



Администрация

муниципального образования – Новомичуринское городское поселение

Пронского муниципального района Рязанской области

***Комплексная схема
организации дорожного движения на
территории муниципального
образования – Новомичуринское городское
поселение Пронского муниципального
района Рязанской области***

**Модуль 3. Программные мероприятия на прогнозные периоды по
организации дорожного движения на территории муниципального
образования – Новомичуринское городское поселение**

2020 г.

РЕФЕРАТ

Отчет состоит из 173 страниц, 57 рисунков, 21 таблиц, 10 источников.

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ,
ТРАНСПОРТНОЕ МИКРОМОДЕЛИРОВАНИЕ, ВЕЛОСИПЕДНОЕ
ДВИЖЕНИЕ, ПЕШЕХОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ
ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.

Объектом исследования является транспортная система города Новомичуринск Пронского района Рязанской области.

Цель работы – разработка Программы мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности улично-дорожной сети города Новомичуринска, предупреждения заторовых ситуаций с учетом изменения транспортных потребностей города, снижения аварийности и негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В рамках третьего этапа проекта были разработаны мероприятия по:

- оптимизации схемы организации и повышению безопасности дорожного движения на территории города Новомичуринск;
- оптимизации парковочного пространства на территории города Новомичуринск;
- оптимизация и развитие пешеходного движения;
- развитие сети велосипедных дорожек и парковочного пространства для велотранспорта;
- повышению транспортной доступности объектов социально-бытового значения города Новомичуринск.

На основании разработанных мероприятий составлена программа. Разработана система показателей и проведена прогнозная оценка программы мероприятий по выбранным критериям.

СОДЕРЖАНИЕ

Реферат	2
Содержание	3
Введение	6
1 Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям ОДД	8
2 Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям ОДД для каждого из таких вариантов	13
3 Формирование перечня мероприятий по ОДД для предлагаемого варианта проектирования	19
3.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связности территорий ..	19
3.2 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству	20
3.3 Распределение транспортных потоков по сети дорог	22
3.4 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее – АСУДД), ее функции и этапы внедрения	28
3.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации	29
3.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	32
3.7 Применение реверсивного движения	32
3.8 Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения	33
3.9 Организация пропуска транзитных транспортных потоков	35

3.10 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств	35
3.11 Ограничению доступа транспортных средств на определенные территории.....	38
3.12 Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах	39
3.13 Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок и иных подобных сооружений)	41
3.14 Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках	52
3.15 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования	54
3.16 Режим работы светофорного регулирования.....	54
3.17 Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями	55
3.18 Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования	59
3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов	69
3.20 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям	88
3.21 Организация велосипедного движения	93
3.22Развитие сети дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом.....	121
3.23 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения.....	144

3.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств.....	147
4 Формирование программы мероприятий КСОДД с указанием очередности реализации, очередности разработки ПОДД на отдельных территориях, а также оценки требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения.....	147
5 Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется подготовка КСОДД, разрабатываются в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий.	168
Заключение.....	171
Список использованных источников	173

ВВЕДЕНИЕ

Повышение эффективности работы транспорта и максимальное удовлетворение потребностей населения в перевозках достигается при рациональной организации дорожного движения. Рациональное функционирование организации дорожного движения способствует сокращению времени доставки пассажиров и грузов, повышению уровня безопасности дорожного движения и снижению негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду.

Целью данного проекта является разработка Комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД), в частности, Программы взаимоувязанных мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности улично-дорожной сети на территории города Новомичуринск, предупреждения заторовых ситуаций с учетом изменения транспортных потребностей района, снижения аварийности и негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Для достижения поставленной цели на третьем этапе необходимо решить следующие задачи:

- разработка мероприятий по развитию улично-дорожной сети муниципального образования и организации движения легкового и грузового транспорта на краткосрочную перспективу (0-5 лет), на среднесрочную перспективу (6-10 лет), на долгосрочную перспективу (более 10 лет);

- разработка мероприятий по совершенствованию условий велосипедного и пешеходного движения на территории муниципального образования на краткосрочную перспективу (0-5 лет), на среднесрочную перспективу (6-10 лет), на долгосрочную перспективу (более 10 лет);

- разработка мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории муниципального образования на краткосрочную перспективу (0-5 лет), на среднесрочную перспективу (6-10 лет),

на долгосрочную перспективу (более 10 лет);

- разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории муниципального образования на краткосрочную перспективу (0-5 лет) с учетом существующих планов развития, на среднесрочную перспективу (6-10 лет), на долгосрочную перспективу (более 10 лет), на долгосрочную перспективу (более 10 лет);

- разработка Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования с укрупненным расчетом стоимости, указанием сроков реализации указанных мероприятий;

- разработка системы показателей и прогнозная оценка эффективности Программы мероприятий (общих и локальных) по выбранным критериям, в том числе с использованием методов компьютерного моделирования.

Результаты позволяют обоснованно подойти к формированию мероприятий по оптимизации схем организации дорожного движения в моделируемых узлах и УДС образования в целом.

1 Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям ОДД

В целях развития сети дорог поселения планируется ряд мероприятий, направленных на сохранение протяженности участков автомобильных дорог общего пользования местного значения, поддержание существующую сеть автомобильных дорог и искусственных сооружений на них в состоянии соответствующем нормативным требованиям.

С учетом того, что территория Новомичуринского городского поселения по состоянию на 01.01.2017 года является привлекательной для инвесторов (высокий уровень коммунальной, социальной и логистической инфраструктуры, формирование высокотехнологичных инвестиционных площадок и др.) перспективы развития транспортной инфраструктуры связаны только с возможным дальнейшим развитием инвестиционной привлекательности. С учетом сложившихся тенденций развития и позитивных факторов, способствующих привлечению производств в Новомичуринское г.п. на период до 2032 года и их размещения в черте г.п., а также на прилегающей территории возникает необходимость развитие транспортной инфраструктуры.

Грузовой транспорт играет основную роль при организации новых производств. Помимо грузового транспорта, немаловажно заметить, что при организации новых видов производства и появлении новых рабочих мест вырастет уровень автомобилизации населения. Зачастую роль данного фактора не воспринимается достаточно весомо, что приводит к возникновению перегрузки транспортной сети и возникновению заторов.

Учитывая возможные изменения в структуре транспортных потоков городского поселения комплексной схемой организации дорожного движения предлагается ряд мероприятий, общий принцип которых направлен на решение современных проблем развития городов. В этом плане важными моментами являются:

- разделение общей транспортной потребности по видам транспорта;
- внедрение передовых средств и технологий ОДД;
- оптимизация транспортной и пешеходной связанности территорий городского поселения.

Большое внимание в Новомичуринском городском поселении стоит уделить велосипедному транспорту. Внедрение велосипедного транспорта в Новомичуринском городском поселении на долгосрочную перспективу послужит положительным фактором для:

- компенсации уровня автомобилизации, и повышения нагрузки на улично-дорожную сеть;
- снижения паразитного транспортного потока;
- снижения экологической нагрузки;
- повышение уровня и качества жизни людей;
- для укрепления здоровья людей.

Комплексной схемой транспортного развития Новомичуринска предлагаются 5 вариантов реализации организации дорожного движения со смежными велодорожками:

- 1 вариант – Односторонние велодорожки;
- 2 вариант – Смежные велосипедные и пешеходные дорожки с разделением;
- 3 вариант – Односторонняя велосипедная полоса;
- 4 вариант – Односторонняя велосипедная полоса с буферной зоной (с уличной парковкой);
- 5 вариант – Движение по улицам без выделенной велосипедной инфраструктуры;
- 6 вариант – Движение по дорожкам и территориям совместного использования с пешеходами, велопешеходные дорожки без разделения.

Генеральный план города Новомичуринска определяет главным принципом развития города создание благоприятных условий для жителей города и развитие рыболовного туризма.

Варианты проектирования при разработке КСОДД обуславливаются, как правило, следующими исходными данными – показателями социально-экономического прогноза:

- численность населения;
- количество рабочих мест;
- уровень автомобилизации населения.

По состоянию на 01.01.2016 г. численность населения городского поселения Новомичуринск составила 16 852 жителей.

Демографическая ситуация городского поселения на протяжении последних лет характеризуется некоторым сокращением численности населения, как за счёт естественной убыли, так и за счёт механического оттока населения. Демографические процессы, происходящие в городе, аналогичны процессам, имеющим место в большинстве городов России с преобладанием русского населения – происходит старение населения, сокращение доли молодых возрастов, наблюдается естественная убыль населения и отрицательное сальдо миграции. За последние годы прослеживается положительное изменение показателей естественного прироста, что подкрепляется проводимой в городе социально-демографической политикой.

Генеральный план Новомичуринска на последующие годы учитывает наличие временного населения (гостевой поток) как специфическую «демографическую нагрузку» на инфраструктуру города. При определении проектной численности населения городского поселения следует принять во внимание:

- анализ динамики численности населения г. Новомичуринск за последние годы;
- материалы Схемы территориального планирования;
- прогнозы развития различных направлений хозяйственной деятельности либо туристических направлений городского поселения, востребованности в новых рабочих местах.

Демографический прогноз, рассчитанный с учётом динамики изменения численности населения города Новомичуринск за предшествующий период, показывает относительную стабилизацию численности населения (с возможностью некоторого уменьшения).

Город (и прилегающая территория) рассматривается как перспективный для притяжения трудовой миграции.

Инвестиционная политика, проводимая в городе, способствует формированию благоприятного инвестиционного климата и привлечению в город дополнительных ресурсов.

Изменение численности населения будет зависеть от успешной политики занятости населения, в частности, создания новых рабочих мест, обусловленного развитием различных направлений хозяйственной деятельности, потенциал для которых имеется.

Ориентировочный планируемый ввод новых рабочих мест:

- в туристической отрасли – от 1,0 до 2,5 %;
- в сфере потребительского рынка – 0,2 %;
- в сфере малого предпринимательства – 0,3 %;
- в специальных учебных заведениях – 0,1 %;
- в производственной сфере – от 5,0 до 1,5 %.

Следует учитывать складывающиеся агломерационные процессы вблизи Новомичуринска, в том числе регулярные связи по трудовым и культурно бытовым целям и учитывать при разработке концепции развития планировочной структуры города Новомичуринска его роль как центра системы расселения.

Таким образом, зона влияния Новомичуринского городского поселения имеет значительно больший охват, чем задано в границах проекта генерального плана настоящего проекта. Существующее административно-территориальное деление, при котором территория поселения не соответствует достаточно обширной зоне тяготения к промышленному комплексу Новомичуринска. В то время как промышленно-производственный потенциал города Новомичуринска будет содействовать привлечению еще большего количества работающих из

населенных пунктов соседствующих поселений. Это несоответствие потребует разработки вариантов установления новых границ Новомичуринского городского поселения. Возникновение новых градообразующих предприятий и расширение зоны влияния промышленного комплекса приведет к усилению внутрирайонных и межрайонных транспортных связей. Эти изменения должны быть учтены в концепции развития планировочного каркаса в целом Рязанской области. Необходимо учитывать возрастающую роль продольных (меридиональных) транспортных коммуникаций в направлении Рязань – Скопин, как следствие возрастающих агломерационных процессов, а также усиление широтных внутрирайонных связей для организации автобусного сообщения к новым местам приложения труда.

Проведенный анализ документов территориального и стратегического планирования города Новомичуринск, как местного, так и регионального уровня, показал наличие практически одного сценария социально-экономического развития города, который можно охарактеризовать как оптимистично-реалистичный. Таким образом, используя рекомендуемый Приказом № 43 Минтранса РФ порядок определения вариантов проектирования КСОДД, нужно выбрать единственно-возможный, а именно инерционный вариант, так как в документах территориального и стратегического планирования отсутствует объективная вариативность сценариев социально-экономического развития города.

При таком подходе сохраняется единый функционал УДС города, ориентированный на наиболее полное удовлетворение потребности в перемещениях для всех участников дорожного движения.

Объекты транспортной инфраструктуры приводятся и поддерживаются в нормативном состоянии (тротуары, остановочные пункты, освещение и технические средства организации дорожного движения).

В целях повышения качества транспортной инфраструктуры, особенно в районах концентрации мест притяжения жителей и гостей города, предполагается

создание парковочного пространства закрытого (на закрытых площадках) и открытого (вдоль проезжей части дорог) типа.

Развитие УДС предполагается за счёт строительства новых отрезков улиц общего назначения к районам нового жилищного строительства.

Развитие альтернативных видов транспорта предполагается за счет создания велотранспортной инфраструктуры по центральным улицам города.

Данный вариант по экономическим соображениям является менее эффективным относительно «инновационного», однако, будучи консервативно-спокойным, не потребует подготовки общественного мнения к преобразованиям институционального характера.

Таким образом, существенное различие в концепциях указанных вариантов проектирования КСОДД предопределяет разницу в выборе мероприятий ОДД.

2 Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям ОДД для каждого из таких вариантов.

По итогам первого этапа разработки КСОДД города Новомичуринск были сформулированы предложения по вариантам дальнейшего проектирования. По результатам укрупнённой оценки было предложено два варианта изменения транспортной инфраструктуры: инновационный и инерционный.

Сценарий инерционного развития характеризуется сохранением доминирования энерго-сырьевого комплекса в экономике при резком замедлении роста добычи и экспорта углеводородов и отставании в развитии транспортной и энергетической инфраструктуры. В основе сценария инерционного развития лежит консервация экспортно-сырьевой модели развития при сужении ее потенциала в связи с замедлением роста экспорта углеводородов, открытием внутренних рынков готовых товаров, снижением ценовой конкурентоспособности

перерабатывающих производств. Сценарий инерционного развития характеризуется, преобладанием пассивной модели поведения бизнеса, сохранением дефицита инновационного предпринимательства, отказом от реализации новых долгосрочных масштабных проектов и программ с участием государства, усилением экономической дифференциации населения, сдерживающей процессы модернизации социальной инфраструктуры;

Инновационный вариант предполагает ускоренное и сбалансированное развитие транспортной системы, которое наряду с достижением целей энерго-сырьевого варианта также позволит обеспечить транспортные условия для развития инновационной составляющей экономики, повышения качества жизни населения, перехода к поликентрической модели пространственного развития.

Сравнение показателей, характеризующих инерционный и инновационный сценарии приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Сопоставление инерционного и инновационного сценариев развития транспортной инфраструктуры города Новомичуринск

№ п/п	Показатель	Текущее состояние	Инерционный сценарий	Инновацион- ный сценарий
1	Протяженность дорог, км	30,735	32,85	35,0
2	Плотность УДС, км/км ²	3,81	4,09	3,90
3	Количество парковочных мест (бесплатные парковки), м/м	2810	2885	3000
4	Количество парковочных мест (платные парковки), м/м	720	750	850
5	Увеличение дохода от внедрения платных парковок, %	–	2	15
6	Протяженность велодорожек / Протяженность велополос, км	0 / 0	12,48 / 5,89	12,48 / 5,89

№ п/п	Показатель	Текущее состояние	Инерционный сценарий	Инновацион- ный сценарий
7	Протяженность реконструируемых пешеходных дорожек и тротуаров, км	–	34,831	38,9
8	Протяженность проектируемых пешеходных дорожек и тротуаров, км	–	16,031	20,0
9	Среднее время реализации корреспонденций, мин	18	10	7

Анализ данных, приведенных в таблице 1, позволяет сделать следующие выводы. Развитие транспортной инфраструктуры и организации дорожного движения города Новомичуринск согласно инерционному сценарию приведет к увеличению протяженности дорог и плотности улично-дорожной сети, что положительно скажется на транспортной доступности (снижение времени реализации перемещений в пределах города) и связности различных районов города. В свою очередь, увеличится протяженность велополос в районах, недоступных для автомобилей.

Оба варианта развития транспортной системы предполагают приведение в нормативное состояние существующих пешеходных дорожек и тротуаров и устройство новых на подходах к местам притяжения пешеходных корреспонденций, а также увеличение площади парковочного пространства. В части бесплатных парковок количество машино-мест для обоих сценариев равно. Инерционный сценарий является более рентабельным с точки зрения получения доходов от внедрения платных парковок на центральных улицах.

