

Министерство транспорта Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ ДОРОЖНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ» (ФАУ «РОСДОРНИИ»)

УДК 625.72; 624.19
№ госрегистрации 01201462529
Инв. №

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФАУ «РОСДОРНИИ»
_____ А.П. Варятченко
« ____ » _____ 2018 г.

Разработка комплексных схем организации дорожного движения
для городского округа Пенза на период до 2038 года

ПЕРВЫЙ ЭТАП ПРОГРАММЫ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПЕНЗА С УЧЕТОМ МЕРОПРИЯТИЙ
КРАТКОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ
НА ПЕРИОД 2019-2021 ГОДЫ
(Часть 1, этап № 3)

Руководитель темы
Советник Генерального директора
ФАУ «РОСДОРНИИ»

А.С. Чеботарев

Москва 2018

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы:

Советник Генерального директора
ФАУ «РОСДОРНИИ»

_____ А.С. Чеботарев

Исполнители темы:

Руководитель проекта, к.э.н.

_____ 

С.Н. Ткаченко

Ведущий инженер отдела
проектного управления

_____ 

А.П. Гореин

Ведущий инженер отдела
проектного управления

_____ 

А.В. Глуховской

Главный специалист отдела
проектного управления, к.т.н.

_____ 

А.В. Паршков

Главный специалист отдела
проектного управления

_____ 

А.А. Кураксин

Главный специалист отдела
проектного управления

_____ 

С.А. Круглов

Главный специалист отдела
проектного управления, к.э.н.

_____ 

Л.И. Круглова

Главный специалист отдела
проектного управления, к.э.н.

_____ 

Л.В. Вострикова

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПЕНЗА

Наименование программы	Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа Пенза
Основание для разработки программы	Постановление Правительства РФ от 25 декабря 2015 года №1440 “Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов”.
Цель и задачи программы	Цель программы: разработка перечня мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, включая те, которые предусмотрены государственными и муниципальными программами, планом и программой комплексного социально-экономического развития муниципального образования, инвестиционными программами субъектов естественных монополий в области транспорта, договорами о комплексном освоении территорий или о развитии застроенных территорий. Задачами программы являются: - безопасность, качество и эффективность транспортного обслуживания населения, а также субъектов экономической деятельности, на территории городского округа; - доступность объектов транспортной инфраструктуры для населения и субъектов экономической деятельности в соответствии с нормативами градостроительного проектирования городского округа; - развитие транспортной инфраструктуры в соответствии с потребностями населения в передвижении, субъектов экономической деятельности - в соответствии с транспортным спросом; - развитие транспортной инфраструктуры, сбалансированное с градостроительной деятельностью городского округа; - обеспечение условия для управления транспортным спросом; - создание приоритетных условий для обеспечения безопасности жизни и здоровья участников дорожного движения по отношению к

	экономическим результатам хозяйственной деятельности; - создание приоритетных условий движения транспортных средств общего пользования по отношению к иным транспортным средствам; - обеспечение условия для пешеходного и велосипедного передвижения населения; - обеспечение эффективности функционирования действующей транспортной инфраструктуры.					
Целевые показатели (индикаторы) развития транспортной инфраструктуры	Показатель	Тип показателя	Базовое значение*	Период, год		
				2019	2020	2021
	Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, отвечающих нормативным требованиям, к общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, в %	основной	44,3%	71%	73%	75%
	Снижение количества мест концентрации дорожно-транспортных происшествий («очагов аварийности») на дорожной сети крупнейших городских агломераций (к уровню 2016 г.), в %.	основной	100%	30%	25%	20%
Сроки и этапы реализации программы, объемы и источники финансирования программы						
	Общий объем финансирования, тыс. руб.	2019, тыс. руб.	2020, тыс. руб.	2021, тыс. руб.		
	4960653	992131	1587409	2381114		

1. Существующее состояние транспортной инфраструктуры городского округа

1.1. Анализ социально-экономического развития городского округа

Пензенская область расположена на Восточно-Европейской (Русской) равнине и занимает среднюю и западную часть Приволжской возвышенности. Пензенская область, включающая в себя 27 муниципальных районов и 3 городских округа, входит в Приволжский федеральный округ. Территория области с запада на восток – 330 км, с севера на юг – 204 км. Площадь составляет 43,3 тысяч кв. км. Пензенская область граничит на севере с Республикой Мордовия и Рязанской областью, на западе с Тамбовской, на юге с Саратовской, на востоке с Ульяновской областями. На расстоянии 80 км на восток от границы с Ульяновской областью – Самарская область.

Геополитическое положение Пензенской области на политико-административной карте относительно благоприятное – благодаря соседству с регионами, устойчивыми в политическом отношении, со сходным этническим и религиозным составом населения, удаленности от внешних границ России.

Основу автодорожной сети Пензенской области составляют федеральные автомобильные дороги М-5 «Урал» Москва-Рязань-Пенза-Самара-Уфа-Челябинск (Е-30), Р-208 Тамбов-Пенза, Р-158 Нижний Новгород-Арзамас-Саранск-Исса-Пенза-Саратов. По территории Пензенской области проходит семь транспортных коридоров, соединяющих по кратчайшему направлению Республику Мордовия, областные центры Ульяновской, Саратовской, Тамбовской, Рязанской областей.

Сеть федеральных автомобильных дорог Пензенской области дополняют региональные и муниципальные автодороги, по которым связаны населенные пункты с районными центрами, областным центром и между собой. По этой сети также обеспечиваются выходы на федеральные автодороги и к железнодорожным станциям.

По последним данным государственной статистики в Пензенской области имеется более 15 тыс. км автомобильных дорог, из которых

федеральных автодорог в границах Пензенской области 719,7 км, региональных автодорог общего пользования 3642 км и местных автодорог общего пользования 11250 км.

Административным центром Пензенской области является муниципальное образование городской округ город Пенза. Город Пенза расположен на Приволжской возвышенности в центре европейской части России (53°12'00" с. ш., 45°00'00" в. д.) в 629 км (по автомобильной дороге М-5 «Урал») к юго-востоку от Москвы. Протяженность Пензы с севера на юг – 19 км, с запада на восток – 25 км. Площадь города – 305,1 кв. км. Средняя высота над уровнем моря составляет 174 м. Наивысшая точка (280 м над уровнем моря) находится на холме Боевая гора, вытянутом с юго-запада на северо-восток наподобие гряды. Самая низкая – 134 м. Город располагается на обоих берегах реки Суры.

Население – 524,6 тыс. человек. Пенза входит в 35 крупнейших населенных пунктов Российской Федерации. На территории города, площадь которого составляет 0,7% от площади Пензенской области в целом, проживает 38,7% жителей Пензенской области. Из них 59% - население трудоспособного возраста.

Численность населения города в течение последних лет неуклонно возрастает. Данная динамика определяется комплексом факторов, основными из которых являются естественное движение (рождаемость, смертность), состояние миграционных процессов, социально-экономическая привлекательность города, территориальная компактность региона, наличие автомобильных связей с областным центром. Прирост населения обусловлен миграционными процессами. В условиях естественной убыли численность населения города увеличивается за счет миграционного потока. В 2015 году в город Пензу прибыли 12927 человек, а выбыли 10626. Миграционный прирост населения Пензы составил 2301 человек (за 2014 год – 2213 человек). Это обусловлено стремлением населения переехать в более комфортную среду областного центра, обладающего высокой плотностью экономических и

социальных объектов. В городе Пензе сосредоточены областные учреждения здравоохранения, образования, вузы, спорта, культуры и досуга, торгово-развлекательные объекты, основные промышленные предприятия. Поэтому в Пензу стремятся разнo целевые потоки суточной миграции из периферийных населенных пунктов области.

Кроме того, Пенза находится на пересечении крупнейших транспортных коридоров. Пензенский транспортный узел стоит на ответвлениях от основного автомобильного маршрута международного транспортного коридора «Север-Юг» Москва – Рязань – Пенза – Кузнецк – Сызрань – Самара – Маштаков – Казахстан (на большем протяжении это федеральная автодорога М-5 «Урал» (Е-30)) и от основного железнодорожного маршрута международного транспортного коридора «Транссиб» Курган – Челябинск – Уфа – Самара – Сызрань – Пенза – Ртищево – Лиски – Украина. В радиусе 500 км от Пензы находятся города-столицы 16 субъектов РФ: Владимир, Волгоград, Воронеж, Иваново, Йошкар-Ола, Казань, Липецк, Нижний Новгород, Рязань, Самара, Саранск, Саратов, Тамбов, Тула, Ульяновск, Чебоксары.

Расстояние от города Пенза до ближайших административных центров:

- Саранск – 136 км;
- Саратов – 224 км;
- Тамбов – 279 км;
- Ульяновск – 347 км;
- Самара – 409 км;
- Н. Новгород – 421 км.

В связи с относительно небольшими размерами территории региона и высокой обеспеченностью транспортными путями город Пенза характеризуется проницаемостью пространства для инвестиционных вложений и большим потенциалом для экономического роста. Для этого в городе Пензе имеется и хорошо развитая транспортная инфраструктура представленная всеми видами транспорта – железнодорожным, воздушным,

автомобильным (внутригородским и внегородским). Это 2 железнодорожных, 1 автомобильный и 1 аэровокзал гражданской авиации. Аэропорт города Пензы позволяет принимать современные воздушные суда как зарубежного, так и отечественного производства, такие, как: Ту-204, Ил-76Т, Ил-76ТД, Ан-148, Airbus-319, Airbus-320, Airbus-321, Boeing-737, Boeing-757, GRJ-100/200 и другие. Количество перевезенных пассажиров за 2015 года по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года увеличилось на 28,2%, услугами аэропорта города Пензы для авиаперелетов воспользовалось 94 038 пассажира. По состоянию на 12.08.2016 услугами аэропорта города Пензы для авиаперелетов воспользовалось 59 013 пассажиров, что больше аналогичного периода 2015 года на 8,8%.

Основные социально-экономические показатели города Пензы представлены в таблицах 1,2 ниже.

Таблица 1 – Динамика основных социально-экономических показателей города Пензы

Наименование показателя	2011	2012	2013	2014	2015
Численность постоянного населения (на начало года), тыс. человек	517,6	520,0	519,9	521,3	522,8
Естественный прирост (убыль(-)) населения, человек	-1337	-914	-981	-719	-492
Миграционный прирост (убыль(-)) населения, тыс. человек	3,7	0,8	2,4	2,2	2,3
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. человек	255,0	269,5	269,0	268,5	268,5
Численность пенсионеров, тыс. человек	149,7	151,7	153,7	155,7	158,2
Численность безработных зарегистрированных в государственных учреждениях занятости (на конец года), человек	3040	2371	1998	1639	2039
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций города, рублей	18817,1	21917,4	23197,4	24879,1	25622,8
Средний размер назначенных пенсий, рублей	8133,7	8977,6	9818,2	10633,4	11786,4
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных собственными силами работ и услуг по видам	66312,6	74173,2	76175,4	76734,6	89352,7

Наименование показателя	2011	2012	2013	2014	2015
экономической деятельности, млн. рублей, в том числе:					
- обрабатывающие производства	52243,7	60036,2	62564,2	62160,8	73271,8
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды	13992,8	14026,5	15500,4	14475,2	16037,7
Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», млн. рублей	4128,9	6045,5	9165,1	6092,3	2247,1
Ввод в действие жилых домов, тыс. м ²	390,2	415,3	416,3	450,1	465,0
Оборот розничной торговли, млн. руб.	84109,6	89824,3	102948,6	113828,1	119678,2
Платные услуги населению, млн. руб.	21909,2	24473,6	29229,9	31410,3	34734,4
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	24563,8	29804,3	32721,6	32973,1	21439,9

Таблица 2 – Удельный вес города Пензы в основных показателях региона, (в процентах)

Наименование показателя	2011 год	2015 год
Площадь территории города Пензы	0,7	0,7
Численность постоянного населения	37,4	38,6
Численность пенсионеров	35,1	35,9
Число предприятий и организаций	56,3	63,2
Среднегодовая численность работников крупных и средних организаций города	55,2	55,7
Фонд оплаты труда работников крупных и средних организаций города	53,6	62,1
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных собственными силами работ и услуг по добывающим, обрабатывающим производствам и производству и распределению электроэнергии, газа и воды предприятиями	69,9	66,3
Обрабатывающие производства	50,5	45,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	84,7	76,8
Жилищный фонд	36,8	38,6
Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство»	68,9	28,6
Оборот розничной торговли	64,2	62,5
Оборот общественного питания	77,9	75,8
Платные услуги населению	69,6	72,8
Инвестиции в основной капитал	43,0	24,2

Из выше представленной информации видно, что промышленные производства города Пензы являются ведущим звеном экономической

деятельности, оказывающим решающее воздействие на социально-экономическое развитие Пензенского региона в целом. В городе Пензе на 1 января 2016 года зарегистрировано более 17 тысяч хозяйствующих субъектов, что составляет более 63 % от общего количества по области (около 30 тысяч по Пензенской области). Оборот крупных и средних организаций города Пензы за 2015 год составил 238,7 млрд. рублей, что больше объема 2014 года на 11,7%.

