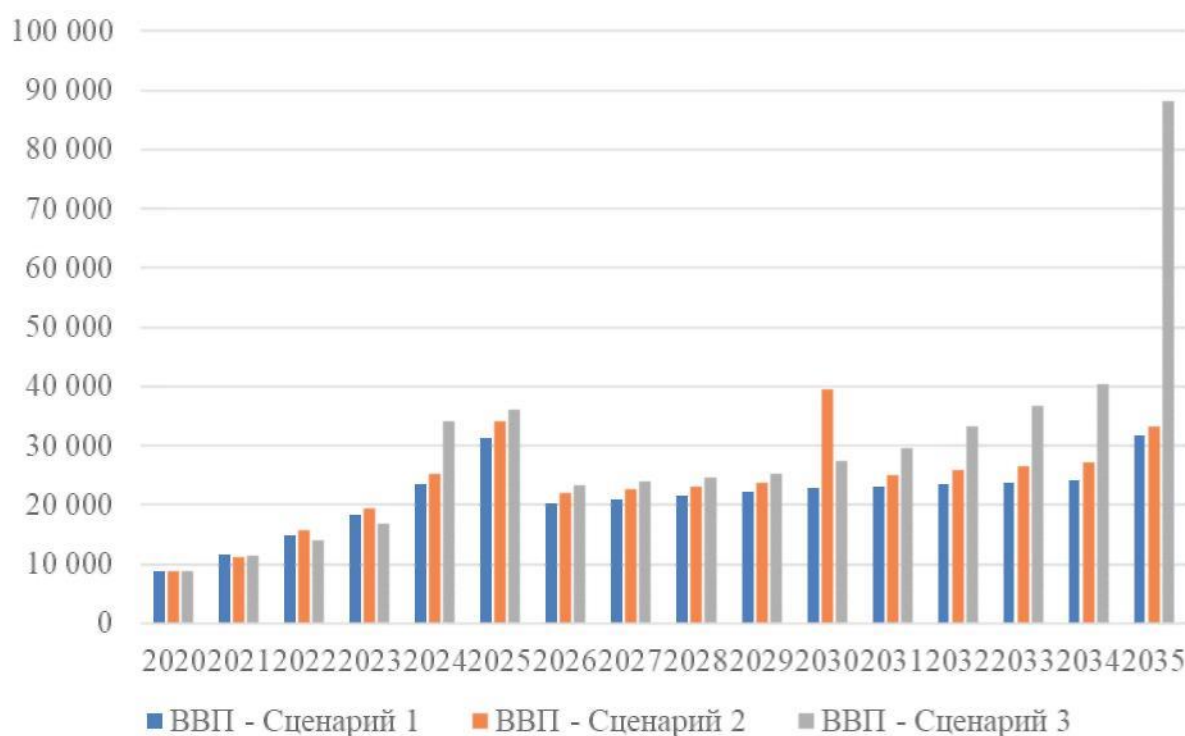


Рисунок 13– Суммарный прирост ВВП (ВРП) от всех видов эффектов по сценариям за период до 2035 года, в млн руб. в ценах базового 2023 года