В свою очередь, инновационный подход подразумевает концептуальные изменения транспортной системы города, представляющие туристско-рекреационную и культурно-историческую ценность. Подобные институциональные преобразования организации дорожного движения требуют обязательного согласования с населением Новомичуринска. Очевидно, что такой сценарий развития структуры транспортной системы города будет неудобен для

большинства местных жителей, что повлечет за собой повышенный уровень социальной напряженности, поэтому с позиции минимизации негативных социально-экономических последствий в качестве оптимального был принят инерционный сценарий развития транспортной инфраструктуры муниципального образования.

На основе концептуальных решений современного проектирования улично-дорожной сети городов предлагается применить ряд вариантов организации дорожного движения на улицах Новомичуринска рисунок 1, реконструировать и расширить существующую сеть пешеходного движения, внедрить велосипедное движение в улично-дорожную сеть города (рисунок 2), организовать новые парковочные места (рисунок 3).

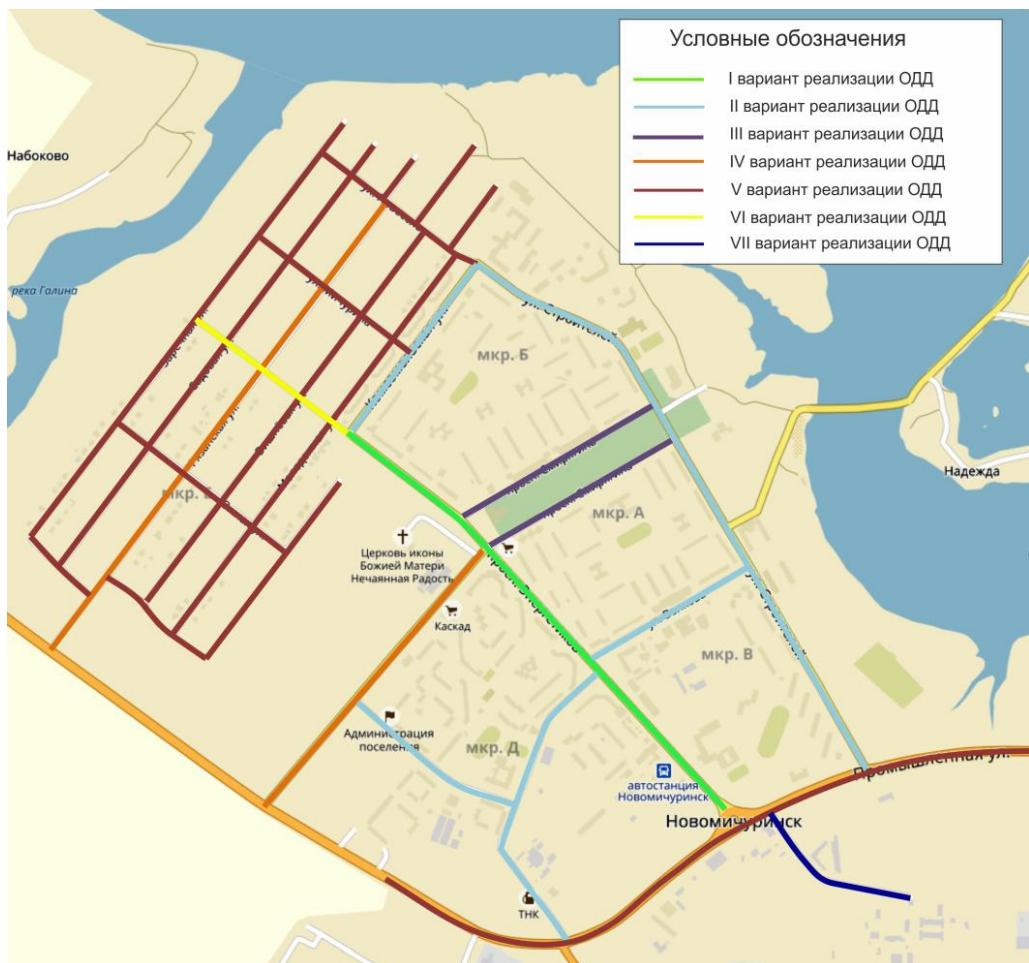


Рисунок 1 – Предлагаемая схема сети дорог Новомичуринского городского поселения

Варианты представленные на рисунке 1 совмещают в себе организацию движения автомобильного, велосипедного транспорта и пешеходов.

Вариант I – четырехполосная автодорога с совмещенной велополосой и тротуаром. Вариант II – двухполосная автодорога с смежными велополосой и тротуаром. Вариант III – двухполосная автодорога с односторонним движением, совмещенной полосой велосипедного движения и тротуаром. Вариант IV – Двухполосная автодорога с совмещенной велополосой и пешеходной дорожкой. Вариант V – двухполосная автодорога с обособленной велодорожкой и пешеходной дорожкой. Вариант VI – двухполосная автодорога с бортовым камнем. Вариант VII – двухполосная автодорога с обособленной двухполосной велодорожкой и пешеходной дорожкой.

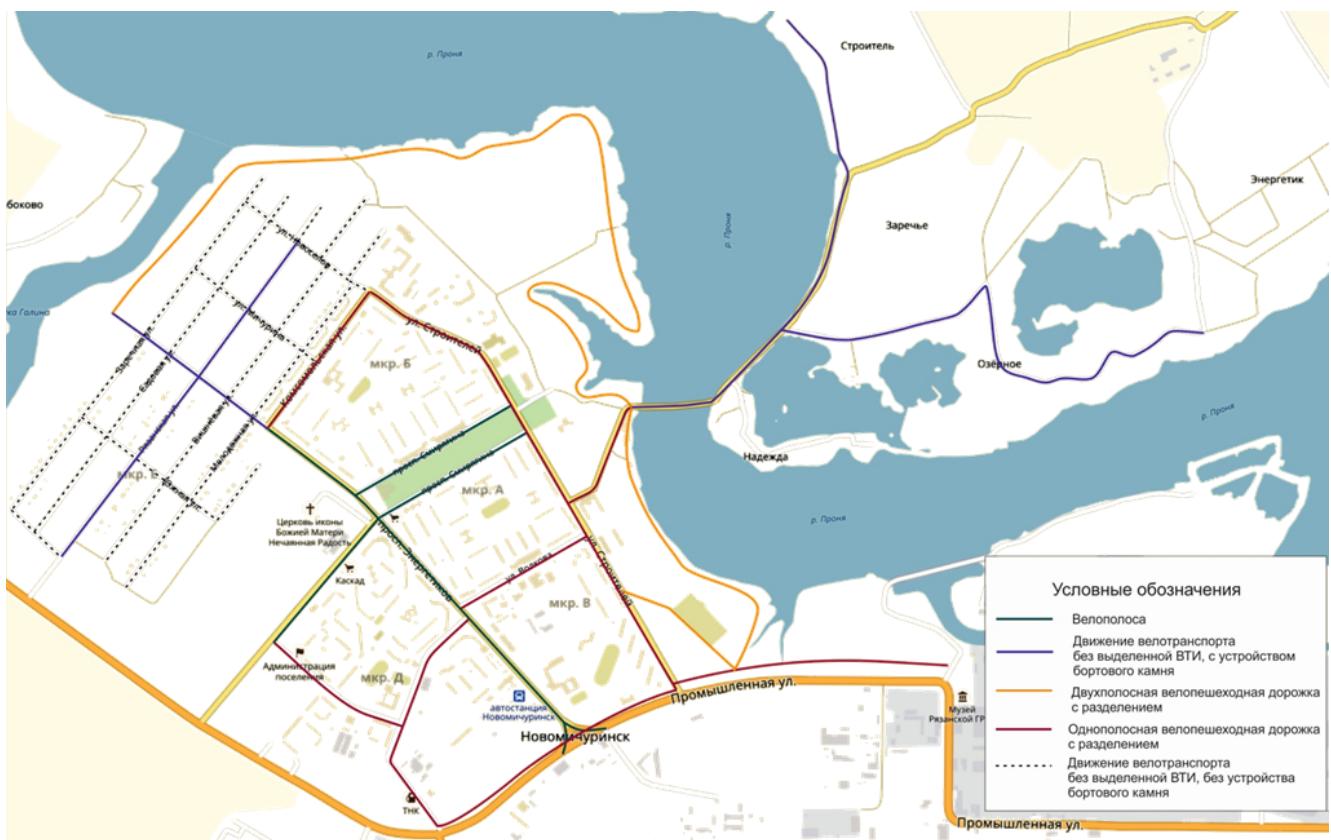


Рисунок 2 – Схема реализации мероприятий по организации велосипедного движения на территории города Новомичуринск

Согласно схеме (рисунок 2) предлагается внедрить велосипедное движение по всей сети города. Кроме этого проектом предлагается внедрить велодорожку,

проходящую вдоль береговой линии реки Проня протяженностью 5,36 км, с целью развития культурно-спортивной привлекательности города.



Рисунок 3 – Схема расположения новых мест парковки

Согласно рисунка 3 предлагается:

- организовать новые парковочные места у рынка, с целью разгрузки прилегающей дворовой территории;
- организовать 275 парковочных машино-мест у стадиона, для принятия автомобилей во время проведения спортивных и развлекательных мероприятий.

3 Формирование перечня мероприятий по ОДД для предлагаемого варианта проектирования

3.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связности территорий

Выявленная низкая связность между улицами города Новомичуринск послужила причиной выработки кардинального решения. Для повышения транспортной связности необходимо строительство дороги в направлении улицы Строителей от проспекта Энергетиков через дворовую территорию домов 10, 25, 17, 19 улицы Смирягина протяженностью 0,83 км и шириной проезжей части 6,0 м. Такое предложение решит следующие задачи:

- повысит транспортную доступность части города для жителей прилежащих домов;
- снизит нагрузку на ул. Смирягина и проезд Энергетиков в центральной части города;
- увеличится транспортная доступность детских садов расположенных внутри придомовой территории;
- повысит безопасность дорожного движения при совершении местных корреспонденций.

Мероприятия по повышению транспортной связности территории г. Новомичуринска представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Мероприятия по повышению транспортной связности территории г. Новомичуринска

Реализация увеличения пешеходной доступности связана с расширением сети пешеходных дорожек и реконструкции вышедших за нормативные значения участков.

3.2 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству

Основными улицами города Новомичуринска, по которым наблюдается наиболее интенсивное движение транспортных потоков, являются улицы Промышленная, проспект Энергетиков, проспект Смирягина, улица Строителей, ул. Волкова, выездная дорога м-он «Д». К улицам категории магистральных общегородского значения регулируемого движения относится проспект Энергетиков.

Все улицы обеспечивают подъезды к жилым застройкам и транспортные связи на территории жилых районов, выходы на магистральные улицы и дороги регулируемого движения.

Классификация дорог общего пользования местного значения городского поселения Новомичуринск приведена в таблице 2 в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Таблица 2 – Категории автомобильных дорог общего пользования местного значения в Новомичуринске

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Категория автомобильной дороги	Протяженность (м)
1	пр. Энергетиков	II	1,5
2	ул. Строителей	IV	1,8
3	ул. Комсомольская	IV	0,60
4	ул. Волкова	IV	0,50
5	пр. Смирягина (четная сторона)	IV	0,582
6	пр. Смирягина (не четная сторона)	IV	0,611
7	выездная дорога м-он «Д»	IV	0,920
8	дорога от 25 «Д» до выездной дороги м-рона «Д»	IV	0,55
9	дорога от пр. Энергетиков до ул. Промышленной	IV	0,90
10	ул. Рязанская	IV	1,535
11	ул. Молодежная	IV	1,328
12	ул. Вишневая	IV	1,328
13	ул. Садовая	IV	1,419
14	ул. Заречная	IV	1,427
15	ул. Новоселов	IV	0,51
16	ул. Южная	IV	0,434
17	ул. Юбилейная	IV	0,467
18	ул. Мичурина	IV	0,474
19	пер. Северный	IV	0,22
20	пер. Речной	IV	0,16
21	пер. Солнечный	IV	0,165

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Категория автомобильной дороги	Протяженность (м)
22	Автомобильная дорога к водозаборным сооружениям	IV	1,19
23	Автомобильная дорога от угла улицы Строителей до понтонного моста	IV	0,428
24	Автомобильная дорога проезд к МБУДО «Новомичуринская ДШИ»	IV	0,145
25	Автомобильная дорога от ул. Промышленная до базы ЖКХ	IV	0,494

В соответствии с разработанной классификацией количество улиц общегородского значения регулируемого движения составило 25. Из них II категории принадлежит только проспект Энергетиков, все остальные принадлежат улицы IV категории.

3.3 Распределение транспортных потоков по сети дорог

Цель данных мероприятий заключается в реализации подходов к решению транспортных проблем и разработке мероприятий по снижению перегрузки УДС муниципального образования путём изменения параметров действующей транспортной сети, что в свою очередь вызывает перераспределение транспортных потоков по УДС и изменяет параметры дорожного движения.

Для оценки изменения характеристик дорожного движения после изменения параметров транспортной сети используются методы транспортного моделирования, описанные в отчёте второго этапа КСОДД. При этом на распределение транспортных потоков влияют следующие факторы:

- изменение во внешних транспортных связях;
- разрешение или запрет парковки автомобилей в транспортной сети города;
- введение новых элементов сети: радиальных или кольцевых автомагистралей;
- строительство нового жилого района или емкого центра тяготения транспорта;

- временного закрытия или ликвидации какого-либо элемента транспортной системы.

После ввода исходных данных и выполнения последовательности процедур методом моделирования рассчитываются параметры транспортных потоков, выполняется расчет параметров движения между узлами транспортной сети и расчет корреспонденций.

В результате распределения транспортных потоков по сети происходит изменение основных характеристик функционирования транспортной сети: интенсивности, скорости и показателей эффективности функционирования транспортной сети. На рисунках 5 – 8 представлены картограммы расчётной интенсивности движения с классификацией по уровню загрузки в утренний час пик на текущую дату, а также на прогнозные периоды.

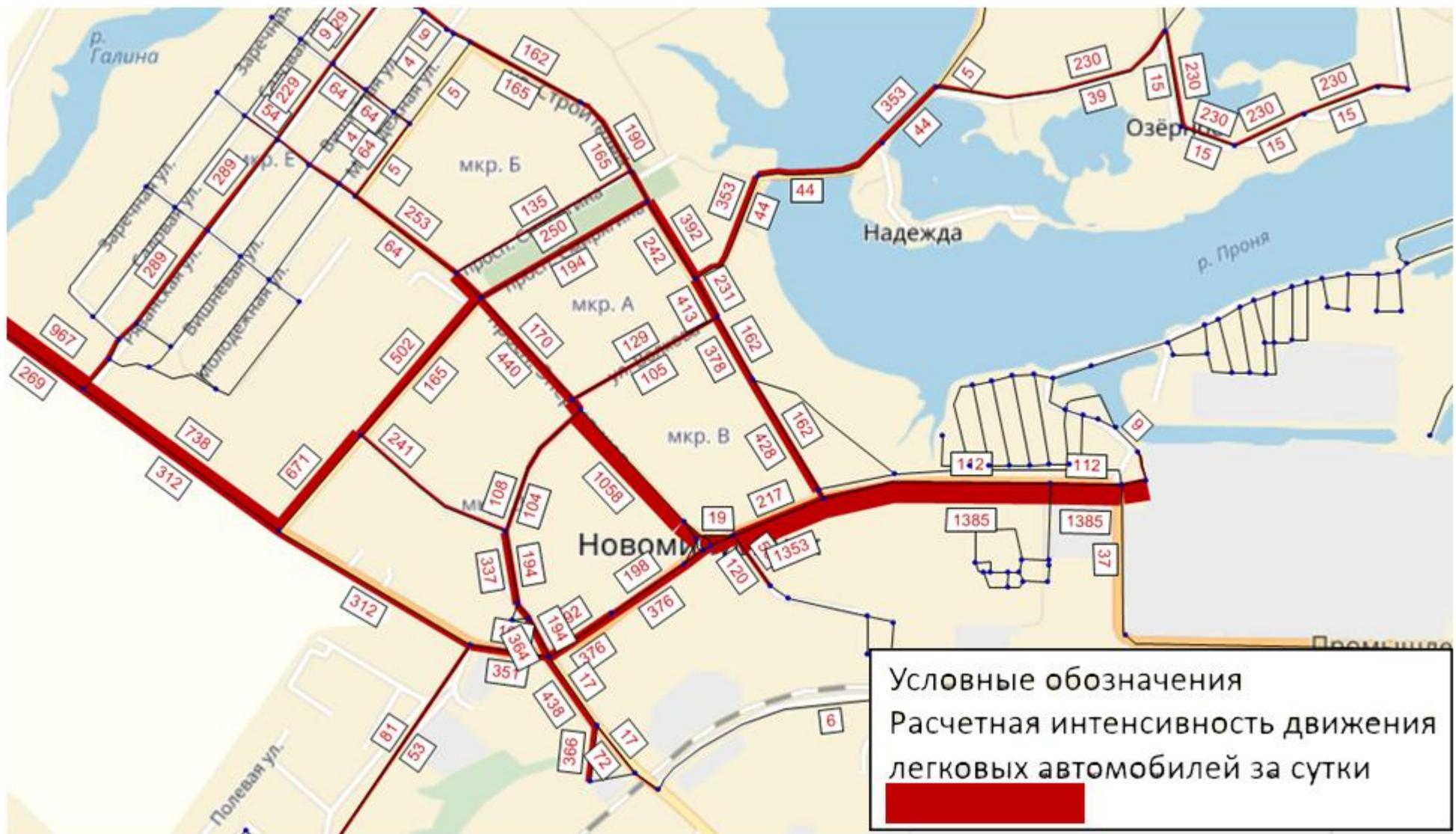


Рисунок 5 – Картограмма расчётной часовой интенсивности движения легковых автомобилей



Рисунок 6 – Картограмма расчтной часовой интенсивности движения, 2022 г.