В состав промышленного комплекса входит около двух тысяч предприятий, обеспечивающих основную массу налоговых поступлений в бюджеты различных уровней. Промышленность города Пензы представлена оборонными предприятиями, машиностроением и приборостроением, металлургическим производством, целлюлозно-бумажной, химико-фармацевтической промышленностью, производством продуктов питания, производством транспортных средств и строительных материалов. Сегодня предприятия Пензы сотрудничают более чем с 60-ю странами мира.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по основным видам экономической деятельности за 2015 год составил 89,4 млрд. руб. или 66,3% от объема по области. По сравнению с 2014 годом объем увеличился на 15,1% в то время, как в целом по России данный показатель зафиксирован на уровне 96,6% к уровню 2014 года. Наиболее высокие объемы отгруженных товаров собственного производства (82,0%) приходились на предприятия обрабатывающих производств (73271,8 млн. руб.). Темп роста объема отгрузки по обрабатывающим производствам города Пензы за 2015 год по сравнению с прошлым периодом составил – 116,4%.

Среднесписочная численность работающих на предприятиях и организациях города Пензы в 2015 году составила 226,7 тыс. человек. Среднемесячная заработная плата одного работника, трудящегося в городе Пензе в 2015 году составила 25622,8 рублей. В течение ряда последних лет размер начисленной заработной платы в городе Пензе сохраняется выше среднеобластного уровня.

1.2. Анализ градостроительного развития муниципального образования.

Все города и районные центры Пензенской области имеют устойчивую автомобильную связь с областным центром. Город Пенза имеет несколько поясов агломерации, характеризующихся разной интенсивностью производственных, потребительских, транспортно-логистических и культурно-досуговых связей:

1 пояс – населенные пункты, находящиеся в радиусе до 50 км от центра Пензы. Это на севере села Бессоновка, Грабово и Лунино, на востоке – город Заречный и села Чемодановка, Кижеватово и Городище, на юге – село Засечное и его микрорайон «Город Спутник», село Шемышейка, на западе – села Константиновка и Загоскино, на северо-западе – села Рамзай и Мокшан.

2 пояс – населенные пункты, находящиеся в радиусе от 50 до 100 км от центра Пензы. Это на севере села Исса и Большой Вьяс, на востоке – станция и село Чаадаевка, села Нижняя Елюзань и Махалино, на юге – села Кондоль и Колышлей, на западе – город Каменка и село Тарханы, на северо-западе – город Нижний Ломов.

3 пояс – населенные пункты, находящиеся в радиусе от 100 до 150 км от центра Пензы. Это на севере города Саранск и Рузаевка Республики Мордовия, на востоке – село Николаевка, на юге – село Малая Сердоба и город Петровск Саратовской области, на западе – села Башмаково, Пачелма, Заметчино и Вадинск, на северо-западе – город Спасск и село Наровчат.

1.3. Анализ существующей работы транспортной инфраструктуры муниципального образования.

1.3.1. Характеристика функционирования и показатели работы транспортной инфраструктуры муниципального образования.

Местными нормативами градостроительного проектирования города Пенза Пензенской области установлены минимальные расчетные показатели обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека на территории города Пенза (в том числе объектами социального и коммунально-бытового назначения, доступности таких объектов для населения (включая инвалидов), объектами инженерной, транспортной инфраструктуры, благоустройства территории и иными объектами) и иных минимальных расчетных показателей.

Территория города делится рекой Сурой на две части. Кроме того, город на несколько зон разделяет железная дорога. Левобережная часть города характеризуется более плотной застройкой с хорошо развитой сетью городских улиц и дорог, наиболее значимыми из которых являются: пр-т Победы, пр-т Строителей, ул. Окружная, ул. Гагарина, ул. Терновского, ул. Калинина.

Улично-дорожная сеть центральной части города имеет ярко выраженную линейную структуру. В историческом центре города наиболее значимыми улицами являются улицы Урицкого, Володарского, Куйбышева, Чехова, Суворова, Пушкина.

Правобережная часть города ввиду существенной пересеченности рельефа получила меньшее развитие. Из уличной сети правобережной части наиболее значимыми являются улицы Свободы, Нейтральная, Измайлова, связывающие Пензу и Заречный, и ул. Чаадаева, которая выходит на федеральную трассу М-5 «Урал».

Планировочная структура существующей уличной сети города Пензы в основном представлена радиальными связями, меридиональные и кольцевые связи города развиты слабо. Радиальные связи сформированы магистральными улицами общегородского значения (пр-т Победы, ул. Гагарина, пр-т. Строителей, ул. Чаадаева, ул. Измайлова).

Особенностью сложившейся транспортной системы является отсутствие кольцевых связей между лучевыми направлениями, за исключением участка федеральной трассы М-5 «Урал», которая является северным обходом города.

Таким образом, основные диаметры магистральной сети города, а именно пр-т. Победы – ул. Луначарского – ул. Чаадаева - ул. Гагарина – ул. Ленина - ул. Карпинского – ул. Окружная - ул. 40 лет Октября, не имеют альтернативы. Такая структура приводит к тому, что большая часть передвижения в городе осуществляется через центральное ядро города ограниченное улицами Суворова, Урицкого, Луначарского, 8 марта, пр-т Победы, пр-т Строителей.

Основные городские диаметры частично связаны полукольцевыми магистралями такими как ул. Окружная, ул. Строителей. Существенное значение в разгрузке диаметральных связей данные улицы не имеют, так как не соединены между собой в единую структуру кольцевых улиц. Усугубляет данную проблему большое количество маршрутов общественного пассажирского транспорта, проходящего по самым загруженным магистралям.

Основное развитие УДС г. Пензы получила в районе исторического центра в восточной части Ленинского района города, а также в местах, тяготеющих к нему и расположенных в непосредственной близости к основным меридиональным связям городского округа. В результате малого развития магистральной УДС, в городском округе наблюдается низкое дублирование путей движения из одного района города в другой, что приводит к повышенной загрузке существующих связей.

К наиболее значимым участкам УДС городского округа можно отнести:

- участок автомобильной дороги федерального значения М-5 «Урал», обеспечивающей связь городского округа с другими субъектами РФ, находящими в восточном и западных направлениях. Данная а/д является частью европейского и азиатского маршрутов и непосредственно влияет на

экономику города как внешняя связь обеспечивающая транспортно-грузовые потоки;

- участок автомобильной дороги федерального значения Р208 Тамбов – Пенза, обеспечивающей связь городского округа с населенными пунктами, расположенными в юго-западном направлении;

- проспект Победы, улицы Луначарского и Чаадаева обеспечивают связи западной и восточной частей городского округа и выход на его внешние связи, беря на себя роль основной транспортной магистрали;

- проспект Строителей обеспечивает подъезд к историческому центру Пензы, где находится административно-деловой центр города;

- улица Гагарина обеспечивает подъезд от федеральной а/д М-5 «Урал» к проспекту Победы;

- улица Окружная обеспечивает связи южной и северной частей города

- улица Терновского обеспечивает связи жилых микрорайонов южной части города с центром.

- улицам Измайлова, Свободы, Нейтральная обеспечивают связи Железнодорожного района, а также ЗАТО г. Заречный, с центром города.

Улично-дорожная сеть г. Пензы представлена магистралями общегородского значения регулируемого движения, магистральными улицами районного и местного значения. Каркасом УДС являются магистрали городского значения, воспринимающие основные транзитные и местные потоки автотранспорта. Районные улицы выполняют функции связи в отдельных планировочных районах и перераспределяют потоки на более мелкую местную сеть.

Пересечения с основными транспортными магистралями реализовано в разных уровнях. Большая часть пересечений представлена в одном уровне. Одноуровневые пересечения в районе слияния транспортных потоков с высокими интенсивностями оборудованы светофорным регулированием, либо исполнены в виде кругового пересечения.

Протяженность улично-дорожной сети города Пензы составляет 690,05 км, из которых 313,41 км – находятся в нормативном состоянии.

Плотность уличной сети в среднем по городу составила 2,38 км/кв.км.

Произведя анализ интенсивности транспортных потоков города Пенза можно сделать вывод, что основные транспортные потоки на территории города протекают по следующим улицам: пр-т Победы, пр-т Строителей, ул. 40 лет Октября, ул. Тернопольская, ул. Терновского, ул. Рябова, ул. Окружная, ул. Гагарина, ул. Чаадаева, ул. Измайлова, ул. Карпинского, ул. Кулакова, ул. Суворова, ул. Аустрина, ул. Антонова, ул. Володарского, ул. Ульяновская, ул. Набережная реки Мойки, ул. Стрельбищенская. Данные улицы тяготеют к центральной части города, в которой расположены объекты притяжения жителей города. Также стоит отметить, что улицы: пр-т Победы, пр-т Строителей, ул. Аустрина, ул. Гагарина, ул. Чаадаева, ул. Терновского, ул. 40 лет Октября, - обеспечивают выезды на дороги регионального и межмуниципального значения, что приводит к высокой доли транзитных транспортных средств в общем потоке по этим улицам.

Также в ходе анализа собранных данных в городе Пенза был выявлен ряд участков улично-дорожной сети, в районе которых происходит образование заторовых ситуаций, либо они являются причиной их возникновения. К данным участкам относятся следующие пересечения:

- от пересечения ул. Кураева – ул. Володарского до пересечения ул. Володарского – ул. Пушкина;
- ул. Свободы – ул. Кустанайская;
- ул. Суворова – ул. Кулакова;

Движение на данных пересечениях затруднены по причине несоответствия организации движения на данных пересечениях существующим интенсивностям на них.

Существующая пропускная способность улично-дорожной сети г. Пензы ограничена. Развитие транспортных связей между отдельными районами города затруднено ввиду существенной пересеченности рельефа,

наличия многочисленных естественных и искусственных преград.

Качество дорожного покрытия в центральной части города и основных его транспортных связях хорошее, при удалении к периферийным районам города качество покрытия снижается, в некоторых случаях не соответствует нормативным параметрам. По данным статистики на конец 2017 года около 55% дорог городского округа не отвечает нормативным требованиям

1.3.2. Оценка существующего транспортного спроса на территории городского округа

С целью оценки эффективности существующих методов ОДД на территории городского округа Пенза были рассчитаны 2 интегральных критерия: среднее время реализации транспортных корреспонденций и средний уровень загрузки УДС. Расчет данных показателей производился относительно пиковой ситуации. Данные результатов моделирования существующей ситуации на УДС городского округа представлены на рисунках 1 и 2.