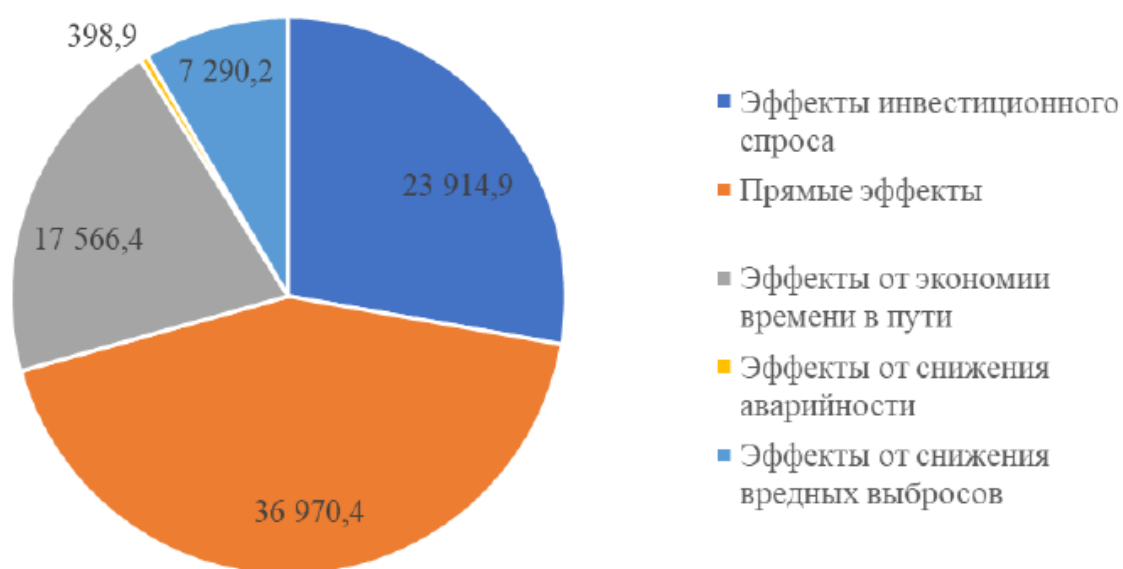


Рисунок 14 – Структура эффектов по видам на примере прироста бюджетных доходов при 3 сценарии

В таблице 13 представлены суммарные социально-экономические эффекты, в млн. р. в постоянных ценах 2023 года.

Таблица 13 – Суммарные социально-экономические эффекты, в млн руб. в постоянных ценах 2023 года

Показатели	Год												
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Итоговые эффекты по минимальному сценарию													
Прирост ВРП	18 381	23 472	31 262	20 376	20 973	21 577	22 187	22 804	23 135	23 472	23 818	24 170	31 637
Эффекты инвестиционного спроса	3 000	5 902	11 477	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 106
Прямые эффекты	9 820	10 305	10 813	11 028	11 247	11 471	11 700	11 932	12 170	12 412	12 659	12 911	13 168
Эффекты от экономии времени в пути	5 052	6 735	8 419	8 771	9 124	9 476	9 828	10 180	10 239	10 299	10 358	10 417	10 477
Эффекты от снижения аварийности	54	75	97	121	147	174	204	236	270	306	345	386	431
Эффекты от снижения вредных выбросов	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456
Прирост бюджетных доходов	3 395	4 547	5 278	3 267	3 342	3 419	3 497	3 575	3 626	3 678	3 731	3 785	7 001
Эффекты инвестиционного спроса	713	1 613	2 086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 160
Прямые эффекты	1 724	1 809	1 898	1 936	1 975	2 014	2 054	2 095	2 137	2 179	2 222	2 267	2 312
Эффекты от экономии времени в пути	497	663	828	863	897	932	967	1 001	1 007	1 013	1 019	1 025	1 031
Эффекты от снижения аварийности	5	7	10	12	14	17	20	23	27	30	34	38	42
Эффекты от снижения вредных выбросов	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456
Итоговые эффекты - по расширенному сценарию													
Прирост ВРП	19 466	25 340	34 188	21 965	22 566	23 184	23 819	39 616	25 141	25 829	26 538	27 267	33 274
Эффекты инвестиционного спроса	3 259	6 569	12 808	0	0	0	0	15 143	0	0	0	0	5 255

Продолжение таблицы 13

Показатели	Год												
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прямые эффекты	10 049	10 708	11 409	11 810	12 225	12 654	13 098	13 558	14 034	14 527	15 037	15 565	16 112
Эффекты от экономии времени в пути	5 642	7 523	9 404	9 559	9 714	9 869	10 025	10 180	10 332	10 484	10 636	10 787	10 939
Эффекты от снижения аварийности	65	89	116	145	176	209	245	283	324	367	414	464	517
Эффекты от снижения вредных выбросов	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
Прирост бюджетных доходов	3 552	4 642	5 687	3 479	3 570	3 664	3 761	8 637	3 963	4 069	4 178	4 291	6 744
Эффекты инвестиционного спроса	775	1 563	2 297	0	0	0	0	4 776	0	0	0	0	2 337
Прямые эффекты	1 764	1 880	2 003	2 073	2 146	2 222	2 300	2 380	2 464	2 550	2 640	2 733	2 829
Эффекты от экономии времени в пути	555	740	925	940	956	971	986	1 001	1 016	1 031	1 046	1 061	1 076
Эффекты от снижения аварийности	6	9	11	14	17	21	24	28	32	36	41	46	51
Эффекты от снижения вредных выбросов	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
Итоговые эффекты по максимальному сценарию	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост ВРП	16 827	34 037	35 993	23 287	23 933	24 602	25 294	27 361	29 566	33 147	36 756	40 393	88 220
Эффекты инвестиционного спроса	0	14 329	13 332	0	0	0	0	1 350	0	0	0	0	44 160
Прямые эффекты	10 291	11 141	12 062	12 540	13 036	13 553	14 089	14 647	15 227	15 830	16 457	17 109	17 787
Эффекты от экономии времени в пути	6 005	8 007	10 008	10 122	10 236	10 350	10 463	10 577	13 505	16 433	19 360	22 288	25 215
Эффекты от снижения аварийности	75	104	136	169	206	244	286	330	378	429	483	541	603