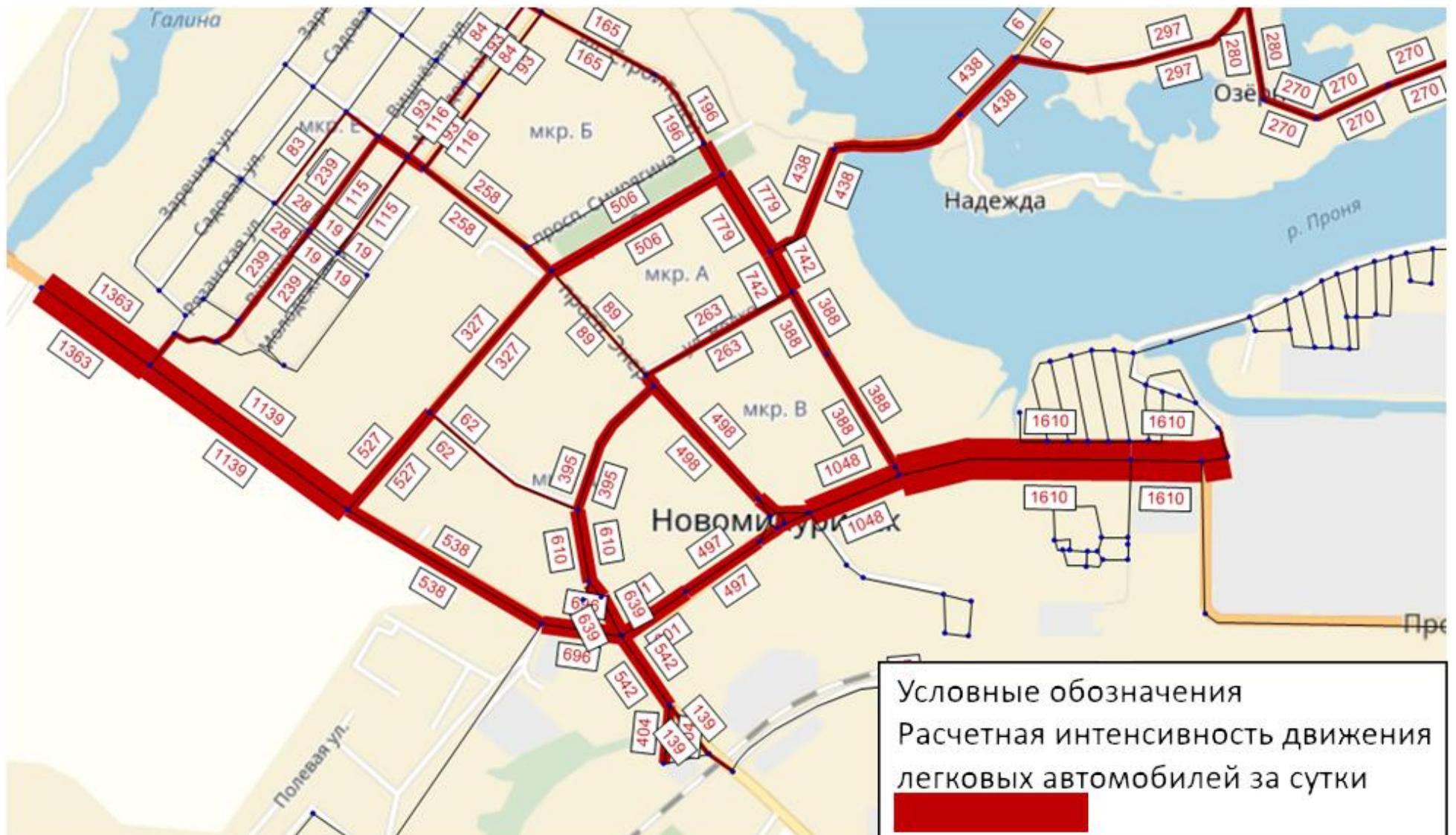


Рисунок 7 – Картограмма расчётной часовой интенсивности движения, 2027 г.



Рисунок 8 – Картограмма расчётной часовой интенсивности движения, 2032 г.

Анализ данных, полученных в результате проведения моделирования, позволяет сделать вывод о том, что имеющаяся пропускная способность улиц и дорог города Новомичуринск далека от исчерпания, а планируемые в расчётные сроки мероприятия по строительству и реконструкции дорожных объектов позволяют избежать проблем с перегрузкой улично-дорожной сети в будущем.

3.4 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее – АСУДД), ее функции и этапы внедрения

Автоматизированные системы управления дорожным движением - это сочетание программно-технических средств и мероприятий, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения, снижение задержек проезда пересечений и, как следствие, улучшение экологической ситуации. Более распространённое название данной системы управления дорожным движением – это «работа светофора в режиме зелёной волны». АСУДД используются для обеспечения эффективного регулирования транспортных потоков в городе с использованием светофорных объектов, что позволяет снизить задержки на отдельных светофорных объектах, так и на всей светофорной сети в целом.

В городе Новомичуринске существует одна главная улица, движение по которой осуществляется в свободном режиме – это проспект Энергетиков. На этой улице на данный момент располагается один работающий светофорных объекта. Улично-дорожная сеть в городе не загружена, систематического возникновения заторовых ситуаций не выявлено. Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что необходимости в проведении данного типа мероприятий в городе Новомичуринске нет.

3.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации

Под мониторингом дорожного движения понимается сбор, обработка и накопление данных о параметрах движения транспортных средств (скорости движения, интенсивности, уровне загрузки, интервалах движения, дислокации и состоянии технических средств организации дорожного движения) на автомобильных дорогах, улицах, отдельных их участках, транспортных узлах, характерных участках улично-дорожной сети городских округов и поселений с целью контроля соответствия транспортно-эксплуатационных характеристик улично-дорожной сети потребностям транспортной системы.

Мониторинг дорожного движения осуществляется на автомобильных дорогах и объектах улично-дорожной сети всех форм собственности с целью получения исходных данных для разработки документации по организации дорожного движения, для оценки соответствия параметров движения транспортных потоков транспортно-эксплуатационным характеристикам автомобильных дорог и УДС, выработки управляющих воздействий по управлению и регулированию дорожного движения, прогнозирования объемов дорожного движения.

Актуальность формирования системы мониторинга организации дорожного движения неразрывно связана с общими тенденциями развития страны на современном этапе. В общем виде, мониторинг можно рассматривать как один из видов управленческой деятельности, представляющей собой сбор информации об управляемых объектах с целью проведения оценки их состояния и прогнозирования дальнейшего развития. Однако, до настоящего времени на федеральном уровне не сформирована единая методология и методические

рекомендации в области организации мониторинга дорожного движения. Для регулирования отношений в указанной сфере, Правительством РФ издан подзаконный нормативный правовой акт - «Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог. Основные положения. ОДН 218.0.006-2002» (Утвержден распоряжением Минтранса РФ от 03.10.2002 № ИС-840-Р), содержащий руководящие указания при выполнении диагностики, оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования и планировании дорожно-ремонтных работ. Правила определяют порядок выполнения работ по диагностике и оценке состояния дорог, раскрывают методологию оценки каждого показателя состояния дороги и формирования банка данных, рассматривают принципы планирования и оценки эффективности дорожно-ремонтных работ по результатам диагностики.

Мониторинг дорожного движения осуществляется на автомобильных дорогах федерального значения, автомобильных дорогах регионального и межмуниципального значения, автомобильных дорогах местного значения, объектах улично-дорожной сети, соответственно федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере дорожного хозяйства, высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, органом местного самоуправления, собственниками частных автомобильных дорог.

Основу любого мониторинга составляет сбор исходной информации. В настоящее время существуют и применяются различные способы и методы сбора информации об интенсивности транспортных потоков. Сбор такой информации проводят с различными целями. Так, информация об интенсивности движения транспортных средств на перегоне является основой для расчета характеристик дорожной одежды при реконструкции УДС, а информация об интенсивности движения транспортных потоков на перекрестке с различных направлений движения является основой создания проектов ОДД, в том числе с использованием различных технических средств регулирования.

Информацию об интенсивности транспортных потоков получают с помощью транспортных детекторов. Транспортный детектор или датчик представляет собой техническое средство, которое регистрирует количество автомобилей, проходящих через сечение дороги. Кроме этого детектор транспорта определяет различные параметры транспортных потоков.

В рамках разработки настоящей КСОДД были проведены натурные обследования по определению интенсивности транспортных потоков. Для выполнения натурного обследования транспортных потоков в результате аналитической работы были определены транспортные ключевые узлы (точки замеров), согласованные с Заказчиком (Администрацией муниципального образования). Результаты натурных обследований подтвердили актуальность выбранных точек замеров. По результатом проведенных исследований, было выявлено, что интенсивность движения на данный момент не достаточно велика, чтобы экономически обосновать рациональность применения систем мониторинга.

В будущем при увеличении транспортных потоков, при возникновении необходимости их применения, можно воспользоваться точками замеров интенсивности выбранных ранее вариантов для установки детекторов. Полученную с транспортных детекторов систематизированную информацию далее можно использовать для прогнозирования времени движения транспортных средств, оптимизации управления транспортным потоком, а также проследить динамику изменения интенсивности транспортных потоков. Таким образом, накопленные данные детектирования служат, по существу, единственным источником обоснованного планирования градостроительных мероприятий по строительству и реконструкции транспортных магистралей.

3.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Правильная организация информирования участников дорожного движения является необходимым условием обеспечения безопасного и эффективного дорожного движения. Более полно и четко представленная информация об условиях и требуемых режимах движения позволяет водителям быстрее принимать решения при выборе маршрута, также позволяет строить оптимальные маршруты движения, что помогает исключить перепробеги и нагрузку на улично-дорожную сеть. Качественная информационная система позволяет также осуществлять быстрый и оптимальный подъезд к местам притяжения.

Совершенствование существующей системы информационного обеспечения позволит легче ориентироваться в городе. Система информационного обеспечения в общем должна удовлетворять потребностям жителей и гостей города. Организационные мероприятия по информационному обеспечению произведены в полном объеме за исключением следующих:

- замена знака указателя направлений к администрации городского поселения;
- размещение навигационных щитов до объектов социального притяжения (стадион, пляж, музыкальная школа).

Данные мероприятия позволяют повысить уровень информационной обеспеченности жителей города и туристов.

3.7 Применение реверсивного движения

В связи с тем, что на некоторых городских магистралях и пригородных дорогах транспортные потоки в различные часы или даже дни недели приобретают определенное направление движения, для пропуска явно преобладающих потоков оказывается целесообразной организация реверсивного (переменного) одностороннего движения. Примером являются магистрали,

ведущие в административные центры городов, по которым в утренний час пик происходит массовое прибытие автомобилей, а по окончании рабочего дня – их выезд.

В городе Новомичуринске не выявлено затруднений в движении автомобильного транспорта. Пропускная способность улиц удовлетворяет транспортному спросу населения. Улично-дорожная сеть в городе не перегружена. Отсутствует маятниковое возрастание интенсивности транспортных потоков из одной части города в другую с неравномерной нагрузкой на стороны магистральной улицы в разные периоды суток. Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что необходимости в проведении данного типа мероприятий в городе Новомичуринске нет.

3.8 Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения

Массовые перевозки пассажиров городским транспортом не производится ввиду экономической необоснованности, помимо этого основные объекты социального притяжения находятся в получасовой пешей доступности. На территории Новомичуринска работает ведомственный транспорт градообразующего предприятия, осуществляющий перевозки утром и вечером.

Эффективность этих перевозок, с одной стороны, зависит от качества их организации транспортными предприятиями, а с другой — от общего уровня организации дорожного движения, так как маршрутный пассажирский транспорт (МПТ), как правило, не имеет изолированных путей сообщения.

Реализация мероприятия по реорганизации или введению новых маршрутов общественного транспорта отсутствует ввиду отсутствия спроса.

На основании данных полученных в первом этапе НИР была выявлена недостаточная оснащенность остановочных пунктов общественного транспорта. В частности необходима организация остановочного павильона на выездной дороге микрорайона Д.

Необходимо обустроить остановочный павильон общественного транспорта в соответствии нормативами, в части:

1.Остановочная площадка и посадочная площадка:

- устройство а/б покрытия 42м^2 (д=13, ш=3, 4 м^2 -под павильон);

2.Площадка ожидания (вне населенного пункта):

- устройство а/б покрытия 13 м^2 ;

3.Заездной "карман":

- устройство а/б покрытия - $165\text{ м}^2 * 2\text{стороны} = 330\text{ м}^2$;

- установка бордюрного камня $90\text{м} * 2$ стороны;

4.Боковая разделительная полоса шириной ширина 0,75м (для дорог I - III категорий);

5.Тротуары и пешеходные дорожки:

- устройство а/б покрытия $\sim 75\text{ м}^2$ (Ш-1.5 м, д-50м);

- установка бордюрного камня $\sim 103\text{м} * 2$ стороны;

6.Пешеходный переход:

- нанесение разметки 24 м^2 ;

- установка 2 знаков 5.19.1 и 2 знаков 5.19.2 всего 4 шт;

7.Автопавильон(1 шт.);

8.Скамьи(2 шт.);

9.Урны для мусора (2шт);

10.Технические средства организации дорожного движения (дорожные знаки (4 знака 5.16), разметка (1.1-40м, 1.11-140м), ограждения);

11.Освещение (при расстоянии до места возможного подключения к распределительным сетям не более 500 м).

При реконструкции, в зависимости от расположения остановочного комплекса, обустройство следует выполнять в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 7.