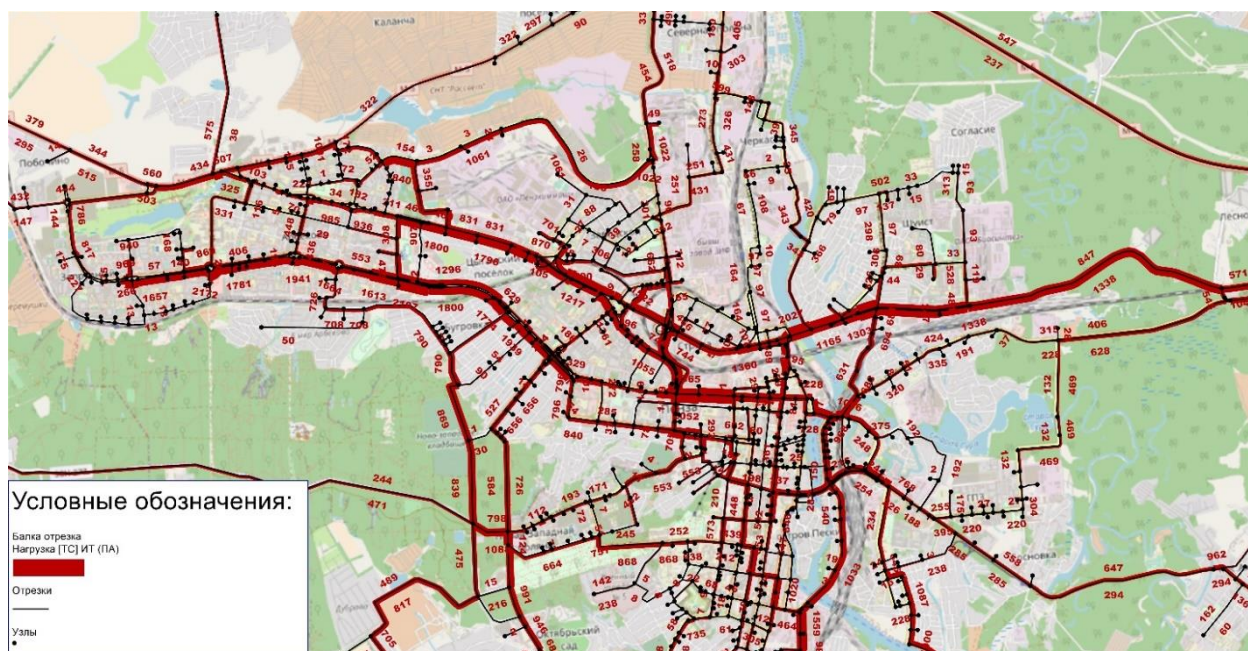


Рисунок 1 – Картограмма транспортного спроса на УДС Пензы

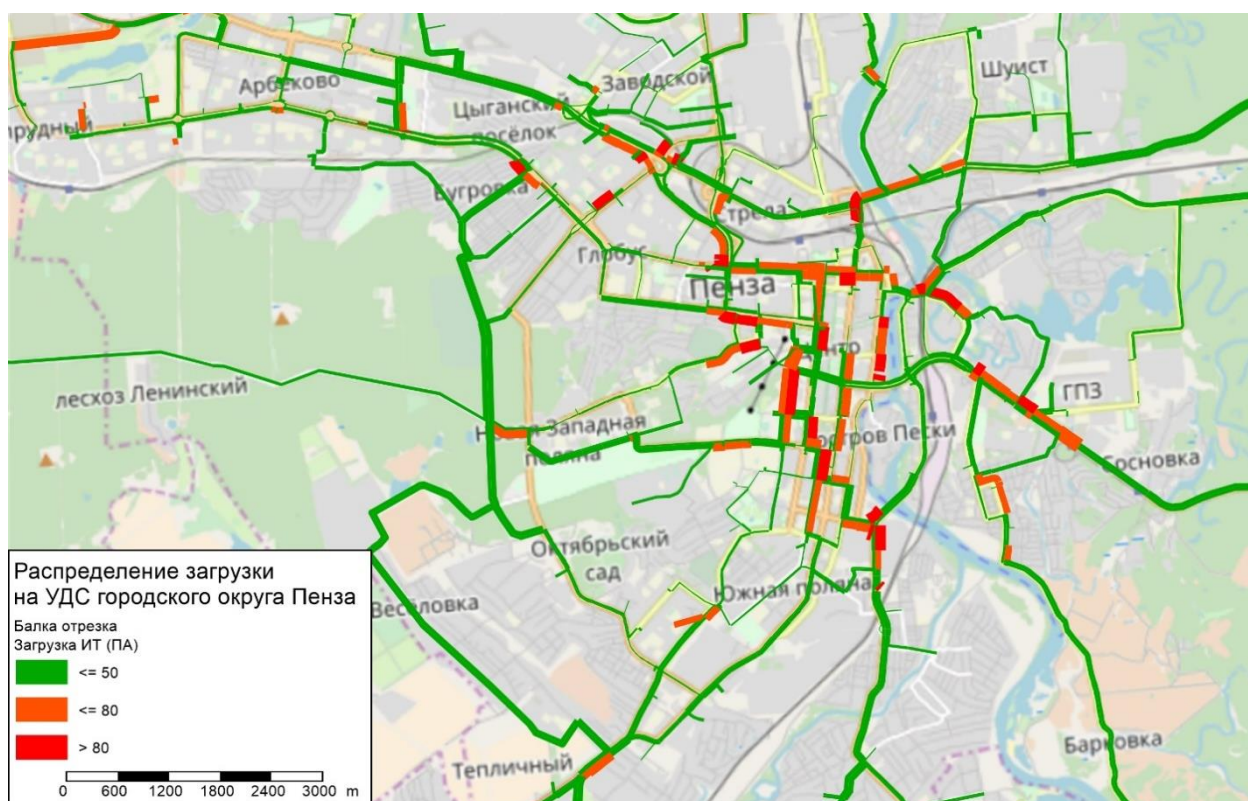


Рисунок 2 – Картограмма существующей загрузки УДС городского округа Пенза

В целом загрузка приходится на улицы центральной части городского округа Пенза и основные транспортные магистрали, а также на участки улиц, тяготеющих к ним. В основе перегруженности данных улиц лежит простая зависимость, основанная на несбалансированности транспортных районов по наличию трудовых мест и мест проживания.

Таким образом, среднее время реализации транспортных корреспонденций на УДС составил 18 минут, а средний уровень загрузки - 16% (от 5% в сельских поселениях Пензенского муниципального района до 100% в центральной части г. Пенза). Средняя расчетная скорость для все сети составила 47 км/час, при этом стоит отметить, что скорости с низкими интенсивностями движения приближены к максимальным разрешенным значениям (40-60 км/час), а в центральной части где возрастает количество заторов снижется и составляет порядка 5-20 км/ч.

1.3.3. Анализ существующего состояния сети дорог и условий дорожного движения на территории

Сеть внешних автомобильных дорог представлена следующими автомобильными дорогами:

Проходящая в черте города федеральная трасса М-5 обеспечивает ему широкую транспортную доступность населенных пунктов примыкающих к данной автомобильной дороге (ближайшие крупные города Кузнецк и Сызрань).

Также вблизи г. Пензы проходит федеральная автодорога Р158 Саратов — Нижний Новгород, которая обеспечивает транспортные связи в северном и южном направлениях. Наиболее значимые для корреспонденций в этих направлениях – города Саранск и Саратов.

- автомобильная дорога федерального значения М-5 «Урал» (Е-30) – проходит в черте города. На рассматриваемом участке 4 полосы движения, ширина проезжей части – 15,0 м, покрытие асфальтобетонное в удовлетворительном состоянии. В целом трасса требует расширения и устройства обочин в соответствии с нормами. На 664 км трассы в районе с. Чемодановка имеется пересечение в одном уровне, связывающее город с п. Лопуховка;

- федеральная автодорога Р158 Саратов — Нижний Новгород проходит вблизи города;

- внутригородская магистраль г. Пензы – связывает центр г. Пензы с районом Ахуны и далее с Заречным, подходит к городу с южной стороны.

Транспортные услуги населения троллейбусным сообщением осуществляет предприятие ООО «Городской электрический транспорт».

Автобусные маршруты г. Пензы обслуживаются 1 муниципальным предприятием МБУ «АТХ» и 9 перевозчиками частных фирм (далее - частные перевозчики): ООО «Меркурий-авто-6», ООО «Меркурий», ООО «Компания Дилижанс», ООО «Корпорация Дилижанс», ООО Транспортная Компания

«Дилижанс», ООО «Автокомбинат», ИП Крашенинникова Е.В., ИП Хабибуллин Р.З., ИП Ломакин А.В.

1.3.4. Анализ уровня автомобилизации и парка транспортных средств на территории муниципального образования.

Общее количество зарегистрированных транспортных средств в городе Пензе по состоянию на 01.01.2016 составляет 170 066 единиц, в том числе:

легковые – 155 526 единиц;

грузовые – 9929 единиц;

автобусы – 2762 единицы;

мото – 1849 единиц.

Динамика регистрации транспортных средств в городе Пензе по годам приведено в следующей таблице 3:

Таблица 3 – Динамика регистрации транспортных средств в городе Пензе

	01.01.2011	01.01.2012	01.01.2013	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016
Легковые	117815	125172	133878	142780	149003	155526
Грузовые	9862	9962	9915	9953	9917	9929
Автобусы	2867	2676	2781	2802	2786	2762
Мото	1842	1806	1814	1796	1811	1849
Итого:	132386	139616	148388	157331	163517	170066

Видно, что количество легковых автомобилей из года в год устойчиво растет. Если в 2016 году рост составил 4,4% по сравнению с 2015 годом, то увеличение количества легковых автомобилей в 2016 году по сравнению с 2011 годом составил 32% (треть). Судя по всему, количество легковых автомобилей будет расти и дальше.

Существующую ситуацию на улично-дорожной сети города Пензы характеризуют следующие показатели:

- 324 транспортных средства на 1000 человек при среднем значении показателя по России – 221 автомобиль;
- 268 транспортных средств на 1 км дороги при норме в 220;
- 2,19 км дорог на 1 кв. км площади города при норме в 90.

Вышеперечисленные факторы способствуют формированию заторов («пробок») на основных транспортных магистралях города. Пропорционально темпам прироста количества автомобилей будет постоянно увеличиваться время простоя в транспортных заторах. Протяженность участков наиболее перегруженных дорожным движением ежегодно растет.

1.3.5. Анализ работы системы общественного транспорта на территории муниципального образования. Анализ существующего пассажиропотока

Городской пассажирский транспорт города Пензы представлен автобусами, и троллейбусами. Маршрутная сеть формируется и утверждается уполномоченным органом – Управлением транспорта и связи города Пензы и включает 65 маршрутов. Структура пассажирского транспорта г. Пензы представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Структура пассажирского транспорта г. Пензы

Вид транспорта	Единиц на маршрутах	Доля, в %	Количество маршрутов
Троллейбусы	65	6,2	7
Автобусы большого класса*	122	11,7	5
Автобусы среднего класса*	9	0,9	1
Автобусы малокласса*	845	81,2	52
Всего	1041	100	65

* – наименование классов транспортных средств указано в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 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».

На городском электрическом транспорте и маршрутах автобусов большого класса предоставляются дополнительные меры социальной поддержки для федеральных, региональных и муниципальных льготников и возможность оплаты проезда с помощью транспортных терминалов.

В городе Пензе транспортное обслуживание пассажиров осуществляют 9 перевозчиков, действующих на основании договоров на организацию транспортного обслуживания пассажирских перевозок города Пензы и

свидетельств об осуществлении перевозок по маршруту регулярных перевозок. В соответствии с указанными договорами перевозчики могут заключать договора на выполнение обязательств с третьими лицами (агентами и субагентами) и несут ответственность за их выполнение.

Автобусами большого класса и троллейбусами в 2015 году было перевезено 38,8 млн. чел., в 2014 году – 49,6 млн. чел., снижение пассажиропотока произошло на 22%.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области за период с 2005 года по 2013 год объем перевозок пассажиров городским общественным транспортом сократился в 2,77 раза, а в сравнении с 2000 годом – в 10 раз.

1.3.6. Существующая работа терминалов внешнего транспорта. Анализ пассажиропотока и грузооборота.

Транспортная инфраструктура внешних связей Пензы – пересечение крупнейших железнодорожных и автомобильных транспортных магистралей Российской Федерации: федеральная трасса М5 «Урал», важнейшие федеральные железнодорожные трассы. Они устанавливают транспортное сообщение с Югом и Западом России, Уралом, Сибирью, Казахстаном, Дальним Востоком и другими регионами России и бывших стран СНГ.

Основной особенностью географического положения г. Пензы является расположение на пересечении крупнейших транспортных коридоров. Пензенский транспортный узел стоит на ответвлениях от основного автомобильного маршрута международного транспортного коридора «Север-Юг» Москва – Рязань – Пенза – Кузнецк – Сызрань – Самара – Маштаков – Казахстан (на большем протяжении это федеральная автодорога М-5 «Урал» (Е-30)) и от основного железнодорожного маршрута международного транспортного коридора «Транссиб» Курган – Челябинск – Уфа – Самара – Сызрань – Пенза – Ртищево – Лиски – Украина. Расстояние от города Пенза до ближайших административных центров:

- Саранск – 136 км;
- Саратов – 224 км;
- Тамбов – 279 км;
- Ульяновск – 347 км;
- Самара – 409 км;
- Н. Новгород – 421 км.

Аэропорт Пензы осуществляет авиаперевозки в Москву, Санкт-Петербург, Саратов, Сочи, Бугульму, Череповец и другие города России. Аэропорт города оборудован современным зданием аэровокзала.

Проходящая в черте города федеральная трасса М-5 обеспечивает ему широкую транспортную доступность населенных пунктов, примыкающих к данной автомобильной дороге (ближайшие крупные города Кузнецк и Сызрань).

Также вблизи г. Пензы проходит федеральная автодорога Р158 Саратов — Нижний Новгород, которая обеспечивает транспортные связи в северном и южном направлениях. Наиболее значимые для корреспонденций в этих направлениях – города Саранск и Саратов.

Крупнейшие железные дороги страны, проходящие через Пензу - Куйбышевская и Юго-Восточная, обеспечивает городу связь с близлежащими районами и областными центрами по железной дороге, тем самым, повышая его транспортную доступность.

Основная часть объема отгруженных товаров собственного производства г. Пензы приходится на «Обрабатывающие производства (81,8% в объеме отгрузки промышленного производства). Доля остальных отраслей в общем объеме грузоперевозок незначительна.

Доля грузового транспорта в общем потоке транспортных средств на территории городского округа незначительная и составляет порядка 6,7%, при этом 64% грузовых транспортных средств составляют легкие (47%) и средние (17%) грузовые автомобили, обеспечивающие нужды экономических объектов в пределах города.

Автомобили грузоподъемностью свыше 5 тонн в общем потоке занимают менее 2,4%. В потоке грузовых транспортных средств тяжелые грузовые автомобили (15%), очень тяжелые грузовые автомобили (6%) и автопоезда (14%) составляют 35%.

Городской пассажирский транспорт города Пензы представлен автобусами, и троллейбусами.

Движение общественного пассажирского транспорта осуществляется:

- по 6 троллейбусным маршрутам (маршруты №1, 2, 6, 7, 8, 9);
- по 56 автобусным маршрутам;
- по 34 пригородным маршрутам;
- по 21 дачным маршрутам (сезонным), обеспечивающим перевозку жителей города в направлении коллективных садов в период «дачного» сезона.