Продолжение таблицы 13

Показатели	Год												
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Эффекты от снижения вредных выбросов	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456
Прирост бюджетных доходов	2 861	6 612	5 991	3 670	3 771	3 877	3 987	4 415	4 495	4 894	5 297	5 705	23 896
Эффекты инвестиционного спроса	0	3 402	2 420	0	0	0	0	315	0	0	0	0	17 778
Прямые эффекты	1 807	1 956	2 118	2 202	2 289	2 379	2 474	2 572	2 673	2 779	2 889	3 004	3 123
Эффекты от экономии времени в пути	591	788	985	996	1 007	1 018	1 029	1 040	1 328	1 616	1 904	2 192	2 480
Эффекты от снижения аварийности	7	10	13	17	20	24	28	32	37	42	48	53	59
Эффекты от снижения вредных выбросов	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456

3.1 Выбор утверждаемого варианта реализации

Результат сравнения показателей социально-экономической эффективности вариантов реализации КСОТ и стоимости реализации вариантов реализации КСОТ представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Определение эффективности мероприятий вариантов реализации КСОТ по отношению, в млн. р. в постоянных ценах 2023года

Вариант	Совокупный бюджетный эффекты (прирост бюджетных доходов)	Стоимость реализации мероприятий	Соотношение совокупного эффекта к стоимости реализации
Минимальный	59 225	22 092	2,681
Расширенный	67 331	48 633	1,384
Максимальный	86 141	58 761	1,466

Анализ данного сравнения показывает, что несмотря на существенно более весомый совокупный социально-экономический эффект при реализации расширенного и максимального вариантов, наиболее эффективным является реализация минимального варианта, дающего наибольший эффект на каждый вложенный рубль.

3.2 Расчет социально-экономического эффекта реализации рассматриваемых вариантов реализации

При подготовке принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям ПКРТИ Самарской области проведен анализ возможных вариантов проектирования в увязке с документами территориального планирования и документации по планировке территории, документами стратегического планирования, включая анализ вариантов социально-экономического развития региона.

При оценке возможных вариантов развития области выделены

следующие три варианта: базовый (консервативный), расширенный и максимальный (опережающий).

Среди множества факторов, влияющих на развитие дорожно-транспортной инфраструктуры, при анализе вариантов развития в качестве основных выделены: прогноз роста населения в области, прогноз роста уровня автомобилизации, прогноз социально-экономического роста, оценка возможного финансирования областного бюджета.

Изменение численности населения в Самарской области зависит от политики занятости населения, в частности, создания новых рабочих мест, обусловленного развитием различных направлений хозяйственной деятельности и производства, потенциал для которых в области существует. В консервативном варианте предполагается незначительная убыль населения (в первую очередь, за счет отрицательного баланса миграции), в целевом варианте предусмотрен рост на уровне, заложенном в Стратегии социально-экономического развития Самарской области до 2030 года (рост в среднем на 0,19% год), в опережающем сценарии предусмотрен рост населения на уровне 0,38% в год.

В таблице 15 представлен прогноз изменения численности населения Самарской области.

Прогноз роста уровня автомобилизации (таблица 16) основывается на данных федеральной службы государственной статистики, где приведено число собственных легковых автомобилей по Субъектам РФ на 1000 человек населения в период с 2000 по 2022 гг.

В консервативном варианте предполагается незначительный рост уровня автомобилизации на 0,25% в год (на уровне минимального за последние 10 лет), в целевом варианте предусмотрен рост на уровне 1,8% (средний за последние 5 лет) в год, в опережающем сценарии предусмотрен рост на уровне (3,7 % в среднем за 18 лет) в год.

Социально-экономические эффекты от реализации сценариев на период до 2035 года представлены в таблице 17.