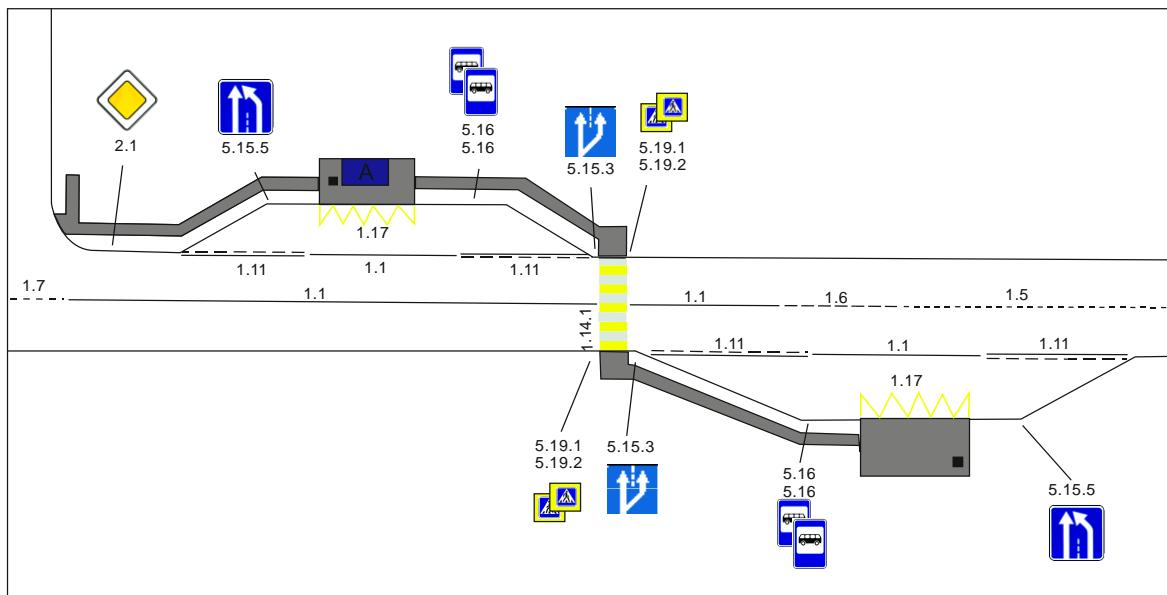


Рисунок 9 – Размещение остановочного объекта - вариант №1

3.9 Организация пропуска транзитных транспортных потоков

Движение транзитного транспорта по территории города не осуществляется. Весь поток транзитного транспорта движется по дорогам 61 ОП РЗ 61К-007 и 61 ОП РЗ 61К-075. Влияние на загрузку дорожной сети Новомичуринска транзитный транспорт не оказывает.

В связи с этим мероприятий по организации движения транзитного транспорта не запланировано.

3.10 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств

На первом этапе данной НИР был проведен анализ, который выявил, что движения грузового транспорта по территории города запрещено.

Для оптимизации движения грузового транспорта необходима установка знака 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено» с табличкой 8.3.1 «Направление действия» на улицах у въезда в город.

Места установки знаков показаны на рисунке 8 и таблица 3.

Проведение данных мероприятий позволит оптимизировать движение грузового транспорта и исключить его заезд в центральную часть города, что улучшит экологическую ситуацию и повысит безопасность дорожного движения в черте города, а также повысит привлекательность города для туристов.

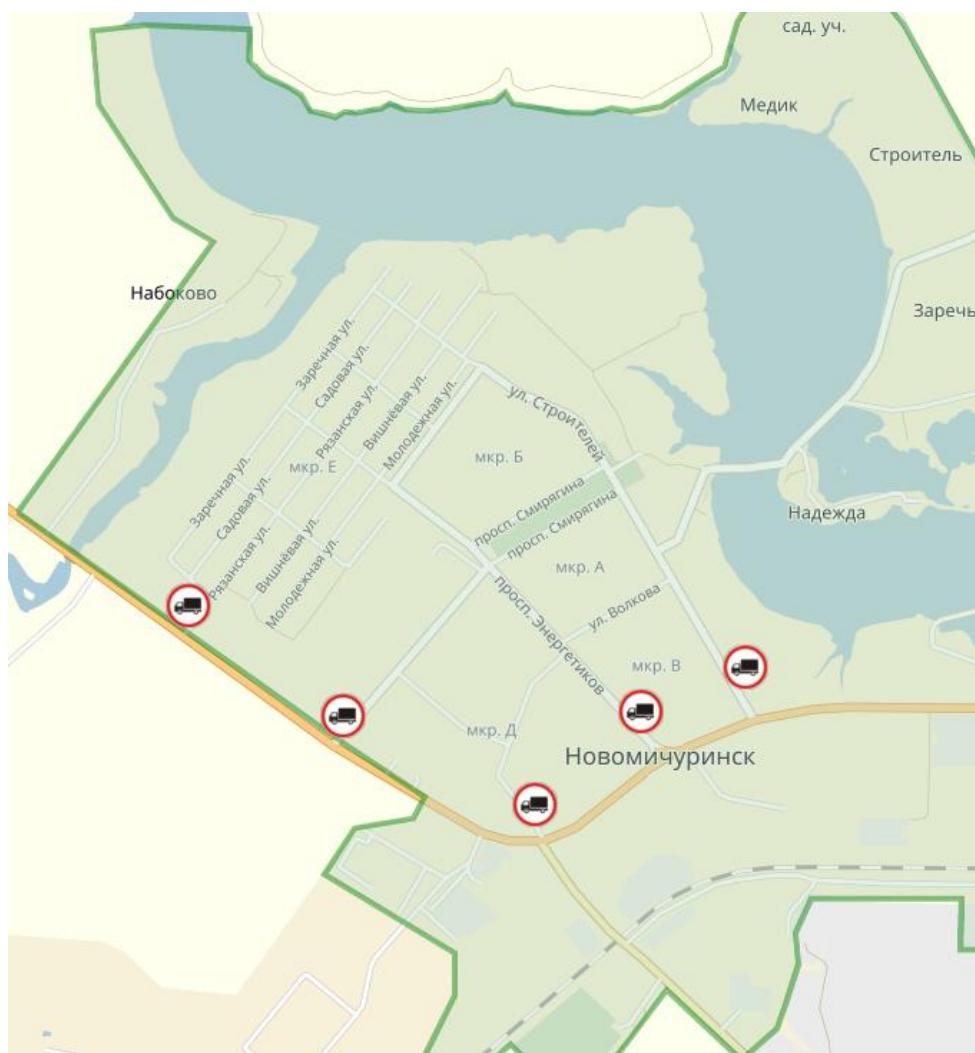


Рисунок 10 – Установка знаков запрещающих движение грузового транспорта

Таблица 3 – Список мест установки знаков запрещающих движение грузового транспорта

№ п/п	Адрес	Мероприятия
1	Пересечение улиц Строителей и Промышленной	Установка дорожного знака 3.4 "Движение грузовых автомобилей запрещено" с двух сторон перекрестка с табличкой 8.3.1 и табличкой 8.3.2.
2	Пересечение пр. Энергетиков и улицы Промышленной	Установка дорожного знака 3.4 "Движение грузовых автомобилей запрещено" с двух сторон перекрестка с табличкой 8.3.1 и табличкой 8.3.2.
3	Пересечение улиц Заводской и Промышленной	Установка дорожного знака 3.4 "Движение грузовых автомобилей запрещено" с двух сторон перекрестка с табличкой 8.3.1 и табличкой 8.3.2.
4	Пересечение улицы Рязанской и дороги 61 ОП РЗ 61К-007	Установка дорожного знака 3.4 "Движение грузовых автомобилей запрещено" с двух сторон перекрестка с табличкой 8.3.1 и табличкой 8.3.2.
5	Пересечение выездной дороги микрорайона «Д» и дороги 61 ОП РЗ 61К-007	Установка дорожного знака 3.4 "Движение грузовых автомобилей запрещено" с двух сторон перекрестка с табличкой 8.3.1 и табличкой 8.3.2.

На территории города отсутствуют предприятия, использующие в своем производстве опасные вещества. Поэтому движение транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных грузов является транзитным и может осуществляться по обьездным дорогам 61 ОП РЗ 61К-007 и 61 ОП РЗ 61К-075.

3.11 Ограничению доступа транспортных средств на определенные территории

Одной из важных мер совершенствования организации дорожного движения в городах является ограничение доступа транспортных средств на определенные территории.

Ограничение доступа транспортных средств используется в различных целях:

- ограничения доступа транспортных средств на режимные (ведомственные) территории, которые устанавливаются руководящими документами ведомственного уровня;
- ограничения доступа транспортных средств в соответствии с положениями Федерального закона от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» в целях обеспечения безопасности объектов транспортной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства;
- временные ограничения (прекращения) доступа транспортных средств на определенные территории, связанные с ремонтными, строительными, восстановительными работами;
- ограничения доступа транспортных средств на определенные территории, связанные с организацией и функционированием пешеходных пространств.

Ограничение на въезд в центр города способствует снижению уровня загрузки прилегающих участков магистральной сети УДС, в первую очередь магистралей радиального направления. Помимо этого, достигается снижение количества выбросов загрязняющих веществ от выхлопных газов в атмосферу и уровня шума.

Проведенный в ходе разработки настоящей КСОДД анализ существующей организации движения транспортных средств и пешеходов показал, что органы местного самоуправления города Новомичуринска используют меры по ограничению доступа транспортных средств. Данные меры носят постоянный характер. К мерам постоянного характера относится запрет на движение по

улицам города грузового транспорта. Данная мера обусловлена целью создания благоприятных условий для местных жителей и туристов при посещении объектов культурного и туристического назначения. Данные меры обусловлены необходимостью обеспечения безопасности дорожного движения во время проведения мероприятий.

Проведенный в ходе разработки настоящей КСОДД анализ параметров дорожного движения на УДС города Новомичуринска не выявил перегрузки улиц и дорог движением, задержек в движении транспортных средств, что позволяет сделать вывод об отсутствии предпосылок к увеличению количества выбросов загрязняющих веществ от выхлопных газов в атмосферу и уровня шума.

На основании изложенного, в рамках данной КСОДД не предлагается дополнительных мероприятий по ограничению доступа транспортных средств на определенные территории.

В ходе реализации КСОДД в последующие годы может возникнуть необходимость использования указанной меры оптимизации организации дорожного движения.

В таких случаях Приказ Минтранса РФ от 17.03.2015 № 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения» предусматривает разработку проектов организации дорожного движения (ПОДД) без предварительной разработки КСОДД.

3.12 Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Превышение скорости (т.е. вождение выше ограничения скорости) и неправильный выбор скорости применительно к конкретным условиям движения (слишком быстрое вождение в условиях, которые относятся к водителю, транспортному средству, дороге и сочетанию участников движения, а не к ограничению скорости) практически повсеместно признаны основными факторами, влияющими как на количество, так и на тяжесть дорожно-

транспортных происшествий. Во многих странах ограничения скорости установлены на уровнях, которые являются слишком высокими по отношению к дорожным условиям, сочетанию участников и интенсивности дорожного движения, особенно там, где много пешеходов и велосипедистов. В этих обстоятельствах невозможно достичь условий безопасного дорожного движения.

Высокие скорости повышают риск попадания в дорожно-транспортное происшествие по целому ряду причин. Велика вероятность того, что водитель может не справиться с управлением транспортным средством, будет не в состоянии предвидеть надвигающуюся опасность, в результате чего другие участники дорожного движения могут неправильно оценить скорость его транспортного средства. Очевидно, что расстояние, на которое перемещается объект в единицу времени, а также расстояние, которое проедет водитель до того, как он отреагирует на небезопасную ситуацию, сложившуюся на дороге перед ним, прямо пропорционально скорости транспортного средства. Кроме того, тормозной путь транспортного средства после того, как водитель отреагирует и затормозит, будет тем больше, чем выше скорость [1].

Поэтому с целью снижения уровня аварийности и повышения безопасности дорожного движения необходимо уделить особое внимание мероприятиям, направленным на снижение скоростного режима в городе.

Особую актуальность данный вопрос имеет в городах Российской Федерации в силу законодательно установленного «нештрафуемого» порога в 20 км/ч. И если на загородных автомобильных дорогах это как правило не приводит к повышению аварийности и тяжести последствий, то движение со скоростью порядка 80 км/ч по городским улицам, характеризующимся порой весьма насыщенным пешеходным движением, является смертельно опасным, ведь вероятность смертельного исхода для пешехода в данном случае составляет порядка 90 % [1].

В настоящее время в городе Новомичуринск ограничение скоростного режима до 40 км/ч введено в местах скопления детей. В связи с этим в зоне школьных и дошкольных учреждений необходимо установка знака 1.23 «Дети» и

средств принудительного снижения скорости. Существующая схема ограничения скоростного режима должна учитывать места скопления людей – рынок, места притяжения людей – спортивные, развлекательные и учебные объекты.

3.13 Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок и иных подобных сооружений)

Формирование единого парковочного пространства позволяет предотвратить процессы образования заторовых ситуаций, исключить несанкционированную хаотичную стоянку транспортных средств, вопреки действию запрещающих знаков, а также повысить уровень безопасности дорожного движения и снизить социальную напряженность населения.

В ходе проведения работ собрана и систематизирована информация о существующем парковочном пространстве в наиболее важных районах. Информация о существующих парковочных мощностях была получена на основании натурных обследований и геоинформационных сервисов в сети интернет.

На первом этапе данного проекта собрана и систематизирована информация о существующем парковочном пространстве в наиболее важных районах. Анализ полученной информации позволил оценить степень удовлетворения спроса на парковочное пространство и порождающую им нагрузку на дорожную сеть.

Анализ полученной информации позволит оценить степень удовлетворения спроса на парковочное пространство и порождающую им нагрузку на дорожную сеть.

В соответствии с нормами СП 42.13330.2011 обеспеченность местами для постоянного хранения легкового индивидуального автотранспорта должна быть 350 машино-мест на 1000 жителей.

Следовательно, необходимое количество мест для постоянного хранения автомобилей составит 5915 машино-мест.

В настоящее время по данным администрации на территории города обустроено парковочное пространство на 9620 м/м, в том числе:

- 4773 м/м в составе гаражных кооперативов;
- 70 м/м вдоль УДС города;
- 350 м/м на территории основных объектов притяжения;
- 720 м/м на территории специализированных охраняемых автостоянок;
- 2915 м/м на дворовых территориях МКД;
- 792 м/м на территории частных домовладений.

В Новомичуринском городском поселении насчитывается 11 гаражных кооператива на 4773 машино-места:

- ГНО Красное Знамя 909 м/м;
- ГНО Луч 675 м/м;
- ГНО Механизатор 129 м/м;
- ГНО Смена 324 м/м;
- ГНО Заря 1007 м/м;
- ГСТ Восход 953 м/м;
- ГНО Мотор 191 м/м;
- ГНО Дружба 116 м/м;
- ГНО Аромат 80 м/м;
- ГНО Пригородный 242 м/м;
- ГНО Импульс 147 м/м.

Парковочные места вдоль улично-дорожной сети, оборудованные в соответствии с действующими нормативами, практически отсутствуют. Можно выделить лишь несколько парковочных зон оборудованных в заездных карманах на 70 машино-мест, данного количества недостаточно при учете существующей нагрузке на УДС города. Данный факт является одной из причин хаотичной парковки вдоль УДС в центральной части города. У объектов притяжения наблюдается аналогичная ситуация и только у части основных объектов организованы отдельные парковочные площадки общей емкостью около 350 м/м,

которые не позволяют удовлетворить существующие потребности жителей городского поселения.

Отсутствие организованного парковочного пространства вынуждает граждан устраивать бесконтрольную хаотичную парковку транспортных средств, при этом пропускная способность большинства улиц, проходящих в местах тяготения, уменьшается до 50%. Кроме того, бесконтрольные парковки снижают безопасность дорожного движения, причиняют вред элементам организации дорожной сети и прилегающим территориям.

Парковки, организованные не в соответствии с требованиями ГОСТ и СНиП порождают дополнительную нагрузку на дорожную сеть и приводят к возникновению заторов.

Поэтому оптимизация парковочного пространства позволит не только более полно удовлетворить спрос граждан, но и улучшить дорожно-транспортную ситуацию.

Качественное решение данной задачи возможно только при системном подходе: управление парковками должно осуществляться во взаимосвязи с организацией дорожной сети и маршрутов транспортных перевозок, с учетом результатов транспортного планирования, а также созданием привлекательной среды и повышением качества предоставления услуг пассажирским общественным транспортом.

На территории городского поселения функционирует 5 специализированных охраняемых автостоянок (рисунок 11) на 720 м/м.