В 2017 г. перевозка пассажиров в г. Пензе транспортом общего пользования составила 67 314,8 тыс. чел., в том числе на автомобильный транспорт приходится 61 056,5 тыс. чел. пассажиров (увеличение на 4,6% к 2016 году)

Протяженность контактной сети троллейбусов составляет – 126,75 км. Троллейбусные маршруты обслуживаются предприятием ООО «Городской электрический транспорт». Троллейбусное депо расположено по адресу: г. Пенза, проспект Победы, 65. Подвижной состав представлен троллейбусами ВЗТМ-5284, БТЗ-5276, Тролза-682Г-016(017), Тролза-682Г-016.02, БКМ-321.

Значительная часть пригородных автобусных отправок, около 50%, осуществляется с автовокзала и от ж/д станции Пенза-I, расположенных в центральной части города. С автовокзала отправляются и междугородние маршруты по направлениям: Москва, Липецк. Воронеж, Волгоград, Саранск, Саратов, Тамбов, Тольятти, Ульяновск, Рузаевка, Балаково. Сложившаяся ситуация увеличивает долю транзитного транспорта, передвигающегося в центральной части города.

Избыточная концентрация рабочих мест в центре города Пензы приводит к ежедневным утренним транспортным потокам из граничных

районов города к его центру и обратно в вечернее время.

Пассажиропотоки неравномерны в течение дня. Наибольший объем перевозок пассажиров транспортом общего пользования наблюдается в утренние и вечерние часы «пик». На это же время приходится и наибольшая нагрузка на сеть городского пассажирского транспорта в центральной части города.

Пассажирские перевозки в межмуниципальном сообщении осуществляются с авто- и ж/д вокзалов. Пензенский автовокзал расположен в центре города на ул. Луначарского.

Пассажирские поезда дальнего следования отправляются с вокзала станции Пенза I, пригородные поезда — со станций Пенза I и Пенза IV. Железнодорожный вокзал станции Пенза I расположен в центре города.

Автомобильный общественный транспорт является самым распространенным, наиболее гибким и массовым видом транспорта. Он занимает ведущее место в обеспечении транспортного обслуживания населения района.

Основные пассажирские перевозки, общественным автомобильным транспортом, осуществляются по муниципальным маршрутам регулярных перевозок и движутся по расписанию. Пассажирское регулярное автобусное сообщение г. Пензы охватывает большую часть районов города. В основном все остановочные пункты маршрутов транспорта общего пользования оборудованы посадочными площадками. Маршрутная сеть подвижного состава особо малой вместимости выглядит наиболее развитой, по сравнению с автобусной или троллейбусной.

Согласно реестра муниципальных маршрутов регулярных перевозок города Пензы в перевозке пассажиров задействовано 145 автобусов большого и среднего класса и 951 автобус малого класса. При этом более 80 % автобусов имеют срок эксплуатации свыше 10 лет.

Анализ снижения перевозок пассажиров за последние три года зафиксирован на городском и пригородном автобусном сообщении. В первую

очередь это связано с ростом обеспеченности населения собственными автомобилями. Также на перевозках пассажиров активировали работу такси, которые в настоящее время составляют серьезную конкуренцию автобусным перевозкам, как на пригородном, так и на междугородных сообщениях.

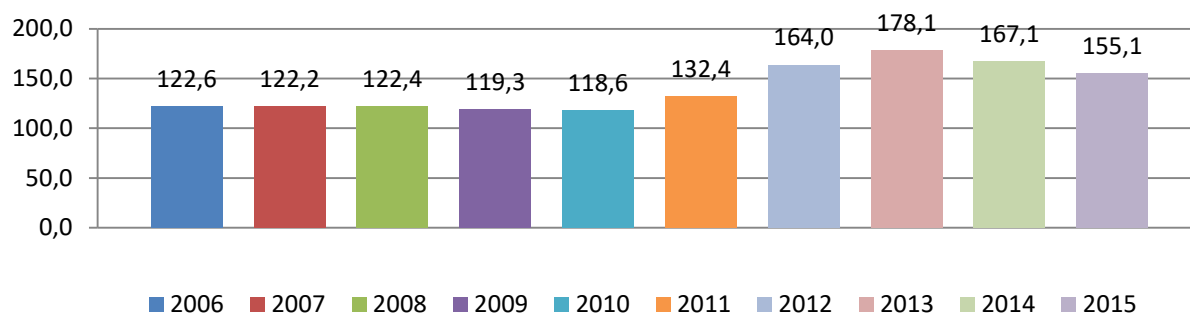
1.3.7. Оценка уровня безопасности дорожного движения на территории муниципального образования

Рост числа автомобилей и перегруженность автомобильных дорог не может не приводить к росту числа ДТП и увеличению мест их концентрации. Практически каждое второе ДТП, зарегистрированное в области, совершается на территории города Пензы. Основное влияние на уровень аварийности в городе Пензе оказывают водители индивидуального автотранспорта, которыми совершается более 70% от всех дорожно-транспортных происшествий. Общее количество дорожно-транспортных происшествий на 100 тысяч человек населения Пензенской области по региону приведено в диаграмме.

Сложная обстановка с аварийностью и наличие тенденций к дальнейшему ухудшению ситуации во многом объясняется следующими причинами:

- постоянно возрастающая мобильность населения;
- ежегодное увеличение числа автотранспортных средств в городе на 10 тысяч единиц;
- уменьшение перевозок общественным транспортом и увеличение перевозок личным транспортом;
- нарастающая диспропорция между увеличением количества автомобилей и протяженностью сети дорог общего пользования местного значения в границах городского округа города Пензы, не рассчитанной на современные транспортные потоки.

Число дорожно-транспортных происшествий по Пензенской области
(на 100 тысяч человек населения)



В обстановке высокой интенсивности движения автотранспортных средств на сети дорог общего пользования местного значения в границах городского округа города Пензы, обеспечение безопасности дорожного движения в городе становится одной из серьезнейших социально-экономических проблем.

Анализ уровня безопасности дорожного движения показывает, что одной из причин совершения ДТП остается отсутствие необходимого количества дорожных знаков и разметки, недостаточное искусственное освещение, недостаточная видимость дорожных знаков и светофоров, отсутствие пешеходных ограждений на наиболее опасных участках дорог.

1.3.8. Грузоперевозки на территории муниципального образования. Анализ условий движения грузовых транспортных средств. Анализ качества и условий работы коммунальных служб

В Пензе наблюдается и увеличение объемов перевозимых грузов, как на значительные расстояния, так и внутри города. Грузооборот транспорта за последние годы увеличился на 42,5% и в 2015 году составил 294318,3 тыс. тонно-километров. Доля крупнотоннажного транзитного транспорта на межрегиональных маршрутах имеет тенденцию к росту. В какой-то мере данное обстоятельство обусловлено политикой, проводимой АО «РЖД», постоянно увеличивающим тарифы на грузовые перевозки. Увеличение доли крупнотоннажного транзитного транспорта и интенсивности движения грузового автотранспорта оказывает разрушительное влияние на состояние

автомобильных дорог в городе Пензе, приводит к затруднению движения на его улицах.

В связи с тем, что на основных центральных магистралях города движение грузового транспорта запрещено, основное количество грузового транспорта проходит по периферийным дорогам. Большая часть грузовых автомобилей с разрешенной максимальной массой до 3,5 т направляется в город. Это связано в первую очередь с обслуживанием торговой сети города. Большое количество грузовых автотранспортных средств совершают движение в направлении центральной части города вопреки действию запрещающих знаков.

Интенсивность движения грузового транспорта на обходных магистралях города Пензы существенно превышает показатели, характерные для внутренних улиц города. В составе всего потока грузовых автомобилей преобладают автомобили с разрешенной максимальной массой до 3,5 т.

Из общего парка автомобилей число грузовых автомобилей составляет в настоящее время более 9900 единиц. Отсюда уровень автомобилизации в настоящее время составляет около 19 грузовых автомобилей на 1,0 тыс. жителей.

1.3.9. Характеристика условий пешеходного и велосипедного движения на территории муниципального образования

Пешеходные потоки на территории г. Пенза проходят по развитой сети пешеходных дорожек и тротуаров. Средняя скорость пешеходного потока по УДС лежит в пределах 5 км/час, имея незначительные снижения в центральной части в результате возникновения больших задержек в районе пересечения с транспортными потоками. Средняя задержка при движении пешеходов характеризуется затратами на ожидание при пересечении проезжей части и составляет не более 5 минут. Плотность пешеходных потоков лежит в нормативных пределах существующей пешеходной инфраструктуры.

В рамках исследования были выявлены проблемы в пешеходной инфраструктуре. Список объектов с неудовлетворительным качеством пешеходной инфраструктуры представлен следующими объектами: ул. Мебельная, ул. Новоказанская, ул. Воронова, ул. Луговая, ул. Стрельбищенская, ул. Совхозная, ул. Медицинская, ул. Лермонтова, ул. Новороссийская, ул. Тимирязева, ул. Петровская, ул. 40 - лет Октября, ул. Мереняшева, ул. Ладожская.

1.3.10. Оценка уровня негативного воздействия на окружающую среду, безопасность и здоровье населения на территории муниципального образования

Современное индустриальное развитие стран и территорий, рост народонаселения неразрывно связаны с экологическим воздействием на окружающую среду, одним из проявлений которого является выбросы парниковых газов от автомобильного транспорта. Это актуально и для города Пензы. Уровень загрязнения воздуха определяется средними за год концентрациями формальдегида и хлорида водорода, превышающими ПДК. Тенденция за период 2010-2014 годы – уровень загрязнения воздуха в Пензе взвешенными веществами и хлоридом водорода возрос. Состояние загрязнения атмосферного воздуха в городе за 2015 год по сравнению с предыдущим годом не улучшилось.

Рост автомобилизации приводит к увеличению количества транспортных средств, приходящихся на единицу площади городской территории. От организации передвижения значительных объемов пассажиров (жителей и гостей города) зависит комфорт и удобство проживания. Для регулярных и целевых миграций населения и для связанности муниципальных территорий необходима четкая работа общественного транспорта. Именно от него зависит построение устойчивых транспортных систем города. Сложившаяся в городе Пензе ситуация в части роли и места общественного транспорта в транспортной системе

характеризуется как очень напряженная. Основная доля пассажирских перевозок приходится на личный транспорт. Дальнейшее развитие ситуации в том же ключе может привести к уменьшению предприятий, осуществляющих пассажирские перевозки, вынужденному повышению тарифов и сокращению маршрутной сети. Ликвидация транспорта общего пользования, как показывает мировой опыт, стимулирует активное использование индивидуального автотранспорта для совершения поездок, в конечном итоге приводя к транспортному коллапсу.

1.3.11. Характеристика перспектив расположения и развития элементов транспортной инфраструктуры на территории городского округа

Выявлены и систематизированы наиболее проблемные аспекты текущего и перспективного состояния транспортной инфраструктуры городского округа Пенза:

1. Проблемы глобальной связности УДС и качества дорожного покрытия на магистральной и улично-дорожной сети городского округа город Пенза.
2. Проблемы локального функционирования транспортных узлов и формирования регулярных заторов, вызванных низкой пропускной способностью, существующей УДС.
3. Системные проблемы в безопасности дорожного движения.
4. Проблемы качества в пешеходной и велосипедной инфраструктуре.

Предварительный анализ проблем связности территории в текущем состоянии позволил выделить следующие проблемы:

Выявлена проблема связности территорий от ул. Центральная до ул. 40-лет Октября (рисунок 3). В настоящее время пользователи транспортной системы, едущие по ул. 40-лет Октября следуют до пересечения с ул. Рябова, затем поворачивают направо к ул. Перспективная. В районе пересечения возникают задержки и снижается уровень обслуживания.