Таблица 15 – Прогноз изменения численности населения Самарской области (в тыс. человек)

Вариант/ год	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Базовый	3183,0	3173,5	3163,9	3154,4	3145,0	3135,5	3126,1	3116,8	3107,4	3098,1	3088,8	3079,5	3070,3	3061,1	3051,9	3042,7	3033,6
Расширенный	3183,0	3192,4	3201,8	3211,2	3220,6	3230,0	3239,4	3241,5	3243,6	3245,8	3247,9	3250,0	3252,1	3254,2	3256,4	3258,5	3260,6
Максимальный	3183,0	3246,7	3311,6	3377,8	3445,4	3514,3	3584,6	3656,3	3729,4	3804,0	3880,1	3957,7	4036,8	4117,5	4199,9	4283,9	4369,6

Таблица 16 – Прогноз изменения уровня автомобилизации Самарской области (автомобилей на 1000 чел.)

Вариант/год	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Базовый	311,5	312,3	313,1	313,8	314,6	315,4	316,2	317,0	317,8	318,6	319,4	320,2	321,0	321,8	322,6	323,4	324,2
Расширенный	316,3	322,0	327,8	333,7	339,7	345,8	352,0	358,4	364,8	371,4	378,1	384,9	391,8	398,9	406,1	413,4	420,8
Максимальный	322,2	334,1	346,5	359,3	372,6	386,4	400,7	415,5	430,9	446,8	463,4	480,5	498,3	516,7	535,9	555,7	576,2

Таблица 17 – Социально-экономические эффекты от реализации сценариев на период до 2035 года

Показатель	2015 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
1. Индекс физического объема валового регионального продукта к уровню 2020 г., %:					
сценарий «Базовый»	100	101,3	108,90	122,20	131,70
сценарий «Расширенный»	100	109,1	123,8	147,8	165,6
сценарий «Максимальный»	100	116,8	143,2	184,4	215,3
2. Индекс промышленного производства к уровню 2020 г., %:					
сценарий «Базовый»	100	100,8	103,2	111,3	115,6
сценарий «Расширенный»	100	108,0	118,2	138,1	151,5
сценарий «Максимальный»	100	116,9	138,2	174,5	200,8
3. Индекс производства продукции сельского хозяйства к уровню 2020 г., %:					

Продолжение таблицы 17

Показатель	2015 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
сценарий «Базовый»	100	119,0	126,5	136,3	144,6
сценарий «Расширенный»	100	124,6	138,8	158,7	174,8
сценарий «Максимальный»	100	131,2	154	188,8	215,6
4. Индекс производительности труда к уровню 2015 г., %:					
сценарий «Базовый»	100	108,1	124,6	147,3	165,9
сценарий «Расширенный»	100	115,3	138,4	173,1	200,1
сценарий «Максимальный»	100	123,5	158,8	212,2	253,5
5. Индекс физического объема инвестиций в основной капитал к уровню 2020 г., %:					
сценарий «Базовый»	100	81,5	109,2	147,2	178,3
сценарий «Расширенный»	100	91,8	126,1	179,3	219,9
сценарий «Максимальный»	100	102,3	144,2	211,1	261,3
6. Уровень общей безработицы по методологии МОТ, %:					
сценарий «Базовый»	3,4	4,5	4,1	3,5	3
сценарий «Расширенный»	3,4	4,1	3,8	3,2	2,8
сценарий «Максимальный»	3,4	4,0	3,6	3	2,5
7. Оборот малых и средних предприятий (включая микропредприятия), млрд. рублей:					
сценарий «Базовый»	699	772,0	853	941	1024,3
сценарий «Расширенный»	699	798,0	900	991	1089,3
сценарий «Максимальный»	699	899,0	1099	1300	1500,3
8. Объем инновационных товаров, работ, услуг, млрд. рублей:					
сценарий «Базовый»	232,9	282,8	401,7	577,9	715,9
сценарий «Расширенный»	232,9	325,7	511,5	810,5	1034
сценарий «Максимальный»	232,9	365	637,6	110,3,4	1440,4
9. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автомобильного транспорта к уровню 2015 г., тыс. тонн					
сценарий «Базовый»	574,2	568,4	579,1	625,7	779,3
сценарий «Расширенный»	574,2	568,4	591,5	632,9	753,3
сценарий «Максимальный»	574,2	568,4	585,5	614,7	691,6

По итогам проведенного моделирования и при формировании конечного перечня мероприятий до 2035 года выбран расширенный вариант проектирования для Самарской области. Выбор варианта проектирования сделан, исходя из оцениваемого социально-экономического эффекта на единицу стоимости мероприятий.