Рисунок 11 – Специализированные охраняемые автостоянки на территории Новомичуринского городского поселения

Данные автомобильные специализированные автостоянки пользуются спросом у жителей города, что подтверждается их 80 % заполнением. Это связано

в первую очередь с тем, что в настоящее время на дворовых территориях отсутствуют оборудованные парковочные машино-места, и большинство жителей организовали хаотичную стоянку транспортных средств на газонах и зеленой зоне дворовых территорий.

По результатам натурных обследований выявлено 2915 машино-мест в дворовых территориях многоквартирных жилых домов Новомичуринского городского поселения (рисунок 10). 85 % данного парковочного пространства неорганизованно должным образом и носит хаотичный характер. Требуется приведение к нормативному состоянию каждого машино-места размещенного на дворовых территориях с использованием георешетки для парковки – это одно из наиболее современных и практических решений для создания удобного проезда или автомобильной стоянки.

Основными местами притяжения, нуждающимися в организации парковочного пространства являются

С целью оптимизации транспортной доступности объектов массового притяжения населения и создания удобных условий проведения досуга проектом комплексного развития предлагается создание дополнительных 305 парковочных мест. В зоне не застроенного земельного фонда вблизи рынка организовать парковочное пространство на 30 или более машино-мест (рисунок 12 поз. 1), в зависимости от планировочных мероприятий.

Для развития туристического направления, улучшения рекреационного пространства и организации культурно-массовых спортивных мероприятий существует необходимость в создании парковочного пространства рядом с стадионом (рисунок 12 поз. 2). В результате проведенных изысканий выявлено, что необходимым и достаточным количеством машино-мест для данной парковки является 275.

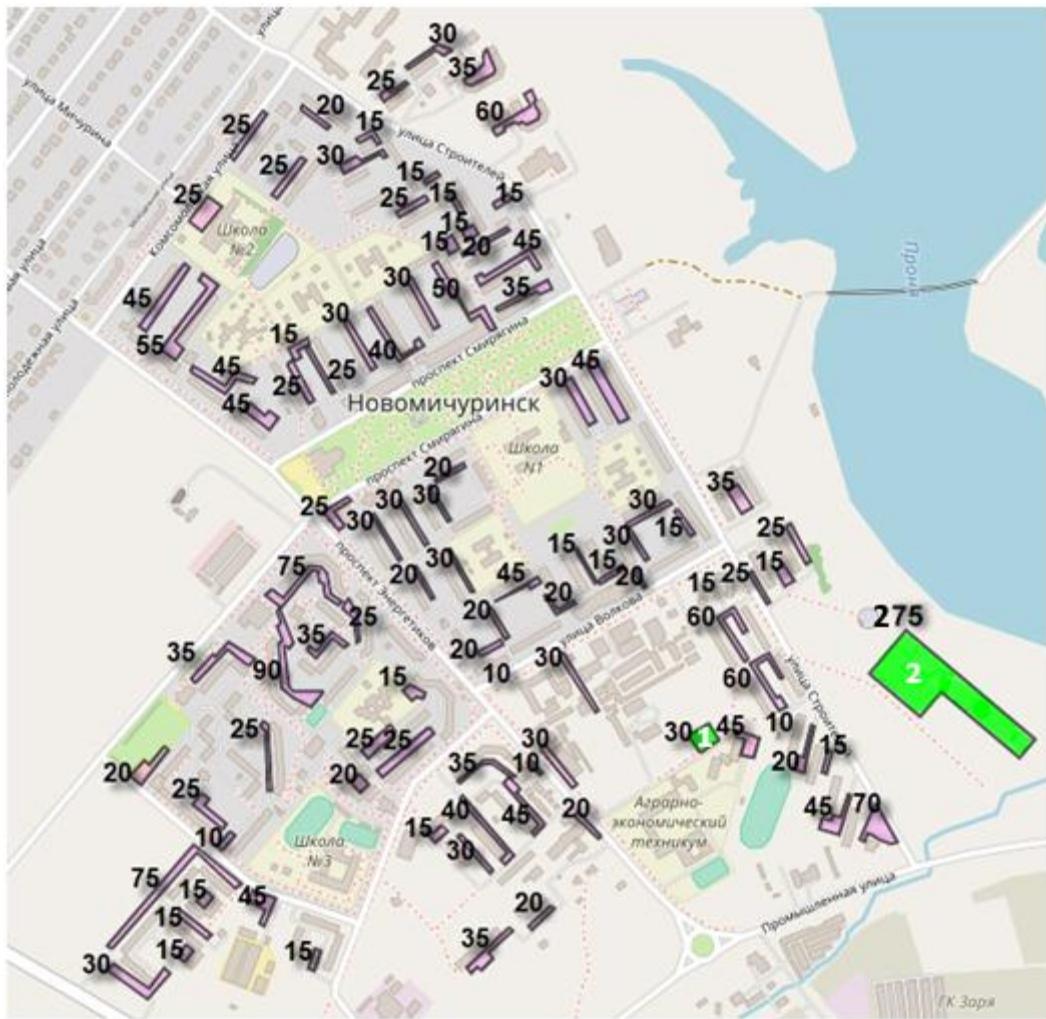


Рисунок 12 – Парковочные машино-места на дворовых территориях МКД

Они изготавливаются из прочного полимерного экологичного материала.

Георешетки применяются для создания покрытия автостоянок, газонов, тротуаров или в целях укрепления нестабильного грунта.

Георешетка представляет собой сетку с множеством ячеек, которые можно заполнить необходимым материалом.

В зависимости от вида решетки и ее предназначения ячейки могут быть разными по ширине и высоте. Сетка изготовлена из полимерного армирующего материала, который обладает высокой прочностью и упругостью.

Прочность всего изделия достигается за счет того, что в нем используются полимерные ленты, скрепленные в шахматном порядке.

Устойчивый к механическому воздействию материал и ячеистая структура дают возможность распределить нагрузку по поверхности проезжей части.

Георешетка из полимерного материала значительно повышает плотность покрытия автомобильной стоянки. Разные виды решетки имеют определенный запас прочности. Выбирая тип решетки, нужно учитывать особенности эксплуатации будущей парковки.

Георешетка повысит устойчивость покрытия автостоянки и к специфическим продуктам (машинному маслу и различным нефтепродуктам).

Принцип действия георешетки основан на том, что материал покрытия автостоянки, помещенный в ячейки, фиксируется и ограничен в перемещении, а нижние его слои более защищены (что будет полезно при создании экопарковки).

Нагрузка за счет «скелета» из георешетки распределяется более равномерно.

При этом сетчатая структура решетки обладает способностью пропускать воду, которая затем впитывается в грунт, что помогает избежать образования переувлажненных участков и луж.

Тип георешетки должен выбираться в зависимости от местоположения и предполагаемой нагруженности будущей парковки:

- для частного использования около дома (для одной или двух машин) лучше применять газонную георешетку;
- при больших нагрузках и грунтовой основе используется объемная георешетка;
- бетонные парковки с большими нагрузками предполагают применение плоских геосеток.

Учитывая направленность хаотичной парковки на дворовых территориях Новомичуринского городского поселения в сторону использования зеленых зон и газонов. Применение георешетки для создания газонной парковки является наиболее актуальным.

Данные парковки будут гармонично сочетаться с остальным ландшафтом.

В Новомичуринском городском поселении большая часть города занята частной жилой застройкой малоэтажного типа. На придомовой территории расположено по 2-3 машино-места, выявлено что общее количество парковочных машино мест на территории частных домовладений составляет 792 м/м.

Выявлена высокая обеспеченность местами для стоянки и остановки транспортных средств. Дефицит парковочного пространства практически отсутствует, что связано с наличием значительного количества необустроенных парковочных мест вдоль улично-дорожной сети и на внутри дворовых территориях.

В настоящий момент ввиду наличия достаточного количества свободных земельных участков, население города самостоятельно устраивает парковки в удобном для них месте.

Самостоятельное устройство парковок может повлечь за собой затруднение выезда с дворовой территории, нарушение правил парковки, нерегламентированное использование участков может стать причиной нарушения границ линий отвода различных видов коммуникаций (газопроводы, водопроводы, линии электропередач и т.д.), автомобили, припаркованные на самостоятельно устроенных парковках, могут мешать движению пешеходов и велосипедистов. Парковка на газонах влечет за собой распространение грязи по улично-дорожной сети города, что негативно складывается на здоровье жителей, также необустроенные парковки могут располагаться вблизи детских площадок, что негативно сказывается на безопасности детей, так и самих автомобилей.

В целом по результатам анализа парковочного пространства на территории Новомичуринского городского поселения, можно сделать вывод о том, что в целом дефицит парковочных мест, оборудованных в соответствии с действующими нормативами, отмечается у объектов притяжения (здравоохранения, образования, культуры, спорта, магазинов и промышленных объектов) и вдоль улично-дорожной сети. В зоне жилой застройки требуется преобразование существующей хаотичной парковки в организованную «зеленую»

экопарковку и приведения существующего парковочного пространства к нормативному состоянию.

Задача эффективной организации парковочного пространства в настоящее время имеет высокую актуальность. Усредненные статистические данные показывают, что обеспеченность местами для парковки по месту проживания жителей в городах России не превышает 40%. В местах тяготения статистика еще хуже: 25% от необходимого количества.

Также по результатам исследований выявлен дефицит парковочного пространства вблизи крупных промышленных предприятий, данную проблему возможно решить за счет собственных финансовых средств предприятий, так и посредством привлечения инвестиций.

При организации парковочного пространства следует учитывать следующие факторы:

- для сокращения заторов на дорогах и повышения качества городского пространства чрезвычайно важно сокращать уровень ежедневного автомобилепользования;
- в текущей ситуации недопустимо увеличивать предложение бесплатных парковочных мест, так как это приведёт к ускорению роста автомобилизации и не приведёт к сокращению автомобилепользования;
- для приведения спроса и предложения к точке равновесия необходимо планомерно сократить спрос;
- единственный и главный способ воздействия на спрос – это регулирование стоимости парковочных лотов;
- платная парковка не будет пользоваться спросом (в том числе многоуровневые паркинги), пока не отточены механизмы контроля за нарушением правил парковки;
- невозможно навести порядок с парковкой по всему городу сразу, поэтому целесообразно начать с pilotного проекта платной парковки в местах с наибольшим спросом (исторический центр города).

В результате исследования парковочного пространства Новомичуринского городского поселения и анализа исходных данных были выявлены следующие недостатки:

- недостаток парковок у мест проживания, мест приложения труда и отдыха;
- хаотичная парковка индивидуальных автомобилей как в центре города, так и в спальных районах;
- слабый контроль существующего парковочного пространства;
- большое количество индивидуальных транспортных средств, находящихся в неисправном состоянии и занимающих парковочное машино-место длительные периоды.

Предлагаемые пути решения выявленных проблем:

- увеличение числа парковочных мест во дворах;
- создание новых платных парковочных мест;
- усиление борьбы с незаконной парковкой на газонах и тротуарах во дворах;
- установка пешеходных столбиков для защиты дворовых тротуаров от парковки;
- наведение контроля за нарушениями дворовой парковки:
 - а) задействование различных органов власти для тотального пресечения нарушений правил парковки на тротуарах и газонах во дворах;
 - б) борьба с самозахватами парковочных мест во дворах;
 - в) борьба с автохламом;
- формирование сети платных стоянок в шаговой доступности от мест проживания жителей и от зон притяжения трудовых корреспонденций;
- проведение инвентаризации платных стоянок, расположенных в шаговой доступности от мест проживания;
- размещение на официальном сайте администрации и в социальных сетях информации о существующих платных стоянках с указанием расположения, числа мест, контактов и цен;

- увеличение числа стоянок либо путём создания платных муниципальных, либо стимулированием бизнеса к созданию таких стоянок;

- изменения градостроительных требований к застройщикам (ведение нормативов на количество парковочных мест при строительстве многоквартирных домов и торгово-офисных центров).

Ниже перечислены предлагаемые пути решения проблем в парковочной системе городского округа Коломна.

Инвентаризация парковочной сети и приведение её к текущим реалиям:

- создание парковочной карты (обозначение мест запрета парковок на УДС);
- установка запретов парковки перед/после перекрёстков для увеличения пропускной способности перекрёстков;

- избавление от лишних запретов парковки, а также от самозахватов УДС;
- использование жёлтой разметки для обозначения наиболее важных мест запрета стоянки и остановки;

- минимизация парковок на магистральных улицах;
- нанесение разметки для параллельной парковки.

Развитие системы общественного транспорта:

- создание привлекательной среды городских пассажироперевозок (создание перспективной альтернативы передвижениям на индивидуальном транспорте);

Формирование сети платных стоянок в шаговой доступности от мест проживания жителей и от зон притяжения трудовых корреспонденций:

- создание дополнительных внеуличных платных паркингов в центре города на малоиспользуемых территориях;
- организация платных парковочных пространств шаговой доступности в спальных микрорайонах.

Введение участков платной парковки в центре:

- выбрать улицу для pilotной зоны платной парковки;
- подумать над способом оплаты и сбора средств;
- определить наиболее оптимальный тариф одного часа.

Усиление контроля за нарушением правил парковки:

- выделить опорную улично-дорожную сеть, где остановка будет запрещена;
- закупка новых устройств типа «Паркон» и интенсификация их использования;
- оптимизация процесса эвакуации;
- использование блокираторов (там, где предыдущие два варианта применить невозможно);
- искоренение любой парковки на тротуаре, остановках ОТ и перед пешеходными переходами посредством частых рейдов ГИБДД.

3.14 Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

Введение одностороннего движения обеспечивает повышение скорости транспортных потоков и увеличение пропускной способности улиц. При организации одностороннего движения появляются возможности более рационального использования полос проезжей части и осуществления выравнивания состава потоков на каждой из них, улучшения условий координации светофорного регулирования между пересечениями, облегчения условий перехода пешеходами проезжей части в результате четкого координированного регулирования и упрощения их ориентировки, повышения безопасности движения в темное время вследствие ликвидации ослепления водителей светом фар встречных транспортных средств.

Данный тип мероприятий предназначен для повышения безопасности движения и разгрузке дорог. Мероприятия по организации одностороннего движения обычно применяют в городах, с развитой улично-дорожной сетью, на узких улицах, пропускная способность которых не удовлетворяет транспортному спросу населения и города в целом.

В городе Новомичуринске не выявлено затруднений в движении автомобильного транспорта. Пропускная способность улиц удовлетворяет

транспортному спросу населения. Улично-дорожная сеть в городе не загружена, систематического возникновения заторовых ситуаций не выявлено. Безопасность дорожного движения находится на достаточном уровне.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что необходимость в проведении мероприятий по организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или участках в городе Новомичуринске отсутствует.

На рисунке 13 красным отмечены улицы и дороги с односторонним движением. Одностороннее движение в городе Новомичуринск организована на дорогах проспекта Смирягина. Также одностороннее движение организовано на переправе через реку Проня по понтонному мосту.