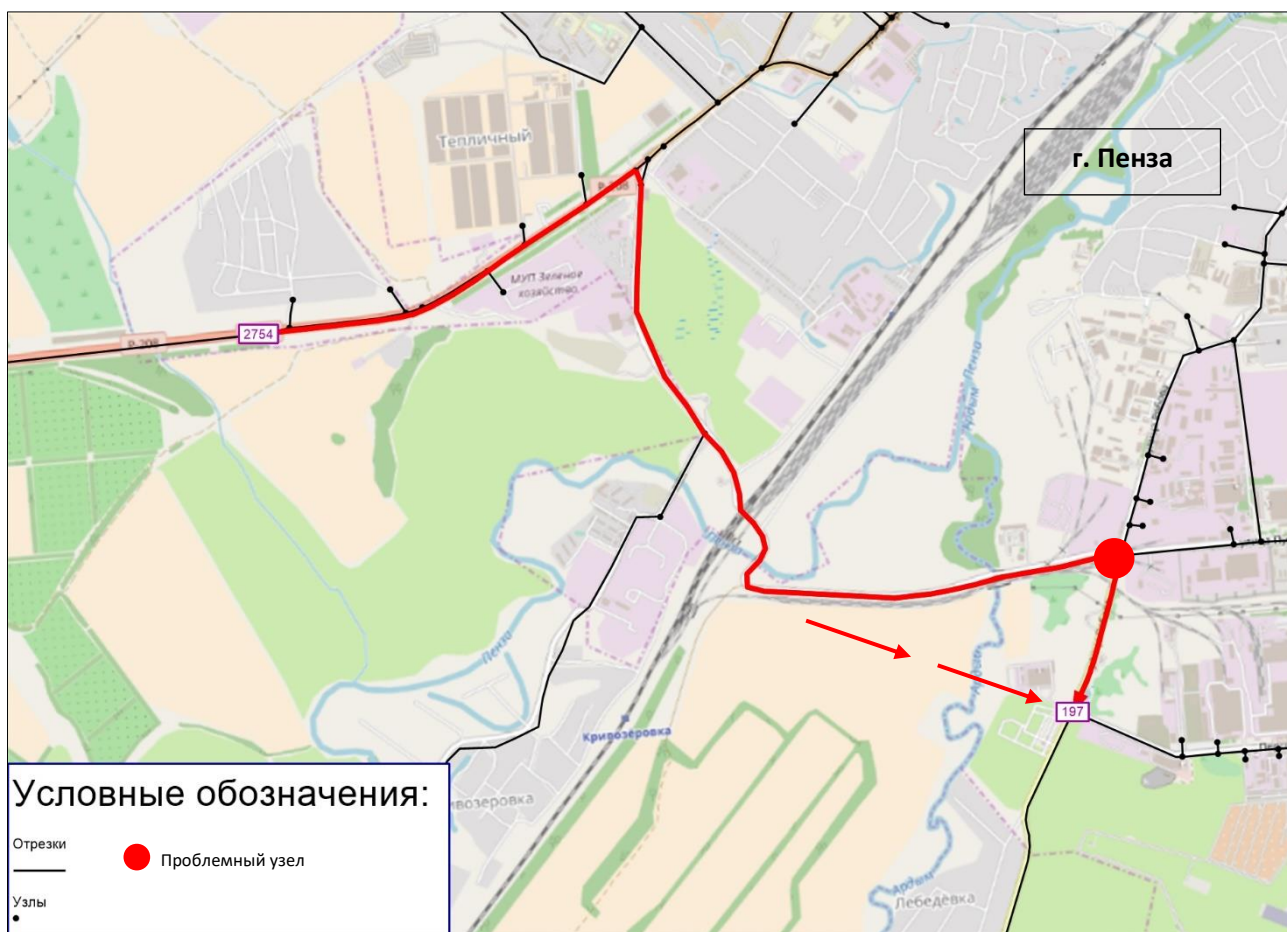


Рисунок 3 – Маршрут прохождения потоков
от ул. Объездная до ул. Перспективная

Выявлена необходимость развития транспортных связей из микрорайона Заводской. В настоящее время имеется единственная развитая транспортная связь по ул. Байдукова (рисунок 4).

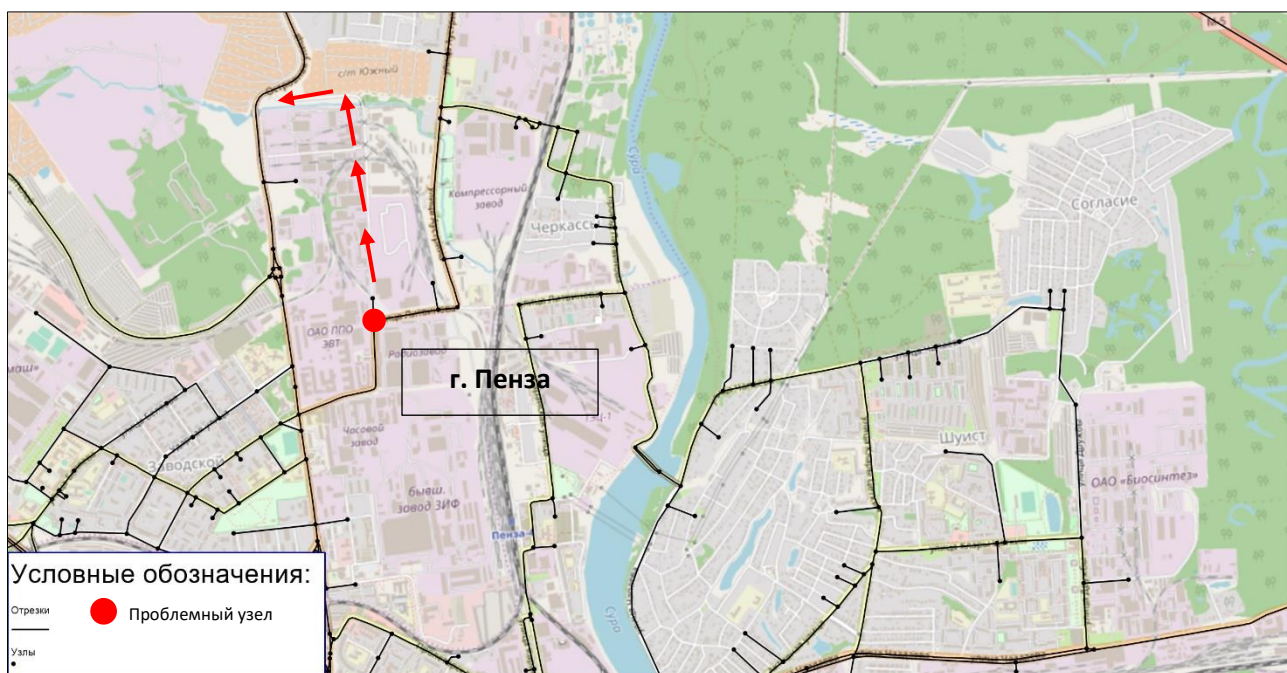


Рисунок 4 – Существующий выезд из района Южный

В связи с высокой плотностью распределения жителей в жилом микрорайоне Арбеково возникает высокий спрос на ул. Окружная. В связи с этим, имеется необходимость развития новых связей к территориям находящимися в микрорайоне Терновка (рисунок 5).

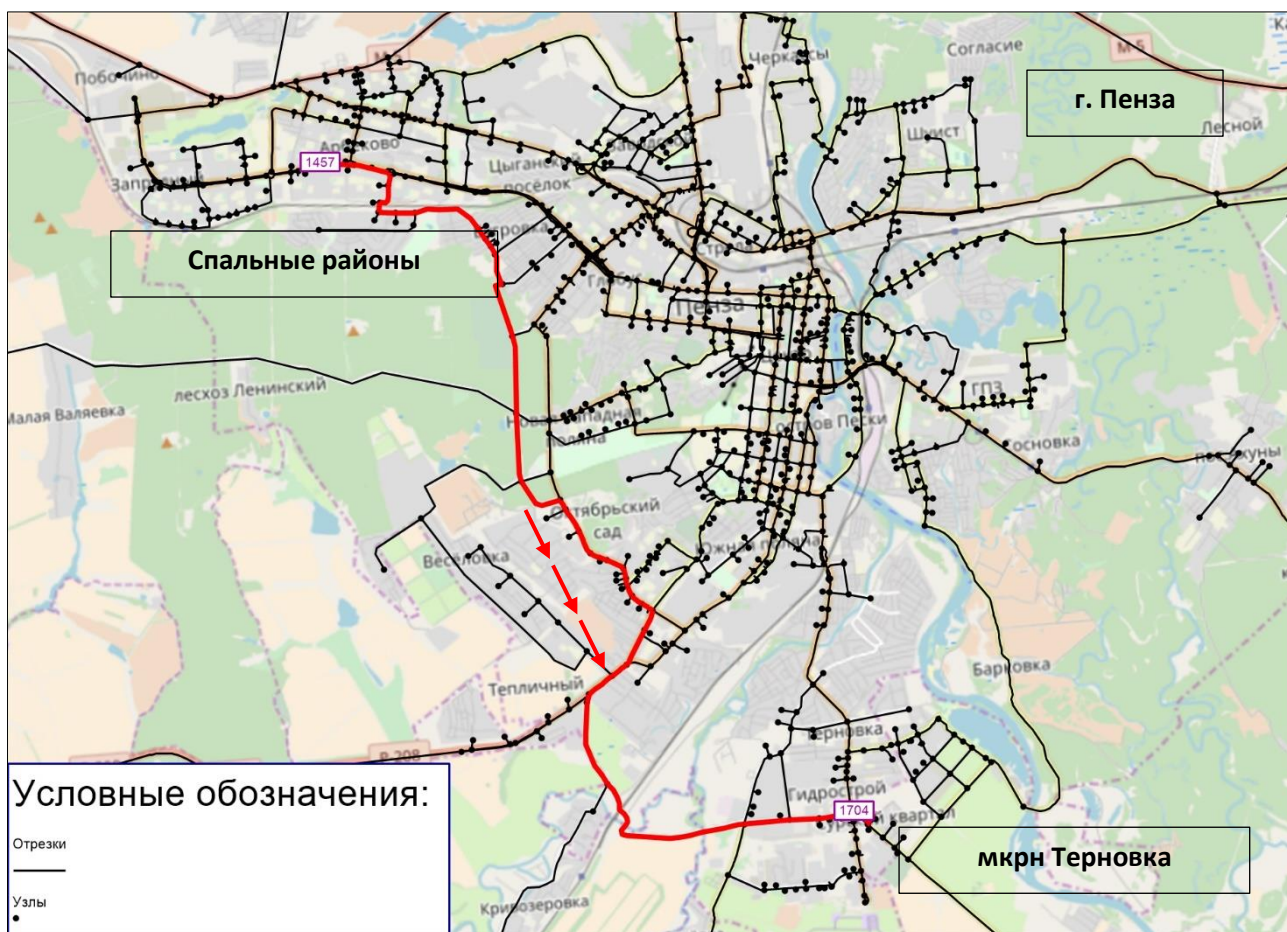


Рисунок 5 – Маршрут следования от жилых микрорайонов
к микрорайону Терновка

Имеется необходимость улучшить транспортную доступность от микрорайона Город Спутник и городского округа Заречный (рисунок 6).

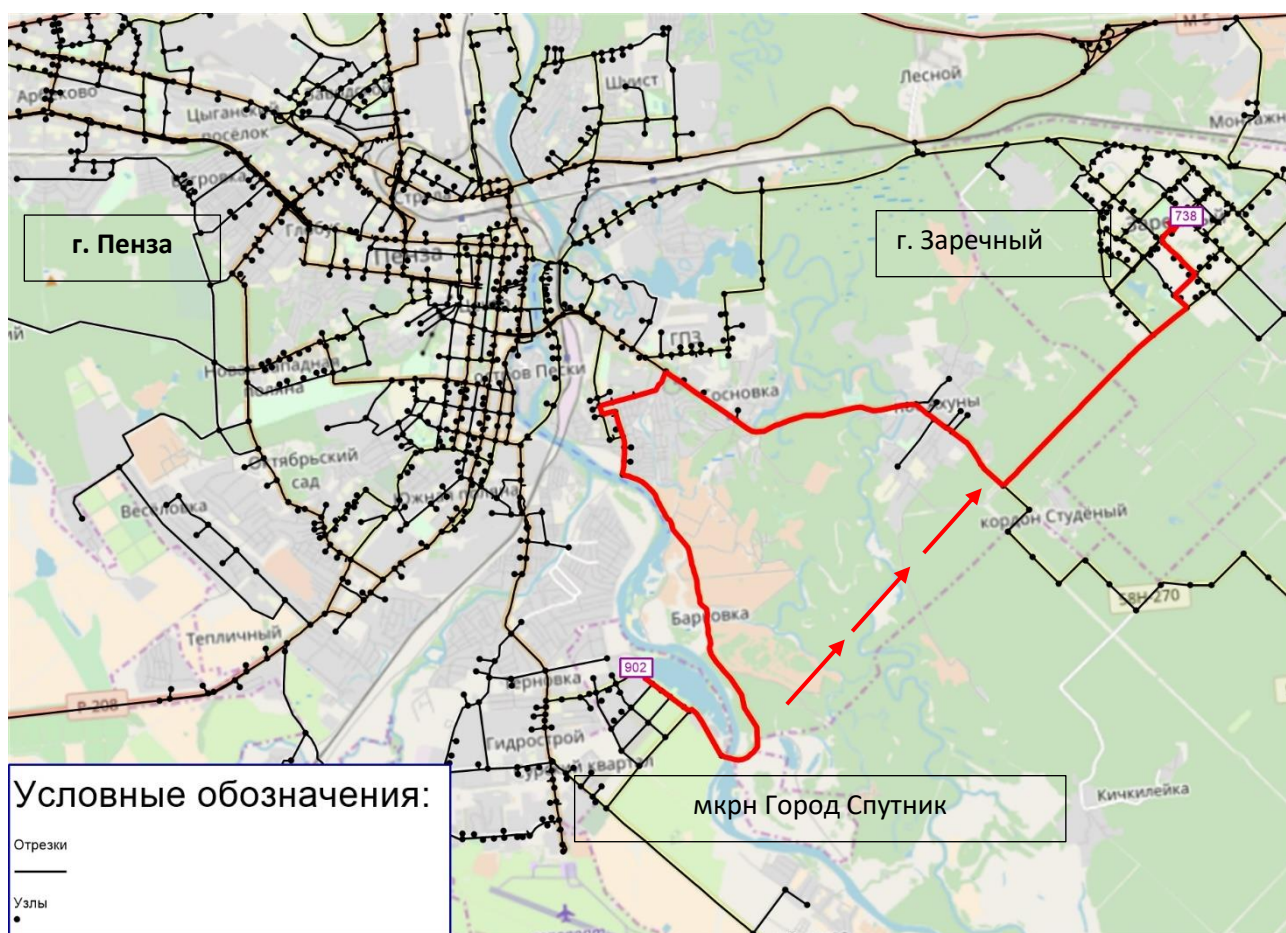


Рисунок 6 – Кратчайший путь от микрорайона Город Спутник
к городскому округу Заречный

Анализ транзитных путей юг – северо-восток выявил необходимость формирования новых обходных транспортных путей минуя центральную часть города Пензы. На рисунке 7 представлен основной кратчайший путь юг – северо-восток.