Результат оценки представлен в таблице 18.

Таблица 18 – Определение эффективности мероприятий сценариев реализации ПКРТИ

Сценарий	Совокупный социально-экономический	Стоимость реализации мероприятий	Соотношение совокупного эффекта к стоимости
Базовый	14 073	168 778 942	0,083
Расширенный	21 025	237 870 488	0,088
Максимальный	27 007	282 710 489	0,096

Предлагаемый к реализации (расширенный) сценарий обеспечивает не самое высокое соотношение совокупного эффекта к стоимости реализации сценария, однако в силу необеспеченности бюджетными расходами максимальный вариант предлагается оставить резервным.

Предлагаемый (расширенный) сценарий предполагает следующие ключевые мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры и дорожной сети региона:

- ремонт и реконструкция дорог в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»;
- развитие дорожной сети в рамках федерального проекта «Европа – Западный Китай»;
- развитие дорожной сети в рамках мероприятий из Базового и Расширенного вариантов проектирования раздела данной программы на расчетный срок.

Касательно пункта 3, предусматривает активное строительство транспортной инфраструктуры в южной части Самарской области и повышение связности территории. За основу здесь взяты материалы проекта

«Строительство западного направления автомагистрали «Центр-Поволжье-Урал» с мостовым переходом через реку Волга в Самарской области», включенные в схему территориального планирования региона. В период с 2006 г. по 2015 г. данный коридор считался основным вариантом проектирования второго мостового перехода через р. Волгу в Самарской области.

Несмотря на то, что за основу федерального проекта «Европа – Западный Китай» выбран второй вариант проектирования (мостовой переход в с. Климовка), капитальное строительство по которому уже заканчивается, транспортная модель Самарской области демонстрирует необходимость развития региональной дорожной сети и по направлению строительства автомагистрали «Центр-Поволжье-Урал» с мостовым переходом через реку Волга в Самарской области с вводом в эксплуатацию в 2035 г.

Целевые показатели для выбранного варианта проектирования представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Целевые показатели программы комплексного развития транспортной инфраструктуры Самарской области. Утверждаемый (расширенный) вариант проектирования

Наименование целевого показателя (индикатора)	2023	2024	2025	2030	2035
Доля автомобильных дорог общего пользования регионального значения, отвечающих нормативным требованиям, в %	42,3	42,7	44	50	55
Доля автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки, в %	1,4	1,2	1,2	1,1	1,1
Количество мест концентрации ДТП, ед.	58	50	46	40	34
Смертность в ДТП, (количество погибших на 100 тыс. населения)	5,3	4	3,6	2,1	1,3
Уровень автомобилизации, ед./1000 жителей	340	346	352	385	421
Выбросы вредных веществ в атмосферу, % к 2020 году	100,4	100,3	100,1	99,8	98,7

Несмотря на выбранный сценарий реализации, оценка финансовых

затрат максимального сценария, а также сценарий моделирования с мероприятиями максимального сценария сохранены в работе. Это дает возможность выбора необходимой конфигурации в зависимости от параметров транспортных потоков и уровня экономического развития региона по состоянию на дату ориентировочно 2029-2030 гг. при актуализации.

Помимо прочего, реализация резервных мероприятий БКАД не заложена в бюджет Самарской области до 2026 г. Однако, они являются приоритетными в части ремонта и реконструкции существующей дорожной сети, поэтому сохраняются в Программе в полном объеме с переносом сроков реализации на 2026-2030 гг.

Выводы по разделу.

В данном разделе работы проведена оценка социально-экономического эффекта вариантов реализации мероприятий по развитию транспортной системы Самарской области. К дальнейшей проработке предлагается (расширенный) сценарий совершенствования региональной транспортной системы.

Заключение

В соответствии с поставленной целью по выполнению магистерской работы был проведен анализ условий развития транспортной системы Самарской области.

Транспортная система Самарской области является одной из ключевых в регионе и имеет стратегическое значение для развития экономики и социальной инфраструктуры.

Одним из основных условий развития транспортной системы Самарской области является наличие разветвленной инфраструктуры, обеспечивающей удобное и эффективное перемещение грузов и пассажиров. Важным фактором является также доступность и качество дорожной сети, а также состояние железнодорожных и водных путей.