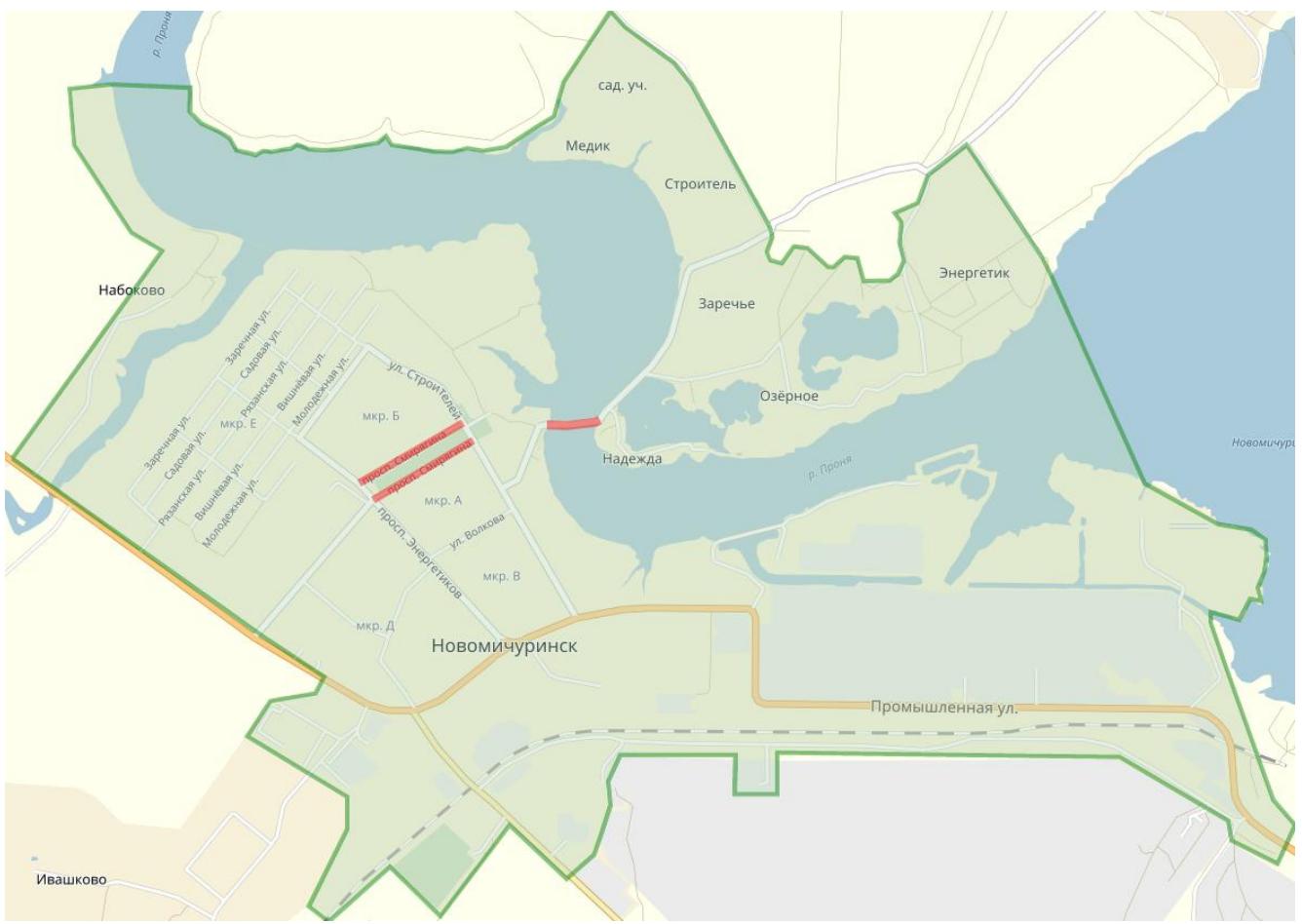


Рисунок 13 – Картограмма улиц с односторонним движением

3.15 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования

Светофоры применяются на перекрестках в случае одновременного пропуска ТС во всех разрешенных направлениях с данного подхода к перекрестку и на регулируемых пешеходных переходах, расположенных между перекрестками.

Интенсивность транспортных потоков на пересечениях улицы Новомичуринска не требует введения светофорного регулирования. На текущий период в городе действует только один светофор на пересечении проспекта Смирягина и проспекта Энергетиков.

3.16 Режим работы светофорного регулирования

Светофорное регулирование выполняет ряд основных функций в организации дорожного движения:

- повышение безопасности;
- повышение пропускной способности отдельных направлений движения;
- перераспределение транспортных потоков.

Для обеспечения качественного светофорного регулирования необходимо разработать схему движения на пересечении, а также режим работы светофорного объекта.

Для светофорных объектов, вводимых в эксплуатацию и для проектируемых светофорных объектов также необходимо разработать схему и режим работы. Расчёт режима работы светофорных объектов выполняется в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012 [3].

Режим работы светофорного объекта на пересечении проспекта Смирягина и проспекта Энергетиков

3.17 Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями

Каждый год во всем мире в ДТП погибает около 1,2 млн человек (3 300 человек в день). От 20 до 50 млн получают не смертельные травмы. Поэтому в настоящее время организация безопасности дорожного движения является приоритетной задачей. Мероприятия по устранению помех движения и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями позволяют повысить безопасность дорожного движения на улично-дорожной сети города Новомичуринска. К данному типу мероприятий можно отнести обеспечение видимости на подъездах к пересечениям, замена нерегулируемых пересечений на саморегулируемые кольцевые пересечения, организация переходно-скоростных полос и так далее.

С целью повышения безопасности дорожного движения предлагается реализации следующих мероприятий по устранению помех движению и факторов опасности [4]:

- установка светофоров Т 7 над нерегулируемыми пешеходными переходами;
- установка искусственных неровностей по улице Строителей, проспект Смирягина, проспект Энергетиков.

Схема мест установки искусственных неровностей представлена на рисунке 14.

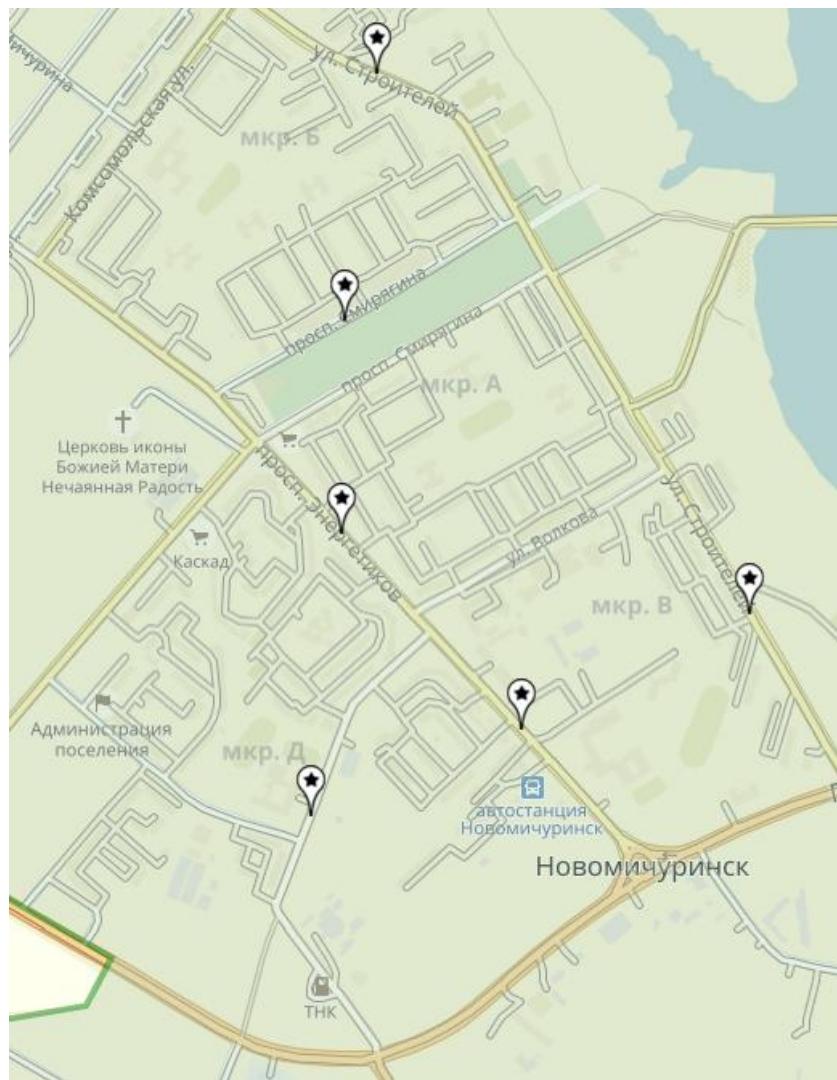


Рисунок 14 – Схема мест установки искусственных неровностей

Установку искусственных неровностей следует осуществлять согласно правил представленных в ГОСТ Р 52605-2006. «Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения». [7]

ИН устраивают на дорогах с асфальтобетонными и цементобетонными покрытиями на участках с искусственным освещением.

ИН устраивают за 10-15 м до наземных нерегулируемых пешеходных переходов у детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений. ИН допускается устраивать на основе анализа причин аварийности на конкретных участках дорог с учетом состава и интенсивности движения и дорожных условий:

- в начале опасного участка перед детскими и юношескими учреждениями, детскими площадками, местами массового отдыха, стадионами, вокзалами, магазинами и другими объектами массовой концентрации пешеходов, на транспортно-пешеходных и пешеходно-транспортных магистральных улицах районного значения, на дорогах и улицах местного значения, на парковых дорогах и проездах [1];

- перед опасными участками дорог, на которых введено ограничение скорости движения до 40 км/ч и менее, установленное знаками 3.24 "Ограничение максимальной скорости", 5.3.1 "Зона с ограничением максимальной скорости", 5.21 "Жилая зона";

- перед нерегулируемыми перекрестками с необеспеченной видимостью транспортных средств, приближающихся по пересекаемой дороге, на расстоянии от 30 до 50 м до знака 2.5 "Движение без остановки запрещено";

- по всей зоне действия знака 1.23 "Дети" через 50 м друг от друга.

Не допускается устраивать ИН в следующих случаях:

- на дорогах федерального значения;

- на дорогах регионального значения с числом полос движения 4 и более (кроме участков, проходящих по территории городов и населенных пунктов с числом жителей более 1000 человек);

- на остановочных площадках общественного транспорта или соседних с ними полосах движения и отгонах уширений проезжей части;

- на мостах, путепроводах, эстакадах, в транспортных тоннелях и проездах под мостами;

- на расстоянии менее 100 м от железнодорожных переездов;

- на магистральных дорогах скоростного движения в городах и магистральных улицах общегородского значения непрерывного движения [8];

- на подъездах к больницам, станциям скорой медицинской помощи, пожарным станциям, автобусным и троллейбусным паркам, гаражам и площадкам для стоянки автомобилей аварийных служб и другим объектам сосредоточения специальных транспортных средств;

- над смотровыми колодцами подземных коммуникаций.

Допускается совмещение ИН монолитной конструкции трапециевидного профиля с наземными нерегулируемыми пешеходными переходами вблизи детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений, детских площадок на улицах местного значения в жилых кварталах городов с обеспечением прохода пешеходов по центральной горизонтальной площадке ИН шириной не менее 4 м.

Уменьшение высоты монолитной искусственной неровности до нуля к лотку, расположенному вдоль бордюрного камня (см. рисунки 15а, в), принимают с уклоном 1:6 на приподнятых пешеходных переходах и 1:4 - в остальных случаях.

Допускается обеспечивать отвод воды у монолитной ИН без уменьшения ее высоты (см. рисунки 15б, г) при наличии дождеприемных колодцев, сооружаемых у ИН с каждой стороны улицы (при продольном уклоне лотка менее 5%) или с одной (верховой) стороны улицы (при продольном уклоне лотка 3% и более).

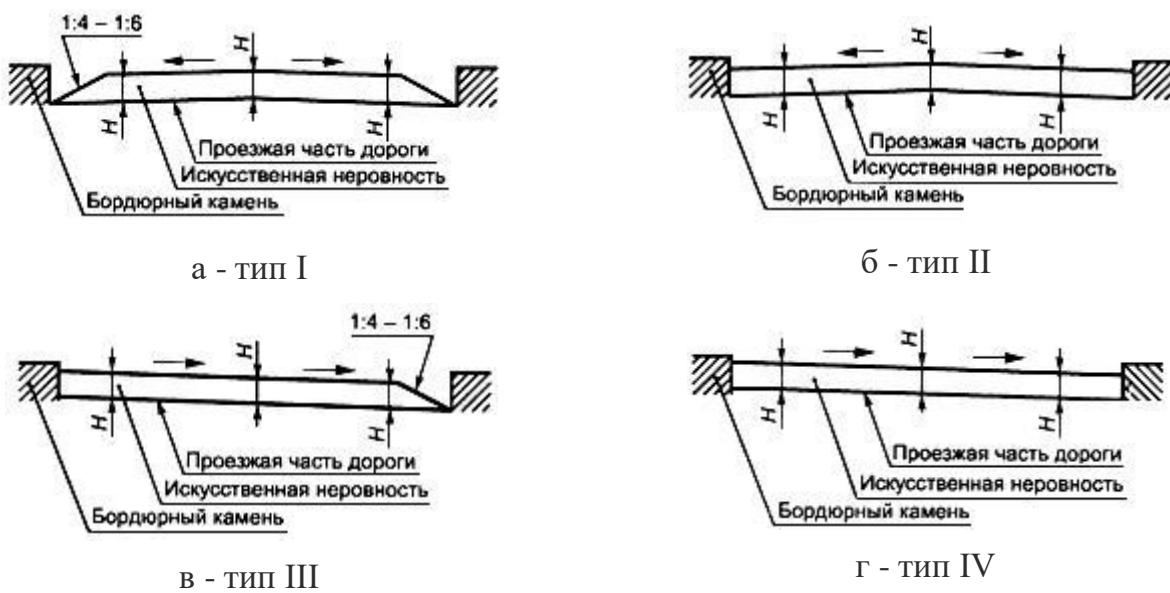


Рисунок 15 -- Продольные профили ИН

ИН устраивают на участках дорог с обеспечением нормативным расстоянием видимости поверхности дороги в соответствии с [ГОСТ Р 52399](#) с максимальным приближением к имеющимся мачтам искусственного освещения, а в необходимых случаях и с установкой около ИН новых опор наружного

освещения. Уровень освещенности проезжей части на таких участках должен быть не менее 10 лк.

Протяженность участка дороги с принудительным ограничением максимально допустимой скорости движения не должна превышать значений, указанных в таблице 4, а общее число ИН на таком участке дороги не должно быть более пяти.

Таблица 4 – Значение протяженности участков ограничения максимально допустимой скорости движения

Максимально допустимая скорость движения, км/ч	Расстояние между осями ИН, м
20	От 35 до 60 включ.
30	От 60 до 80 включ.
40	От 80 до 125 включ.

3.18 Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования

Пешеходное движение является самым важным видом передвижения в городской среде. Большая часть путешествий или поездок начинается с ходьбы пешком: до/от остановки общественного транспорта или автостоянки. Следовательно, пешеходная инфраструктура предъявляет высокие требования к надлежащей интеграции видов транспорта. Качество пешеходной инфраструктуры и, соответственно, восприятие пешей ходьбы как вида транспорта в обществе сильно связано с качественными критериями - безопасностью, доступностью, загрязнением воздуха, шумом или уличным проектированием.

В качестве основных мероприятий по созданию привлекательной среды и повышению безопасности пешеходных перемещений можно выделить следующие:

- устройство тротуаров и пешеходных дорожек;
- повышение удобства пешеходного движения путем приведения в нормативное состояние существующих тротуаров и пешеходных дорожек, а также других объектов транспортной инфраструктуры;
- устройство пешеходных переходов;
- обустройство пешеходных переходов ограждениями перильного типа, искусственными неровностями, светофорами типа Т.7 и др. вблизи учебных заведений, а так же в местах высокой интенсивности пешеходных потоков;
- повышение видимости переходов посредством оборудования пешеходных переходов современными техническими средствами ОДД;
- формирование пешеходных и жилых зон на территории городского поселения.
- обустройство пешеходной зоны техническими средствами для обеспечения доступности территории для маломобильных групп населения

При анализе организации пешеходного движения была выявлена высокая доля тротуаров и пешеходных дорожек, не соответствующих нормативным требованиям, а также отсутствие сети пешеходного движения.

С учетом предлагаемых мероприятий необходимо осуществить реконструкцию пешеходных дорожек совмещенных с велосипедными дорожками на улицах (таблица 5).

Таблица 5 – Мероприятия по реконструкции пешеходных дорожек и тротуаров существующей сети пешеходного движения

№ п/п	Пешеходные дорожки	
	Наименование	Мероприятия
1	ул. Волкова	1. Реконструкция пешеходной дорожки с организацией совмещенной велополосы.
2	ул. Строителей	
3	дорога от Энергетиков	2. Устройство бортового камня.