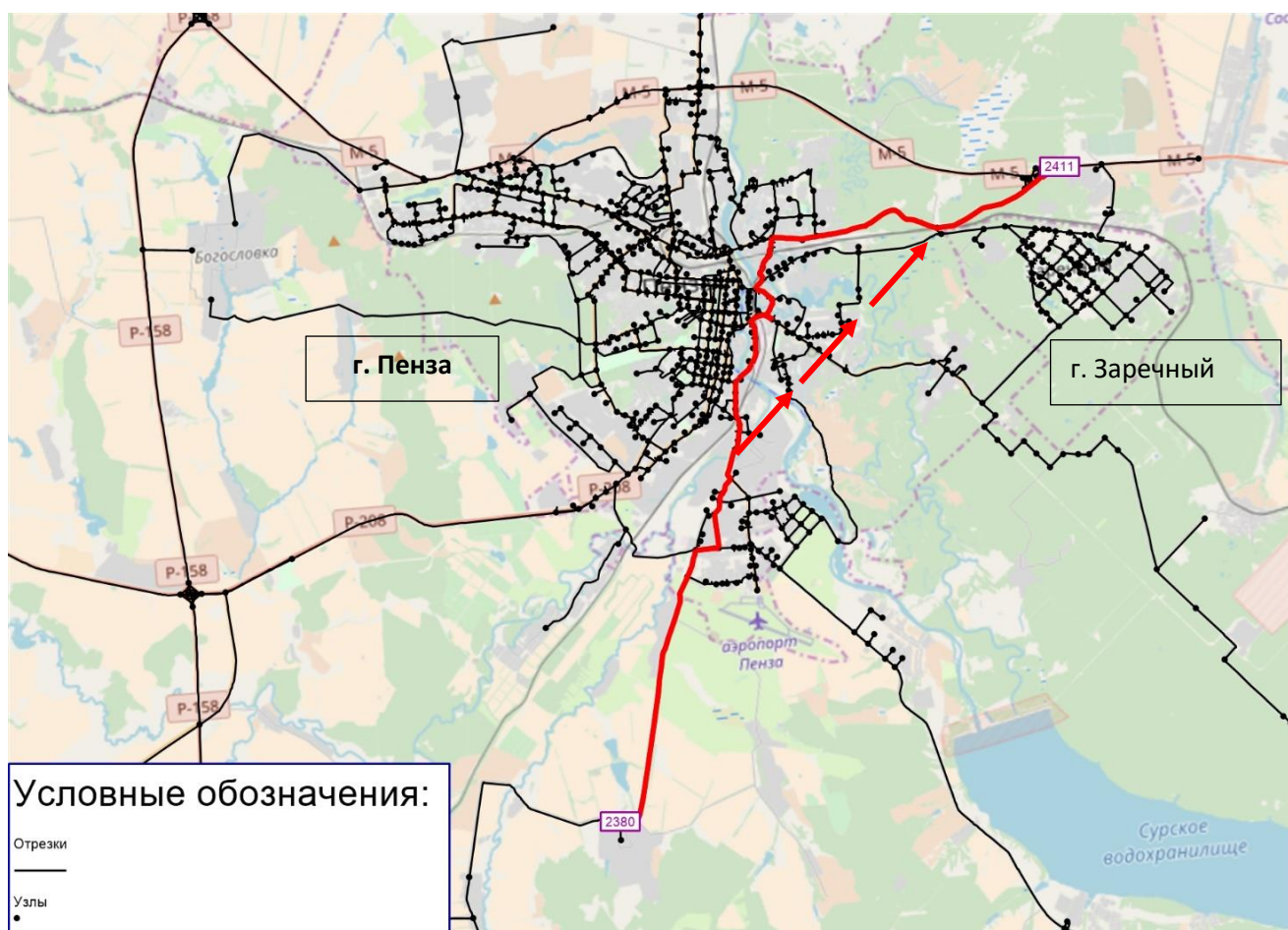


Рисунок 7 – Существующий транзитный путь юг – северо-восток
в городском округе Пенза

В связи с высокой загруженностью центральной части города Пенза, выявлена необходимость формирования новых кратчайших связей в микрорайоне Маньжурия. На рисунке 8 изображен существующий кратчайший путь между частями микрорайона.

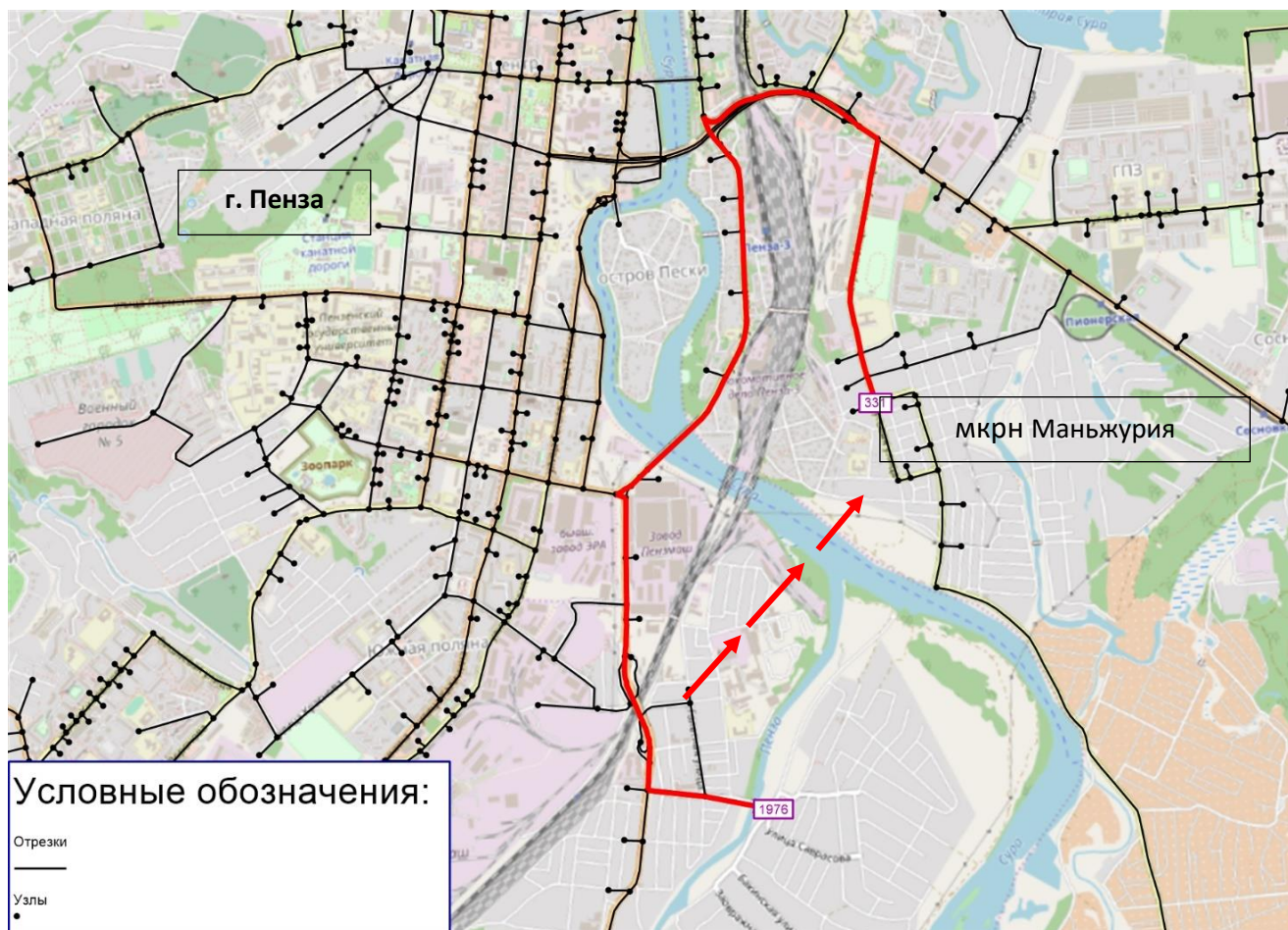


Рисунок 8 – Существующий кратчайший путь между частями микрорайона Маньжурия

Пропускная способность улиц неравномерна по территории города. С учетом современного спроса и нехватки пропускной способности в городе формируются устойчивые регулярные заторы в пиковые периоды. Уровень загрузки основных магистральных улиц составляет 60–80% от их номинальной пропускной способности. Имеются участки где пропускная способность полностью исчерпана. Такие участки УДС требуют работ по реконструкции с целью повышения пропускной способности. В рамках предварительных исследований выявлены следующие основные недостатки пропускной способности УДС городского округа Пенза. Выявлена нехватка пропускной способности на следующих участках: ул. Строителей от ТЦ «Проспект» до ТЦ «Весна», ул. Байдукова от ул. Литвинова до ул. Островная,

ул. Чаадаева, мостовое сооружение по ул. Антонова, ул. Входная, ул. Аустрина от пос. Бессоновка при движении к городу Пенза.

Проблемы регулярного заторообразования на УДС и неэффективного функционирования транспортных узлов представлена рядом узлов и перегонами улиц. Неудовлетворительные условия по критерию загруженности имеются на следующих перегонах: ул. Антонова, ул. Измайлова, ул. Стрельбищенская, ул. Суворова, ул. Калинина, ул. Гагарина, ул. Бекешская.

Неэффективное функционирование транспортных узлов установлено на следующих пересечениях: ул. Стрельбищенская и ул. Измайловская, ул. Измайлова и ул. Антонова, ул. Чаадаева и ул. Долгорукова, ул. Ленинградская и ул. Мира, ул. Бакунина и ул. Кулакова, ул. Суворова и ул. Кулакова, ул. Ростовского и ул. Терновского, ул. Мира и ул. Окружная, ул. Тернопольская и просп. Строителей.

Анализ текущего уровня БДД на территории городского округа Пенза позволил выявить основные проблемные пересечения на которых наблюдается системное снижение БДД: пересечение ул. Тернопольской – Рахманинова, пересечение ул. Терновского – Сухумской, - пересечение дороги дублёра ул. Окружной и ул. Зеленодольской, пересечение ул. Луначарского – Толстого, пересечение ул. Володарского-М. Горького, пересечение ул. Пушкина – Ставского, пересечение ул. Суворова – Кулакова, пересечение ул. Кураева – Красная.

В рамках исследования были выявлены проблемы в пешеходной инфраструктуре. Список объектов с неудовлетворительным качеством пешеходной инфраструктуры представлен следующими объектами: ул. Мебельная, ул. Новоказанская, ул. Воронова, ул. Луговая, ул. Стрельбищенская, ул. Совхозная, ул. Медицинская, ул. Лермонтова, ул. Новороссийская, ул. Тимирязева, ул. Петровская, ул. 40 - лет Октября, ул. Мереняшева, ул. Ладожская

Основная часть визуально обследованных технических средств организации дорожного движения на территории городского округа Пенза находятся в удовлетворительном состоянии и выполняют возложенную на них функцию по информационному обеспечению участников дорожного движения и регулированию транспортных потоков. Часть технических средств организации дорожного движения требует обновления и замены.

Предварительный анализ текущей ситуации позволил выявить и систематизировать участки улиц с неудовлетворительным состоянием дорожного покрытия: ул. Измайлова, ул. Луговая, ул. Планетная, ул. Демьяна Бедного, ул. Ново-Казанская, ул. Литвинова, ул. Пушкина, ул. Луначарского, ул. Долгая, Тарханова, Ул. Чаадаева, Большой Сурийский мост, ул. Байдукова, ул. Аустрина, путепровод Толстовский, ул. Куйбышева, ул. Гагарина, ул. 8-марта, пр. Победы, Ул. Ладожская, ул. Строителей, ул. Ульяновская, ул. Дружбы, ул. Клары Цеткин, ул. Минская, ул. Антонова, Ул. Чебышева, ул. Кривозерье, ул. Тамбовская, ул. Куйбышева, ул. Рябова, ул. Сухимская, ул. Карпинского, ул. Красноярская, ул. Галетная.

1.3.12. Анализ нормативно-правовой и финансовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры муниципального образования.