Другим важным условием развития транспортной системы является наличие современных транспортных средств и технологий, способствующих повышению скорости и безопасности перевозок.

Необходимо также учитывать экологические аспекты и внедрять энергоэффективные и экологически чистые виды транспорта.

Кроме того, важным условием развития транспортной системы Самарской области является сотрудничество с другими регионами и странами, что способствует улучшению транспортной доступности и расширению транспортных маршрутов.

В процессе выполнения работы были решены следующие задачи:

- проведен сбор, систематизация и анализ общих сведений о Самарской области, демографической и социально-экономической ситуации на её территории, транспортной инфраструктуре всех видов транспорта, о работе пассажирского транспорта общего пользования;

- анализ имеющихся документов территориального, стратегического и транспортного планирования и документации по планировке территории;
- подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям в трех вариантах проектирования;
- проведена укрупненная оценка предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям для каждого из таких вариантов.

В ходе проведенного исследования были выявлены основные проблемы и вызовы, с которыми сталкивается транспортная система Самарской области. Были проанализированы текущие условия развития транспортной инфраструктуры, а также предложены рекомендации по их улучшению.

В результате исследования было установлено, что для эффективного развития транспортной системы необходимо уделить внимание не только расширению и модернизации транспортной инфраструктуры, но и совершенствованию управления и координации различных видов транспорта.

Данная магистерская работа может послужить основой для разработки стратегии развития транспортной системы Самарской области, а также для принятия конкретных мер по улучшению условий ее функционирования.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Абалкин Л.И. Экономические основы реализации национальных проектов URL: <http://www.rus-reform.ru/magazine/archive/1/analytic/10000787>. (дата обращения: 29.09.2023).
2. Аганбегян А.Г., Варшавский Ю.В., Жуковский В.Д., О программно-целевом управлении в сфере пассажирских перевозок URL: http://spero.socpol.ru/docs/N7_2009-5-26.pdf. (дата обращения: 26.11.2023).
3. Бабаева А.Ф. Эффективность транспортных систем современного мегаполиса // Инновационные решения. – 2019. - № 11 (39). – С. 81-95.
4. В сборнике: Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. сборник статей II Международной научно-практической конференции. под общей редакцией Г.Ю. Гуляева. 2016. С 54-58.
5. Валишев К.Р. Перспективные решения транспортной проблемы в современных условиях хозяйствования. – Казань: изд-во КФУ, 2019. – 133с.
6. Васильев И.С. Роль и проблемы использования общественного транспорта в городах России с разным количеством населения / И.С. Васильев – Текст: непосредственный // молодой ученный. – 2016. – № 26 (130). – с. 822-823. – URL: <https://moluch.ru/archive/130/36025/> (дата обращения: 28.09.2023).
7. Вучик В. Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ. А. Калинина под научн. ред. М. Блинкина – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2011 – (Серия «Университетская библиотека Александра Погорельского»). – 576 с.
8. Дмитриев И.Д. Совершенствование работы городского пассажирского транспорта через перераспределение транспортных потоков // Актуальные проблемы управления. – 2017. - №2. – С. 142-149.

9. Климова Л.А., Хуснуллина Г.З. Оценка использования программно-целевых методов управления в современных экономических условиях <http://www.anrb.ru/isei/cf2006/d784.doc>: (дата обращения: 11.02.2024).

10. Колунова А.В. Проблемы развития городских транспортных систем // Новые технологии. – 2019. - № 7. – С. 82-99.

11. Коровкина Е.Б. Правовое обеспечение реализации приоритетных национальных проектов / Коровкина Е.Б.// Финансы. – 2009. – № 9. – с. 11-13.

12. Кузнецова В.Н. Приоритетные национальные проекты / Кузнецова В.Н.//Вестник Московского университета МВД России. – 2009. – №1. – С. 37.

13. Кульмахаметов Э.В. Управление реализацией национальных проектов в отраслях социальной сферы URL: <http://www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/769/File/20090414-Кулмухаметов.pdf>. (дата обращения: 11.01.2024).

14. Мирошников С.Н. Успехи и проблемы местного самоуправления / Мирошников С.Н. // Национальные проекты. – 2009. – №6 (13). URL: <http://www.rus-reform.ru/magazine/archive/13/topic/10000831>(дата обращения: 22.04.2024).