	до Промышленной	3. Организация дорожной разметки, разделяющей полосы велосипедного и пешеходного движения. 4. Устройство искусственного освещения.	
4	ул. Промышленная		
5	дорога от Строителей до понтонного моста	Тротуары	
	Наименование	Мероприятия	
6	пр. Энергетиков	1. Реконструкция тротуара с организацией совмещенной велополосы.	
7	пр. Смирягина	2. Устройство бортового камня.	
8	выездная дорога микрорайона «Д»	3. Устройство пешеходного удерживающего ограждения.	
9	ул. Рязанская	4. Организация дорожной разметки, разделяющей полосы велосипедного и пешеходного движения.	
10	ул. Мичурина	5. Устройство искусственного освещения.	
11	ул. Молодежная		
12	ул. Новоселов		

Помимо того, для создания замкнутой сети пешеходного движения необходимо строительство пешеходных дорожек на придворовых территориях: микрорайоны А, Б, В, Д. Ввиду необходимости развития туризма рекомендуется организовать доступ к водным объектам посредством устройства пешеходных дорожек: дорога проходящая по территории СТ «Дружба», Набережная.

Для приведения параметров тротуаров в нормативное состояние необходима их реконструкция на улицах: Комсомольская, проспект Смирягина, Волкова, дорога от пр. Энергетиков до ул. Промышленной, пр. Энергетиков, Строителей, выездная дорога микрорайона «Д», дорога от 25 «Д» до выездной дороги микрорайона «Д», Промышленная. Варианты реализации представлены на рисунке 16-18.

Общая протяженность построенных тротуаров и пешеходных дорожек составит **34,831 км**, реконструированных – **16,031 км**.

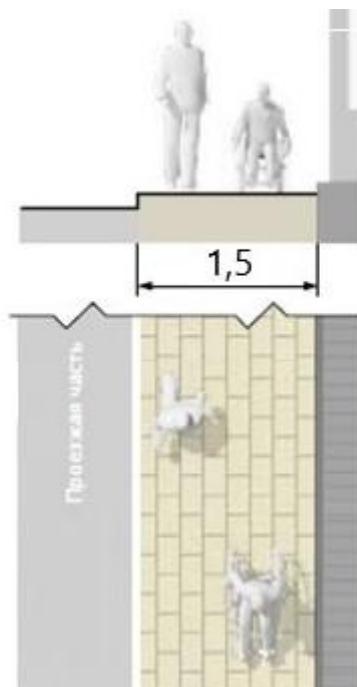


Рисунок 16 – Варианты реализации движения пешеходов с учетом доступности обеспечения доступности маломобильных групп населения

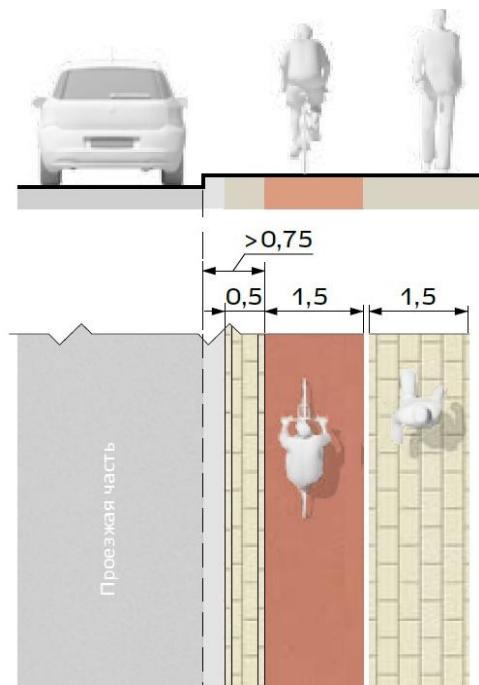


Рисунок 17 - Варианты реализации движения пешеходов с учетом совмещения велодорожки и пешеходной дорожки вдоль проезжей части

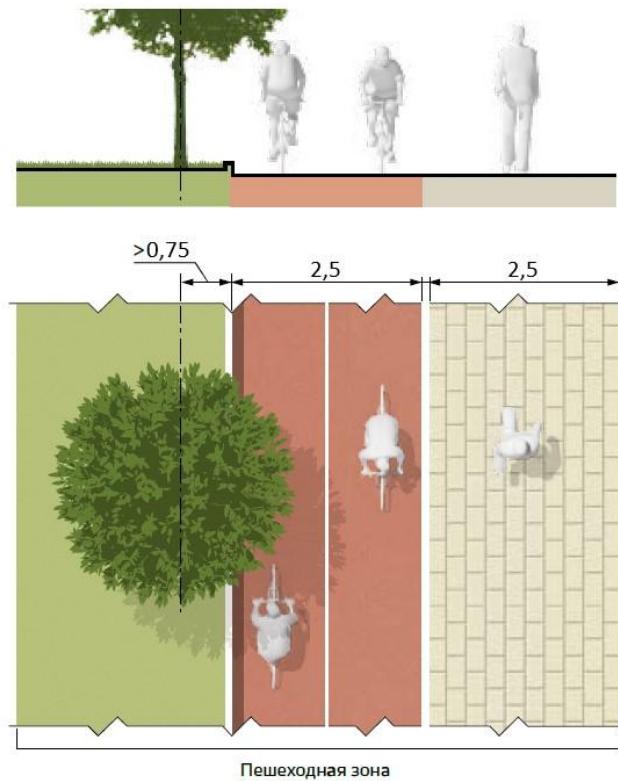
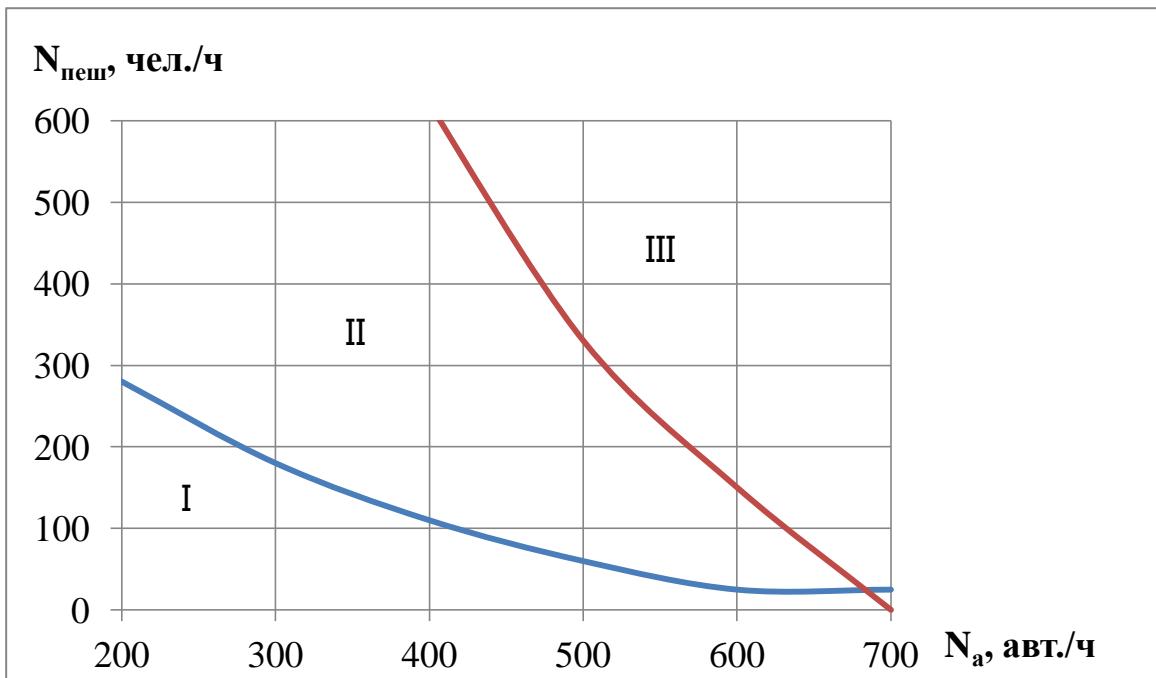


Рисунок 18 - Варианты реализации движения пешеходов с учетом совмещения велодорожки и пешеходной дорожки вдоль парковой зоны

При планировании обустройства пешеходных переходов необходимо руководствоваться условиями их применения (рисунок 19). Однако руководствуясь проведенными натурными исследованиями, согласно выявленной интенсивность автомобильного и пешеходного движения, стоит сделать вывод, что все имеющиеся пешеходные переходы относятся к II виду.



I - нерегулируемые наземные переходы; II - регулируемые наземные переходы; III - внеуличные переходы (надземные и подземные)

Рисунок 19 – Диаграмма условия применения пешеходных переходов различных видов

Необходимо организовать пешеходные переходы вблизи мест дошкольных и школьных образовательных учреждений оснащенных светофорами Т7.

Устройство пешеходных переходов необходимо на следующих улицах и пересечениях:

- ул. Промышленная строение 18;
- ул. Промышленная (около Новомичуринского Многоотраслевого Техникума);
- ул. Промышленная (около Облгазсервис);
- ул. Комсомольская 12 (напротив магазина «Горячий хлеб № 1»)
- ул. Волкова 3 (напротив кафе «Родничок»)

Устройство пешеходных переходов оснащенных светофорами Т.7 необходимо на следующих улицах и пересечениях:

- ул. Комсомольская 6 (напротив школы №2)
- ул. Строителей 14 (напротив Бассейна)

- ул. Строителей 18 (напротив ДК Энергетик)
- пр. Смирягина 18 (напротив школы №1)
- пр. Энергетиков 28 (напротив Многоотраслевого техникума)
- дорого от Энергетиков до Промышленной 23 Д (напротив школы №3)
- дорога от 25 Д до выездной дороги микрорайона «Д» (напротив школы №3)

На рисунке 20, 21 показана организация пешеходного движения. Состав сети пешеходного движения Новомичуринска указан в таблице 6.



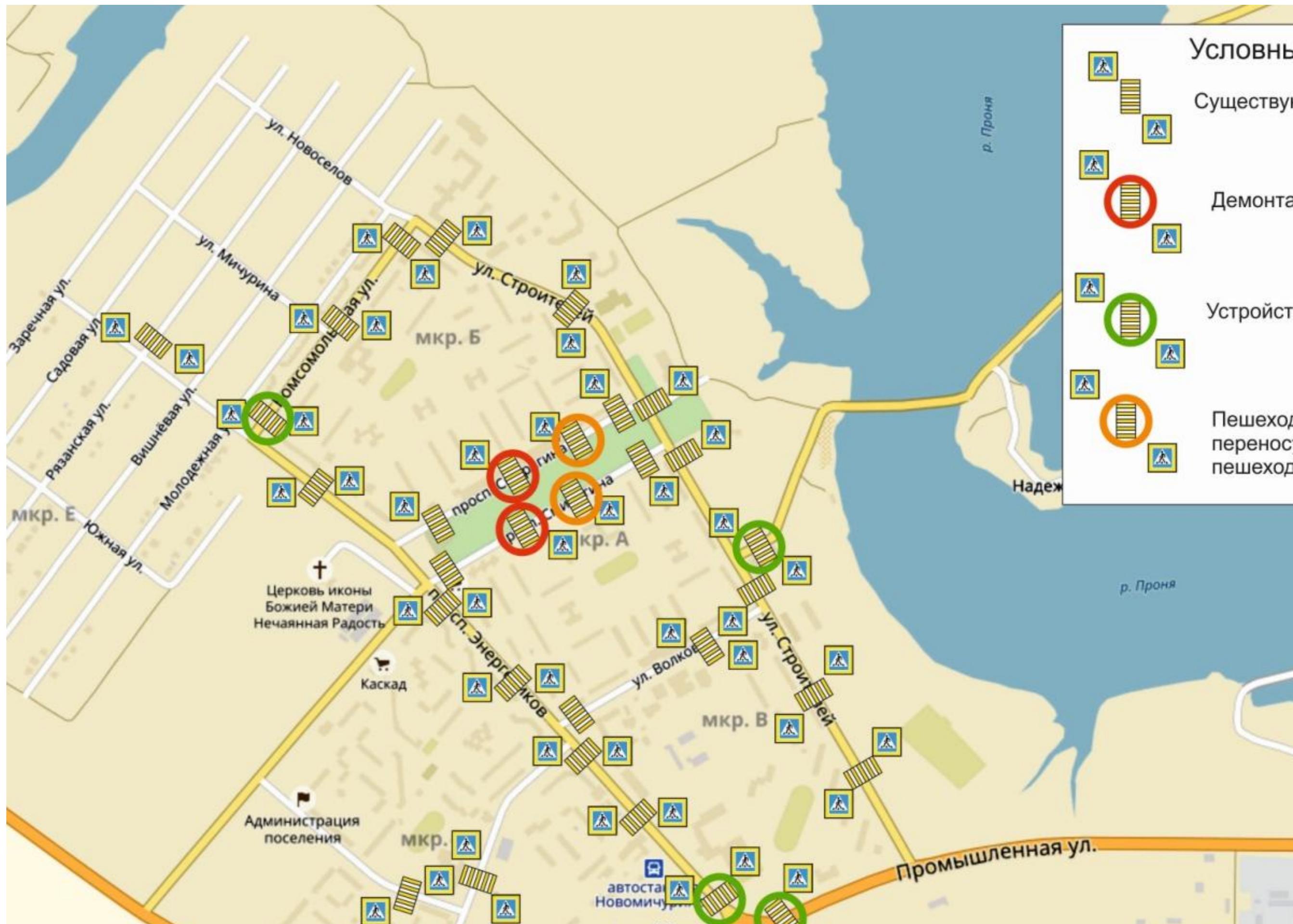


Таблица 6 – Мероприятия по организации пешеходного движения

№ п/п	Улица	Мероприятие	Протяженн ость, км	Ширина согласно ГОСТ 33150—2014, м
1	2	3	4	5
1	пр. Энергетиков	рек-ция	1,48 (*2)	1,5 (с обеих сторон)
2	Строителей	рек-ция	1,79 (*2)	1,5 (с обеих сторон)
3	Промышленная	рек-ция	0,959	1,5
4	Волкова	рек-ция	0,507 (*2)	1,5 (с обеих сторон)
5	пр. Смирягина (четная сторона)	рек-ция	0,589	1,5
6	пр. Смирягина (не четная сторона)	рек-ция	0,615	1,5
7	Комсомольская	рек-ция	0,587 (*2)	1,5 (с обеих сторон)
8	Выездная дорога микрорайона «Д»	рек-ция	0,925	1,5
9	от 25 «Д» до выездной дороги микрорайона «Д»	рек-ция	0,521	1,5
10	От Энергетиков до Промышленной	рек-ция	0,881	1,5
12	Рязанская	рек-ция	1,35	1,5
13	Мичурина	рек-ция	0,286	1,5
14	Юбилейная	рек-ция	0,461	1,5
15	Новоселов	рек-ция	0,293	1,5
16	Дорога от Строителей до понтонного моста	рек-ция	0,423	1,5
17	Дорога проходящая по территории СТ «Дружба»	стр-во	0,933	0,75

№ п/п	Улица	Мероприятие	Протяженн ость, км	Ширина согласно ГОСТ 33150—2014, м
18	Набережная	стр-во	7,279	2,5
19	Дорога от промышленной до Строителей	стр-во	0,519	1,5
20	Микрорайон А	стр-во	6,7	1,5
21	Микрорайон Б	стр-во	5,5	1,5
22	Микрорайон В	стр-во	3,5	1,5
23	Микрорайон Д	стр-во	10,4	1,5

3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

Правительство Российской Федерации, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации независимо от организационно-правовых форм (согласно статье 15 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации») создают условия инвалидам (включая инвалидов, использующих кресла-коляски и собак-проводников) для беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры (жилым, общественным и производственным зданиям, строениям и сооружениям, спортивным сооружениям, местам отдыха, культурно-зрелищным и другим учреждениям), а также для беспрепятственного пользования железнодорожным, воздушным, водным, междугородным автомобильным транспортом и всеми видами городского и пригородного пассажирского транспорта, средствами связи и информации (включая средства, обеспечивающие дублирование звуковыми сигналами световых сигналов светофоров и устройств, регулирующих движение пешеходов через транспортные коммуникации).