Нормативно-правовая база городского округа Пенза в сфере транспортной инфраструктуры базируется на федеральном и региональном законодательстве РФ и Пензенской области, а именно:

- Градостроительном кодексе Российской Федерации;
- Федеральном законе от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральном законе от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Федеральном законе №196-ФЗ (редакция, действующая с 26 июля 2017 года) «О безопасности дорожного движения»;

- постановлении Правительства РФ от 23.10.1993 №1090 «О правилах дорожного движения» (с изменениями 28.04.2018);

- Федеральном законе от 13.07.2015 №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» (с изменениями 29.12.2017);

- Региональных нормативах градостроительного проектирования Пензенской области, утвержденных постановлением правительства Пензенской области от 13 апреля 2015 года № 189-ПП;

- Местные нормативы градостроительного проектирования г. Пензы, утвержденных постановлением Администрации города Пензы Пензенской области от 28 февраля 2014 года №207.

Основными направлениями совершенствования нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры города являются:

- применение экономических мер, стимулирующих инвестиции в объекты транспортной инфраструктуры;

- координация мероприятий и проектов строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры между органами государственной власти (по уровню вертикальной интеграции) и бизнеса;

- координация усилий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Пензенской области, органов местного самоуправления, представителей бизнеса и общественных организаций в решении задач реализации мероприятий (инвестиционных проектов);

- разработка стандартов и регламентов эксплуатации и (или) использования объектов транспортной инфраструктуры на всех этапах жизненного цикла объектов.

Разработка муниципальных программ и нормативно-правовых документов позволит определить четкий план действий по развитию и оптимальному функционированию существующей улично-дорожной сети.

В настоящее время в ряде зарубежных государств и городов Российской Федерации обретает тенденцию внедрение интеллектуальных транс-портных систем (ИТС). Под ИТС понимается интеграция современных коммуникационных и информационных технологий и средств автоматизации с транспортной инфраструктурой, транспортными средствами и пользователем, позволяющая повысить безопасность и эффективность транспортных процессов. Часто в крупных городах встречаются автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД), которые являются представителем ИТС и позволяют в значительной мере влиять на организацию дорожного движения в реальном времени или относительно заложенной программе. Также к ИТС относятся различные системы мониторинга транспортных потоков.

С целью управления дорожным движением и информирования его участников, а также сбора и систематизации информации создаются центры, решающие данные задачи. В частности к таким центрам на территории РФ относятся Государственное казенное учреждение города Москвы «Центр организации дорожного движения Правительства Москвы» (г. Москва) и Санкт-Петербургское государственное учреждение «Центр транспортного планирования Санкт-Петербурга» (г. Санкт-Петербург). Данные центры позволяют повысить информационное обеспечение и обеспечить непосредственное управление и мониторинг транспортной сети городов.

2. Перспективы развития муниципального образования.

2.1. Социально-экономические перспективы.

Численность населения города в течение последних лет неуклонно возрастает. Данная динамика определяется комплексом факторов, основными из которых являются естественное движение (рождаемость, смертность),

состояние миграционных процессов, социально-экономическая привлекательность города, территориальная компактность региона, наличие автомобильных связей с областным центром. Прирост населения обусловлен миграционными процессами. В условиях естественной убыли численность населения города увеличивается за счет миграционного потока. В 2015 году в город Пензу прибыли 12927 человек, а выбыли 10626. Миграционный прирост населения Пензы составил 2301 человек (за 2014 год – 2213 человек). Это обусловлено стремлением населения переехать в более комфортную среду областного центра, обладающего высокой плотностью экономических и социальных объектов. В городе Пензе сосредоточены областные учреждения здравоохранения, образования, вузы, спорта, культуры и досуга, торгово-развлекательные объекты, основные промышленные предприятия. Поэтому в Пензу стремятся разнородные целевые потоки суточной миграции из периферийных населенных пунктов области.

Кроме того, Пенза находится на пересечении крупнейших транспортных коридоров. Пензенский транспортный узел стоит на ответвлениях от основного автомобильного маршрута международного транспортного коридора «Север-Юг» Москва – Рязань – Пенза – Кузнецк – Сызрань – Самара – Маштаков – Казахстан (на большем протяжении это федеральная автодорога М-5 «Урал» (Е-30)) и от основного железнодорожного маршрута международного транспортного коридора «Транссиб» Курган – Челябинск – Уфа – Самара – Сызрань – Пенза – Ртищево – Лиски – Украина. В радиусе 500 км от Пензы находятся города-столицы 16 субъектов РФ: Владимир, Волгоград, Воронеж, Иваново, Йошкар-Ола, Казань, Липецк, Нижний Новгород, Рязань, Самара, Саранск, Саратов, Тамбов, Тула, Ульяновск, Чебоксары.

В связи с относительно небольшими размерами территории региона и высокой обеспеченностью транспортными путями город Пенза характеризуется проницаемостью пространства для инвестиционных вложений и большим потенциалом для экономического роста. Для этого в

городе Пензе имеется и хорошо развитая транспортная инфраструктура, представленная всеми видами транспорта – железнодорожным, воздушным, автомобильным (внутригородским и внегородским).

2.2. Градостроительные планы на территории муниципального образования и территориях, оказывающих влияние на работу транспортной инфраструктуры муниципального образования

Планируется, что в перспективе стержнем системы магистральных улиц меридионального направления станут:

- магистральная улица непрерывного движения, трассирующаяся от нового обхода автодороги М-5 «Урал» через всю территорию города до выхода на федеральную трассу Р-209 Тамбов – Пенза на юге в левобережной части города;

- магистральная улица, трассирующаяся от аэропорта «Пенза» по улицам Центральная, Терновского, Баумана, строящемуся путепроводу через железнодорожные пути сортировочной станции «Пенза-3» и реку Суру, улицам Кураева, Революционная, Космодемьянская, Кулакова, Гагарина, Островная, автодорога М-5 «Урал».

В широтном направлении магистральные улицы общегородского значения с непрерывным движением транспорта трассируются в северной части города:

- по Шоссейной улице (трасса существующего обхода), которая полностью включается в систему городских улиц, до ее выхода на основную трассу федеральной дороги М-5 «Урал»;

- по существующим улицам Луначарского, Чаадаева и проспекту Победы.

2.3. Анализ перспективных федеральных и региональных мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры, оказывающих воздействие на работу транспортной системы городского округа Пенза

Планируемые перспективные федеральные и региональные мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры, оказывающие воздействие на работу транспортной системы городского округа Пенза:

1. Канализирование пересечений с радиусами сопряжений свыше 10 м при помощи дорожной разметки.

2. Строительство дороги по улицам Кривозерье и Ижевской с выходом через пустырь на ул. Бийскую в секторе улиц Кривозерье, 40 лет Октября, Ижевская, Бийская и 3-го проезда Бурмистрова в городе Пензе. С учетом реконструкции дорог по ул. Окружной и 3-му проезду Бурмистрова это позволит изменить существующую схему дорожного движения, т.е. рассредоточить транспортные потоки, снизить уровень загрузки перекрестка улиц Калинина – Окружная – Кривозерье и, при устройстве односторонних проездов под Бригадирским мостом, обеспечить быструю и удобную связь между районом «Терновка», центром и другими районами города.

3. Реконструкция дороги вдоль железнодорожной насыпи от ул. Бийской. Открытие движения по реконструированной дороге от ул. Бийской (в районе Бригадирского моста) до пр-да Пограничного с выходом на ул. Пограничную, ул. Волжскую и ул. Терновского (в районе Терновского моста), что обеспечит более быструю связь между районом «Кривозерье», ст. «Пенза-3» и центром города Пензы.

4. Строительство продолжения ул. Строителей с выходом на ул. Аустрина в районе пересечения с ул. Совхозной для обеспечения дополнительной связи между улицами Гагарина и Аустрина путем, что позволит разгрузить перекресток улиц Гагарина – Леонова – Байдукова и создать беспрепятственную транспортную связь между Северной поляной, «Арбеково» и районом КПД.

5. Строительство дороги по 6-му проезду Пестеля от ул. Бородина до ул. Рахманинова и по ул. Глазунова от ул. Рахманинова до пр-та Строителей в целях снижения уровня загрузки улиц Стасова, Тернопольской и Лозицкой, а

также перекрестков пр-т Строителей-ул. Стасова, пр-т Строителей, ул. Тернопольская.

6. Открытие движения по ул. Толстого и Пугачева на участках от ул. Коммунистической до ул. Суворова с целью разгрузки перекрестка улиц Суворова-Кулакова.

7. Расширение проезжей части дороги по ул. Бекешской, что позволит осуществлять двустороннее сообщение от ул. Мира до ул. Пушкина.

8. Организация кольцевых развязок:

- подвесной мост – ул. Злобина;
- разворотное кольцо на ул. Злобина;
- ул. Карпинского – а/д дублер ул. Окружной;
- разворотное кольцо на ул. Окружной (два варианта);
- организация движения на а/д дублере ул. Окружной с учетом двух кольцевых развязок;
- организация движения в районе ул. Маресьева, ул. 8 Марта под путепроводом.

9. Строительство линии наружного освещения на автомобильных дорогах в черте г. Пензы:

- от Ахунского переезда в направлении ФАД М-5 «Урал» (в черте города Пензы);
- на автомобильной дороге, ведущей от ул. Нейтральной в направлении Ахунского переезда (в черте города Пензы);
- на ул. Тепличной, на ул. Перспективной, дороге ведущей от ул. 65 лет Победы в направлении ФАД М-5 «Урал» (в черте города Пензы);

10. Введение режима «жилая зона» на улицах, имеющих категорию «проезд второстепенный».

11. Обустройство заездных карманов для транспорта общего пользования, с установкой ограничивающих пешеходных ограждений и размещение пешеходных переходов перед остановочным пунктом.

12. Вынос пешеходных переходов из зоны перестроения транспортных потоков на кольцевых развязках.

13. Установка дублирующих дорожных знаков 5.19.1 над пешеходными переходами.

Кроме того, стратегией социально-экономического развития Приволжского федерального округа предусматривается строительство скоростной магистрали на участке Самара – Пенза.

2.4. Анализ перспективного транспортного спроса на всех видах транспорта. Прогноз перспективного уровня автомобилизации.

Количество легковых автомобилей из года в год устойчиво растет. Если в 2016 году рост составил 4,4% по сравнению с 2015 годом, то увеличение количества легковых автомобилей в 2016 году по сравнению с 2011 годом составил 32% (треть). Судя по всему, количество легковых автомобилей будет расти и дальше.

В настоящее время количество легковых автомобилей на основных магистралях города Пензы превысило 90% от общего объема транспортных средств. Поэтому именно этот вид транспорта и в большей степени его резко возросшее в последнее время количество определяют скорость движения всего потока в пиковое время.

На сегодняшний момент в Пензе сложилась ситуация, при которой наблюдается ежегодное увеличение автотранспортного парка, сопровождающееся резким увеличением интенсивности движения на городских улицах. Транспортные заторы в городе Пензе стали повседневным явлением, с каждым годом их число и продолжительность неуклонно увеличиваются. При этом дорожная инфраструктура города практически не меняется.

3. Определение целевых показателей качества работы транспортной системы городского округа Пенза

Основные целевые показатели качества работы транспортной системы
городского округа Пенза

Показатель	Тип показателя	Базовое значение*	Период, год			
			2019	2020	2021	2025**
Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, отвечающих нормативным требованиям, к общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, в %	основной	44,3%	71%	73%	75%	85%
Снижение количества мест концентрации дорожно-транспортных происшествий («очагов аварийности») на дорожной сети крупнейших городских агломераций (к уровню 2016 г.), в %.	основной	100%	30%	25%	20%	15%

Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, отвечающих нормативным требованиям, к общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения. За 100% показателя берется протяженность УДС находящиеся на балансе МКУ «Департамент ЖКХ города Пензы», в муниципальной казне ЗАТО г. Заречный и Засечного сельсовета—815,01 км. Из них порядка 419 км дорог требуют капитального ремонта или реконструкции и/или требуют замены верхнего слоя асфальта. В общей сложности в нормативном состоянии находятся 415 км. Расчет целевого показателя будет складываться из протяженности отремонтированных участков дорог соответствующих требованиям нормативных документов.

Снижение количества мест концентрации дорожно-транспортных происшествий («очагов аварийности») на дорожной сети крупнейших городских агломераций (к уровню 2016 г.), будет фиксироваться путем сравнения количества мест концентрации дорог находящиеся на балансе МКУ «Департамент ЖКХ города Пензы», в муниципальной казне ЗАТО г. Заречный на основании Федерального закона «Об обеспечении безопасности дорожного движения».

4. Создание инструмента независимой оценки существующего состояния и эффективности перспективных мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры.

В качестве инструмента независимой оценки существующего состояния и эффективности перспективных мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры предлагается мультимодальная транспортная модель. Для городского округа Пенза создана транспортная модель средствами PTV VISUM 14.

PTV Vision® VISUM представляет собой современную информационно-аналитическую систему поддержки принятия решений, которая позволяет осуществлять стратегическое и оперативное транспортное планирование, прогнозирование интенсивностей движения, обоснование инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры, оптимизацию транспортных систем городов и регионов, а также систематизацию, хранение и визуализацию транспортных данных.