15. Мищенко В.В. Государственное регулирование и планирование национальной экономики: Учебное пособие. – 2005 URL: http://irbis.asu.ru/mmc/econ/u_gosreg/3.ru.shtml#3. (дата обращения: 01.11.2023).

16. Мокрый В.С. У национальных проектов и местной власти – общие цели / Мокрый В.С //Национальные проекты. – 2009. — №6 (13) URL: <http://www.rus-reform.ru/magazine/archive/13/topic/10000830/prn> (дата обращения: 01.07.2023).

17. Направления, основные мероприятия и параметры приоритетных национальных проектов президиума Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов (протокол № 16 от 21 февраля 2022 г). URL: http://c-realty.narod.ru/nacproekt/habitation_doc_1_2009.doc (дата обращения: 29.12.2023).

18. Направления, основные мероприятия и параметры приоритетных национальных проектов на 2008 год президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике URL: <http://www.rost.ru/main/docs/z42.indd.pdf>. (дата обращения: 21.02.2024).

19. Неустроева, Е.А. Логистический подход к работе городского пассажирского транспорта / Е.А. Неустроева. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2018. – № 49 (235). – С. 377-381 – URL:<https://moluch.ru/archive/235/54476/> (дата обращения: 01.10.2023).

20. Общественный контроль за реализацией приоритетных национальных проектов в Курганской области. URL: <http://chinovnik.uara.ru/modern/article.php?id=650> (дата обращения: 11.01.2023).

21. Осадчая Г. И. Приоритетные национальные проекты в контексте социальной политики российской федерации / Осадчая Г. И. // Социальная политика и социология. – 2009. – № 2. – с. 8-21.

22. Основы законодательства Российской Федерации о транспортной системе: ВС РФ от 22 июля 1993 N 5487-1 // Российские вести. – 09.09.1993. – № 174.

23. Повышение качества жизни граждан. URL: <http://www.vsmsinfo.ru/files/2chapter.pdf>. (дата обращения: 12.09.2023).

24. Положение о Совете при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов: указ Президента Российской Федерации от 21 октября 2007 г. № 239.

25. Постановление Правительства РФ от 06.04.2006 №153 // Российская газета. - 09.04.2006. - №74.

26. Приоритетные национальные проекты: история, отношение населения, реализация. Информационно-аналитическая записка. Материалы к семинару «Полития» URL: http://www.strategies.ru/pdf/nac_proekty.pdf. (дата обращения: 16.03.2024).

27. Райзберг В.А. Государственное управление экономическими и социальными процессами. Учеб.пособие. / Райзберг В.А. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 384 с.
28. Уфимцева Л.О. Повышение эффективности городского транспорта // Вестник евразийской науки. – 2020. – №2 – С. 183-192.
29. Холопов В.А. Пути оптимизации проблемы регулирования предметов ведения и полномочий органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления / Холопов В.А. // Государственная власть и местное самоуправление. – 2019. – № 9. – с.6-8.
30. Шелехов С.Ю. Российская система транспорта к чему приведут преобразования / Шелехов С.Ю. // ЭКО. – 2019. – № 4 – с. 28-39.
31. Beirao G. Understanding Attitudes Towards Public Transport and Private Car : A Qualitative Study / G. Beirao, J. A. Sarsfi eld Cabral // Transport Policy, 2007. – No. 14 (6). – P. 478–489. 104
32. Eriksson L. Stated Reasons for Reducing Work-commute by Car / L. Eriksson, M. Friman, T. Garling // Transportation Research Part F : Traffic Psychology and Behaviour, 2008. – No. 11 (6). – P. 427–433
33. Kingham S. Travelling to Work : Will People Move Out of Their Cars / S. Kingham, J. Dickinson, S. Copsey // Transportation Policy. – 2001. – No. 8 (2). – P. 151–160.
34. Qin H. Analysis on Bus Choice Behavior of Car Owners Based on Intent? / H. Qin, H. Guan, Z. Zhang, L. Tong, L. Gong, Y. Xue // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2013. – No. 96. – P. 2373–2382.
35. Redman L. Quality Attributes of Public Transport That Attract Car Users: A Research Review / L. Redman, M. Friman, T. Gärling, T. Hartig // Transport Policy. – 2013. – No. 25. – P. 119–127. 26. Rietveld P. Six Reasons Why Supply Oriented Indicators Systematically Overestimate Service Quality in Public Transport / P. Rietveld // Transport Reviews, 2005. – No. 25 (3). – P. 319–328.