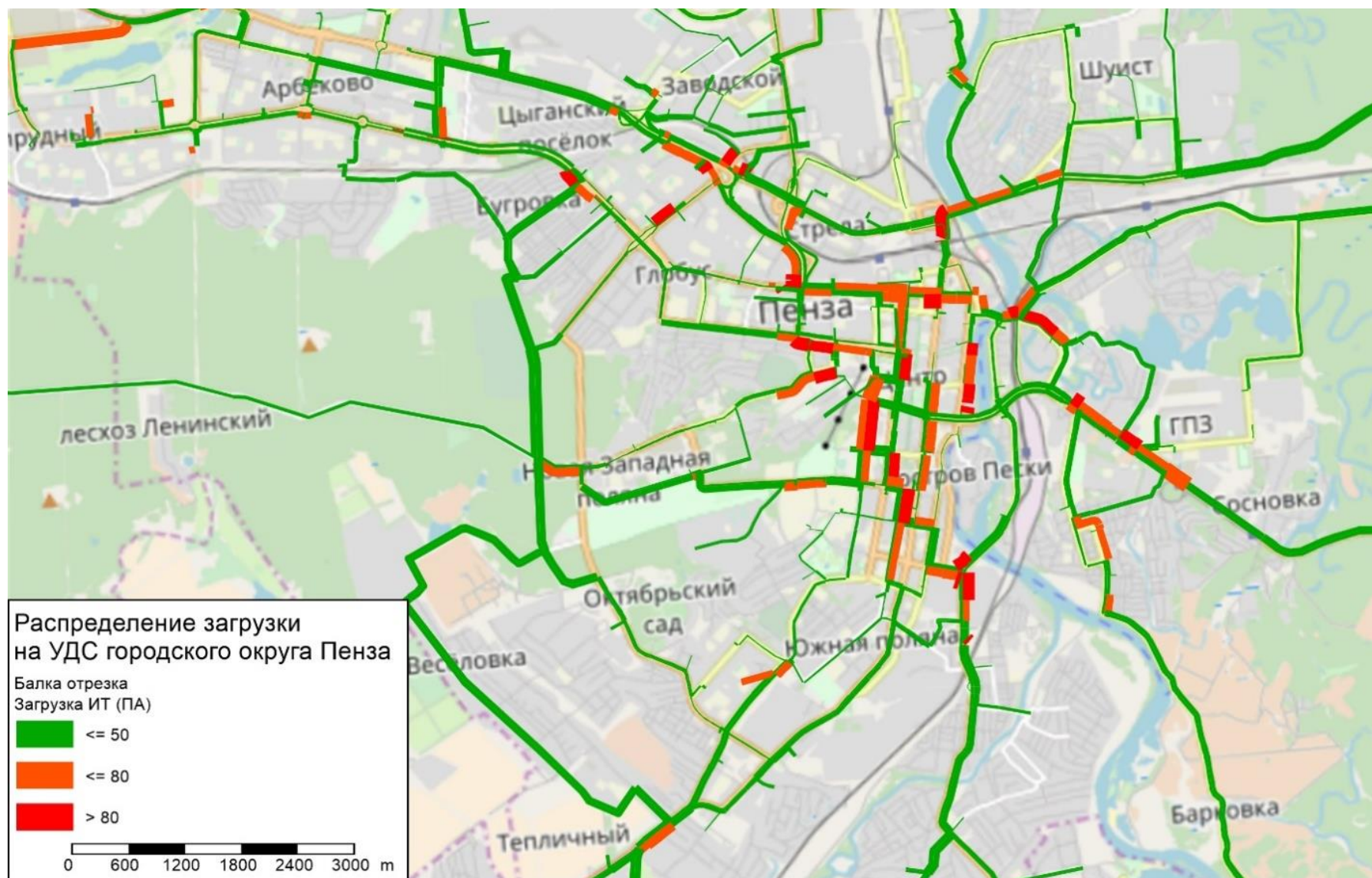


Рисунок 9 – Картограмма существующей загрузки УДС городского округа Пенза созданная в PTV VISUM 14

5. Перечень мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры (проектирование, строительство, реконструкция, ремонт).

№ п/п	Наименование мероприятия	Тип работ
1	Реконструкция автомобильной дороги от ул. 40 лет Октября до ул. Центральная (1 этап) (дата готовности проектной документации 1.09.2018)	Реконструкция
2	Реконструкция улично-дорожной сети г.Пензы. Реконструкция моста через р. Суру в створе улицы Бакунина с реконструкцией подходов к нему от ул. Урицкого до ул. Злобина (дата готовности проектной документации 1.07.2018)	Реконструкция
3	Строительство общегородской магистрали от II микрорайона Арбеково до микрорайона малоэтажной застройки «Заря» в г. Пензе с примыканием к федеральной автомобильной дороге М-5 «Урал» (дата готовности проектной документации 30.11.2018)	Строительство
4	Автомобильная дорога по ул. Чкалова, г. Пенза капитальный ремонт (дата готовности проектной документации 15.10.2018)	Капитальный ремонт
5	Строительство автодороги в микрорайоне, расположенном между пос. Нефтяник и пос. Заря	Строительство
6	Строительство автодороги в районе ул. Бадигина	Строительство
7	Реконструкция дороги по ул. Новоселов, г.Пенза реконструкция (дата готовности проектной документации 30.11.2018)	Реконструкция
8	Ремонт покрытия проезжей части по автодорогам городского округа	Текущий ремонт

6. Анализ эффективности предлагаемого перечня мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры городского округа Пенза

Эффективность предлагаемого перечня мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры городского округа оценивалась на основании выполнения целевых показателей качества работы транспортной системы городского округа Пенза, т.е. предлагаемый перечень мероприятий позволит добиться требуемых показателей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, отвечающих нормативным требованиям, а также снижения мест концентрации ДТП, по предварительным оценкам:

- доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, отвечающих нормативным требованиям, к общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения составит 75%;
- Снижение количества мест концентрации дорожно-транспортных происшествий до 5%.

7. Составление итогового перечня мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры городского округа. Определение ориентировочной стоимости реализации каждого мероприятия и общего перечня мероприятий. Определение последовательности реализации мероприятий

Перечень мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры городского округа

№ п/п	Наименование мероприятия	Тип работ	Срок	Общая стоимость, тыс. руб.	Выработка по годам, тыс. руб.		
					2019	2020	2021
1	Реконструкция автомобильной дороги от ул. 40 лет Октября до ул. Центральная (1 этап) (дата готовности проектной документации 1.09.2018)	Реконструкция	2019	2705003,8	541000,8	865601,2	1298402
2	Реконструкция улично-дорожной сети г.Пензы. Реконструкция моста через р. Суру в створе улицы Бакунина с реконструкцией подходов к нему от ул. Урицкого до ул. Злобина (дата готовности проектной документации 1.07.2018)	Реконструкция	до 2021 года	1223204,7	244640,9	391425,5	587138,3
3	Строительство общегородской магистрали от II микрорайона Арбеково до микрорайона малоэтажной застройки «Заря» в г. Пензе с примыканием к федеральной автомобильной дороге М-5 «Урал» (дата готовности проектной документации 30.11.2018)	Строительство	2018-2021 годы	94341,75	18868,35	30189,36	45284,04
4	Автомобильная дорога по ул. Чкалова, г. Пенза капитальный ремонт (дата готовности проектной документации 15.10.2018)	Капитальный ремонт	2021	42968,15	8593,63	13749,81	20624,71
5	Строительство автодороги в микрорайоне, расположенном между пос. Нефтяник и пос. Заря	Строительство	2021	326716,31	65343,26	104549,2	156823,8
6	Строительство автодороги в районе ул. Бадигина	Строительство	2021	34143,4	6828,68	10925,89	16388,83
7	Реконструкция дороги по ул. Новоселов, г.Пенза реконструкция (дата готовности проектной документации 30.11.2018)	Реконструкция	2021	468084,69	93616,94	149787,1	224680,7

8	Ремонт покрытия проезжей части по автодорогам городского округа	Текущий ремонт	2019	66189,86	13237,97	21180,76	31771,13
ИТОГО				4960653	992131	1587409	2381114

8. Предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию правового и информационного обеспечения деятельности в сфере проектирования, строительства, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, по внесению изменений в документы территориального планирования

В качестве предложений по поддержке информационного обеспечения реализации мероприятий по формированию механизмов общественного, текущего, независимого и гарантийного контроля за ходом и по результатам выполнения дорожных работ имеются:

1. Сайт «Открытая Пенза» (<http://open-penza.ru>) – проект, который собирает информацию о состоянии городского жилищного фонда и инженерных сетей, наглядно демонстрируя проблемные точки. Посредством интернет-портала и Единой дежурной диспетчерской службы города *жители направляют обращения и могут следить за их решением, а на сайте формируется единая база данных по всем городским проблемам.*

Граждане могут подать заявки следующих типов:

- Аварии на автотранспорте
- Аварии на ж/д транспорте
- Водоснабжение/Водоотведение
- Газоснабжение
- Дорожное хозяйство
- Информирование населения
- Пассажирский транспорт
- Теплоснабжение
- ЖКХ УК, УО, ТСЖ, ЖСК
- Энергоснабжение
- Пожары
- Опасные предметы
- Благоустройство территории
- Лифтовое хозяйство

- Происшествия

Каждой заявке присваивается уникальный номер для отслеживания, и то, что она будет рассмотрена ответственной городской службой. Такой уровень сервиса обеспечивается за счет интеграции портала «Открытая Пенза» с автоматизированной информационной системой «Единая дежурная диспетчерская служба» (ЕДДС).

ЕДДС — это автоматизированная система, которая уже объединяет около 74-х городских служб Пензы и позволяет контролировать процесс, время и качество решения любой городской проблемы от момента создания заявки до ее полного устранения. Аналитическая информация по всем проблемам и эффективности их решения доступна для контролирующих городских служб. Заявку о своей проблеме кроме портала можно оставить также и по телефону в городской дежурно-диспетчерской службе «05». И она также будет исполнена с участием АИС «ЕДДС».

В комплексе портал «Открытая Пенза» и «ЕДДС» представляют действительно эффективную и прозрачную систему, способную обеспечить оперативное решение любых вопросов горожан.

2. Опубликование планов и графиков по ремонту дорог, гарантийным обязательствам по ремонту дорог.

С 2015г. на официальном сайте администрации г. Пензы в разделе «Новости» (<http://documents.penza-gorod.ru/news-1-13360.html>) по мере формирования публикуются планы по ремонту дорог и улиц, где каждый житель может ознакомиться с перечнем и сроками выполнения работ на интересующем его участке.

3. Контроль качества устройства асфальтобетонных покрытий городских улиц при производстве работ:

1) внутренний контроль качества- производится организацией подрядчиком;

2) текущий контроль качества- производится специалистами органов местного самоуправления Пензенской агломерации во время и после производства работ;

3) независимый контроль качества работ (лабораторный контроль)- производится независимой лабораторией после проведения работ;

4) гарантийный контроль - производится после проведения работ в период действия гарантийных обязательств.

Для всех видов производства работ в муниципальных контрактах предусмотрены гарантийные обязательства не менее чем на 5 лет по капитальному ремонту и реконструкции УДС. В случае выявления дефектов дорожного полотна подрядчику выставляется претензия и указывается срок устранения замечаний. Устранения замечаний производится за счет подрядной организации, без привлечения дополнительно финансирования со стороны заказчика работ.

2. Реализовать функции куратора ПКРТИ, участников реализации ПКРТИ

Куратор проекта осуществляет общее руководство за реализацией проекта, координирует финансовые и другие ресурсы для обеспечения нормального функционирования проекта. Для достижения результатов проекта задействованы все структурные подразделения Администрации городского округа Пенза в части выполнения своих полномочий. Финансовое управление своевременно выделяет лимиты для заключения муниципальных контрактов в соответствии с целями и задачами комплексной программы. Правовое Управление осуществляет правовую и информационную поддержку, а так же отслеживает изменение в федеральном, региональном и местном законодательстве, ведет подготовку документов для изменения законодательства на уровне муниципального образования. Управление жилищно-коммунального хозяйства, Управление капитального строительства, Управление по транспорту и связи является центром компетенций по реализации проекта и достижении результатов проекта в

соответствии со своими полномочиями и компетенциями. Управление градостроительства и архитектуры осуществляет стратегическое планирование развития транспортной инфраструктуры в части планирования жилой и коммерческой застройки. Отдел по работе со СМИ осуществляет информационную поддержку проекту, обеспечивает системный подход предоставления информации.

Информационное обеспечение процесса управления реализацией ПКРТИ осуществляется с использованием необходимых справочных систем, электронных баз данных и внедрена в существующий процесс документооборота между структурными подразделениями Администрации на муниципальном, областном и федеральном уровне.

9. Заключение

Реализация настоящего проекта поможет решить ключевые проблемы автомобильных дорог городского округа Пенза, повысить качества их состояния, снизить аварийность и травматичность в результате ДТП на них, снизить интенсивность и увеличить пропускную способность УДС. Результаты реализации проекта станут основой для дальнейшего развития транспортной инфраструктуры города Пензы, а также послужит ключевым импульсом для развития экономических, туристических и других межрегиональных связей городов Пензы, Заречного, «Спутника» и Пензенской области в целом с ближними и дальними соседями.