Проектирование элементов обустройства вновь строящихся и реконструируемых автомобильных дорог, а также их транспортно-эксплуатационное состояние обеспечивается:

- выполнением в дорожном хозяйстве специальных государственных функций по обеспечению доступности элементов обустройства автомобильных дорог для всех людей, включая инвалидов и другие маломобильные группы населения;
- единством методологии и положений нормативных правовых актов, других нормативных документов системы технического регулирования в сфере дорожного хозяйства и автомобильного транспорта применительно к инвалидам и другим маломобильным группам населения;
- комплексностью применения элементов обустройства автомобильных дорог для всех пешеходов, включая инвалидов и другие маломобильные группы населения;
- непрерывностью связи элементов обустройства автомобильных дорог, приспособленных для инвалидов и других маломобильных групп населения на всем протяжении маршрутов их движения: между собой, со зданиями, сооружениями, стоянками (парковками), остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования и т.д.;
- доступностью, беспрепятственностью и безопасностью элементов обустройства автомобильных дорог для всех пешеходов, включая инвалидов и другие маломобильные группы населения.

В целях формирования доступной среды должны учитываться потребности инвалидов различных категорий:

- для инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата, в том числе на кресле-коляске или с дополнительными опорами должны быть изменены параметры проходов и проездов, предельные уклоны профиля пути, качество поверхности путей передвижения, оборудование городской среды для обеспечения информацией и общественным обслуживанием, в том числе транспортным;

- для инвалидов с дефектами зрения, в том числе полностью слепых, должны быть изменены параметры путей передвижения (расчетные габариты пешехода увеличиваются в связи с использованием тростью), поверхность путей передвижения (с них устраняются различные препятствия), должно быть обеспечено получение необходимой звуковой и тактильной (осознательной) информации, качество освещения на улицах;

- для инвалидов с дефектами слуха, в том числе полностью глухих, должна быть обеспечена хорошо различимая визуальная информация и созданы специальные элементы городской среды, например, таксофоны для слабослышащих.

На основании результатов проведённого в рамках разработки КСОДД и условий дорожного движения предлагаются следующие мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов и других маломобильных групп населения на территории городского поселения Новомичуринск.

Обеспечение доступности тротуаров и пешеходных дорожек. Для строящихся и реконструируемых пешеходных дорожек и тротуаров необходимо обеспечить непрерывность связей элементов комплекса пешеходных и транспортных путей, а также свободный доступ для всех людей, в том числе инвалидов и других маломобильных групп населения, к объектам тяготения (зданиям, сооружениям, включая объекты транспортной инфраструктуры), при этом следует учитывать длительность путей, их беспрепятственность и безопасность движения (с минимальным числом пересечений с проезжей частью автомобильных дорог).

Продольные уклоны тротуаров и пешеходных дорожек, по которым осуществляется или предполагается передвижение инвалидов и других маломобильных групп населения, устанавливаются с учетом следующих пространственно-территориальных ограничений.

Для обеспечения комфортных условий движения продольный уклон в проектных решениях следует принимать не более 25%. При наличии

уклонов 20...25% через каждые 100 м наклонной поверхности необходимо предусматривать устройство промежуточных горизонтальных площадок длиной не менее 5,0 м.

В стесненных условиях, когда по условиям рельефа местности допускается увеличение продольного уклона до 80%. Параметры площадок указаны в таблице 7.

Таблица 7 – Параметры площадок

Уклон, %	Расстояния между гор-ми площ-ми (не более), м	
	длина площадки $\geq 1,8$ м	длина площадки $\geq 5,0$ м
26...28	50,0	90,0
28...31	45,0	
32...34	40,0	85,0
35...37	30,0	
38...40	25,0	80,0
41...42	24,0	
43...44	23,0	75,0
45...46	22,0	
47...48	21,0	70,0
49...50	20,0	

Габаритные размеры тротуаров и пешеходных дорожек устанавливают по ГОСТ 33150 - 2014, а также ОДМ 218.2.007–2011. 5.3.2 Расчет ширины тротуаров, пешеходных дорожек и других элементов обустройства автомобильных дорог следует выполнять для смешанных пешеходных потоков, при этом выбор ширины полос и определение их числа следует выполнять раздельно - для полос, предназначенных для движения маломобильных групп населения (включая инвалидов) и полос, предназначенных для движения пешеходов, не имеющих физических ограничений.

Обустройство ступенями и лестницами пешеходных путей следует выполнять с учетом требований СП 59.13330.2012 и ОДМ 218.2.007–2011.

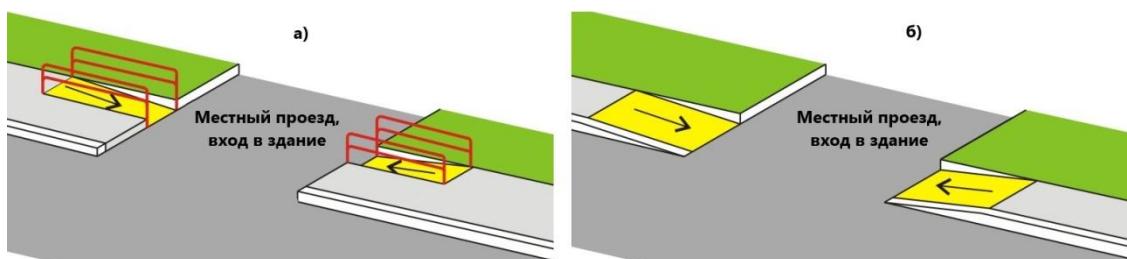
С целью обеспечения доступности тротуаров и пешеходных дорожек для людей, использующих в качестве вспомогательных средств

передвижения опоры на колесах или кресла-коляски, а также для маломобильных групп населения следует предусматривать пандусы.

В местах пересечения тротуаров или пешеходных дорожек с дворовыми проездами или выездами с прилегающей территории, в специально обозначенных местах выхода пешеходов с тротуара или пешеходной дорожки на проезжую часть, а также в местах пересечения с дорожками (тротуарами), ведущими ко входам в здания и сооружения следует предусматривать короткие пандусы (длиной поверхности не более 6 м). В местах размещения лестниц (на примыкании к ним или раздельно) следует предусматривать длинный пандус (длиной поверхности более 6,0 м), состоящий из одного или нескольких маршей.

Пандусы следует проектировать с учетом требований СП 59.13330.2012 и ОДМ 218.2.007–2011. На путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения не допускается использование в качестве пандуса бортовых камней (в том числе камня-аппараты по ГОСТ 6665–91) независимо от способа их укладки.

На рисунке 22 представлены примеры проектирования пандуса для комфортных и нормальных условий, а также для стесненных условий.



- а) пандус, выполненный по краю тротуара или пешеходной дорожки
- б) пандус, выполненный по ширине тротуара или пешеходной дорожки

Рисунок 22 – Примеры оборудования коротких пандусов при различных условиях доступности

Пешеходные переходы через автомобильные дороги, в том числе обоснование и выбор места их расположения, выбор типа и основных параметров, выполняют согласно ГОСТ Р 52398-2005, ГОСТ Р 52765-2007,

ГОСТ Р 52766-2007, ГОСТ Р 52289-2004, СП 42.13330.2011, СНиП 2.05.02-85, СП 35.13330.2011.

Обустройство пешеходных переходов, независимо от их вида и типа, необходимо осуществлять с учетом обеспечения доступности для трех укрупненных категорий пешеходов.

Для смешанного по составу пешеходного потока оборудование пешеходных переходов выполняется с учетом требований, учитывающих особенности каждой отдельной группы.

На основных маршрутах движения пешеходов, относящихся к третьей категории, не рекомендуется организация их движения через нерегулируемые пешеходные переходы, а в условиях интенсивных транспортных потоков – не допускается.

Наземные нерегулируемые пешеходные переходы, согласно ГОСТ Р 52289-2004, обозначаются разметкой согласно ГОСТ Р 51256-99 и дорожными знаками по ГОСТ Р 52290-2004, а также техническими средствами визуальной и/или тактильной информации согласно ГОСТ Р 51671-2000, ГОСТ Р 51261-99 и ГОСТ Р 52131-2003.

Движение пешеходов по наклонным участкам возвышающегося пешеходного перехода, а также вне пешеходных переходов приподнятой зоны перекрестка, ограничивается применением пешеходных ограждений, размещаемых по краю тротуара или пешеходной дорожки в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004.

При разнице высот между поверхностями тротуара и проезжей части автомобильной дороги более 15 мм, наземные пешеходные переходы согласно ОДМ 218.2.007-2011 с двух сторон оборудуются короткими пандусами, длина поверхности которых не превышает 6,0 м. По конструктивному исполнению пандусы различают:

- со склоненными боковыми гранями - уклон боковых граней пандуса не может превышать значения, установленного для основной его поверхности, пандусы данного типа применяют в нормальных и стесненных

условиях с целью обеспечения доступа людей в кресле-коляске к пешеходному переходу по боковой грани пандуса (рисунок 23);

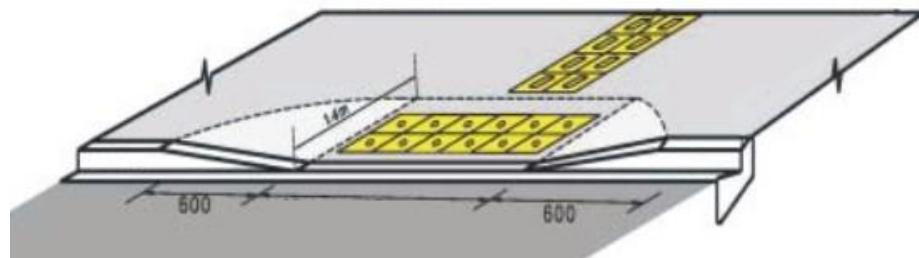


Рисунок 23 – Пример пандуса со скошенными боковыми гранями

- с бортиками применяют преимущественно для комфортных условий, в том числе при выделении зоны для движения инвалидов (рисунок 24);



Рисунок 24 -- Пример пандуса с бортиками

В зоне примыкания кромки пандуса к горизонтальной поверхности тротуара, они располагаются на одном уровне. В месте примыкания кромки пандуса к поверхности проезжей части автомобильной дороги, они могут иметь следующее исполнение:

- для обеспечения комфортных условий движения инвалидов на одном уровне;

- для нормальных и стесненных условий пандус может быть приподнят над поверхностью проезжей части, но не более чем на 20 мм.

Пандусы, приподнятые над поверхностью проезжей части, имеют закругление выступающей кромки радиусом не менее разницы уровней поверхностей, но не более 50 мм.

Величина уклона пандуса устанавливается в следующих пределах:

- для комфортных условий не более 25%;
- для нормальных условий не более 50%;
- для стесненных условий не более 80%.

Ширина пандуса принимается с учетом максимальной среднечасовой интенсивности групп пешеходов:

а) для комфортных условий:

- при фактической интенсивности людей в кресле-коляске, с опорами на колесах и детскими колясками в пиковый период суток не более 30 чел./ч - 1,2...1,5 м;

- при условии двухстороннего движения указанных маломобильных групп населения или их интенсивности в пиковый период суток более 30 чел./ч - не менее 2,0 м;

б) для нормальных условий:

- при фактической интенсивности указанных маломобильных групп населения в пиковый период суток не более 30 чел./ч - 1,0 м;

- при условии двухстороннего движения указанных маломобильных групп населения или их интенсивности в пиковый период суток более 30 чел./ч - не менее 2,0 м;

в) для стесненных условий - не менее 0,9 м

На маршрутах движения инвалидов по зрению осуществляется устройство сигнальных тактильных наземных указателей в виде тактильного покрытия (направляющего и предупреждающего).

Устройство сигнальных тактильных наземных указателей обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия.

Средства информирования и ориентирования подразделяются на три основных вида:

- тактильные указатели, представляющие собой знаки и полосы из различных материалов определенного рисунка рифления и формы, позволяющие инвалидам по зрению получать информацию о возможном направлении движения и наличии определенных препятствий на участке их движения посредством передачи тактильных ощущений от этой поверхности через кисти рук, подошвы обуви или посредством передачи ощущений через белую трость;

- визуальные указатели, обеспечивающие выделение объектов относительно окружающей их поверхности контрастным, цветовым и (или) яркостным способами;

- звуковые указатели – устройства, передающие речевые сообщения (в том числе по радиоканалу), звуковые сигналы различного назначения.

На маршрутах движения инвалидов по зрению следует размещать направляющие, предупреждающие и информирующие тактильные наземные указатели, технические требования к которым установлены СП 136.13330.2012, ГОСТ Р 51671–2000 и ГОСТ Р 52875–2007.

Тактильные наземные указатели, независимо от используемых материалов и способа обустройства, выполняются контрастным цветом, как правило, желтым.

Для создания на пешеходном тротуаре участков с различной фактурой поверхностного слоя покрытия используются следующие материалы:

- асфальтобетонное и цементобетонное покрытие;
- тротуарная бетонная плитка (плитка из натурального камня) — гладкая и рифленая (при применении сигнальных наземных указателей в виде плиток ширина швов между плитками не может превышать 5

мм, а отклонения в размещении их по высоте должны составлять не более 2 мм);

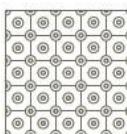
- специальное поверхностное покрытие на основе термопластика, наклеочных технологий, резиновой или каменной крошки, имеющее коэффициент продольного сцепления не менее 0,6 и контрастное исполнение;
- поверхности из резинополиуретана или подобного эластомерного материала.

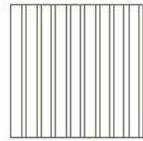
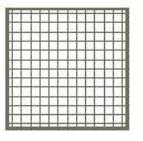
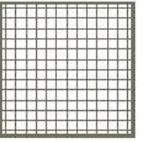
Гладкая форма покрытия обычно используется в качестве направляющих устройств, а шероховатая форма поверхности выполняет функции предупреждения об опасности, приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу и пр.), сложных условиях движения людей, наличии мест массового притяжения и т.д.(например, для предупреждения о приближении к пешеходному переходу тактильные наземные указатели должны начинаться не менее чем за 0,8 м до начала перехода).

Тактильные наземные указатели, независимо от используемых материалов и метода укладки или нанесения на поверхность пешеходного тротуара, выполняются в контрастной окраске по отношению к окружающему их фону.

Номенклатура тактильных покрытий, используемых в пешеходной зоне, представлена в таблице 8.

Таблица 8 – Виды тактильных плиток

Назначение	Размеры	Форма рифления	Место расположения
Внимание, подземный переход	Полоса шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенная на тротуаре перед началом перехода	С конусообразными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы

Назначение	Размеры	Форма рифления	Место расположения
Внимание, наземный переход	Полоса шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенная на тротуаре перед началом перехода	С продольными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
Внимание, наземный переход под углом 90°	Две полосы шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенные на тротуаре с двух сторон перед поворотом на переход	С рифами, расположенными по диагонали 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
Внимание, светофор	Квадрат, выложенный вокруг мачты светофора и состоящий из 4 плит со стороной 500 мм	С квадратными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
Внимание, препятствие	Полоса шириной 500 мм, выложенная по контуру препятствия	С квадратными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
Внимание, поворот налево (направо)	Плита со стороной квадрата, равной 500 мм	С рифами, расположенными по диагонали 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы

Цвет тактильных указателей определяется проектом в соответствии с используемыми материалами покрытий, а также с учетом цветовой палитры.

Оптимальными для маркировки являются ярко-желтый и ярко-красный цвета.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара должна составлять 1,5–2,5 см и не

превышать 4 см. Минимальная ширина пониженного бордюра, исходя из габаритов кресла-коляски, должна составлять не менее 900 мм.

Бортовой камень, размещаемый в местах устройства пандуса, должен иметь контрастную окраску относительно поверхности окружающего фона.

Съезды с тротуаров должны иметь уклон не более 1:10.

Опасные для маломобильных групп населения участки и пространства следует огораживать бортовым камнем высотой не менее 5 см.

Принципиальные схемы устройства покрытий пешеходной зоны с учетом передвижения маломобильных групп населения, а также назначение, размеры, форма рифления и место расположения тактильных наземных указателей и их сопряжение с покрытиями и элементами пешеходного тротуара приведены на рисунке 25-26.

Схема размещения тактильных наземных указателей в соответствии с действующими нормативами:

- ГОСТ Р 52875–2007 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования»;
- МГСН 1.02.02 «Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы»;
- СНиП 35–01–2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

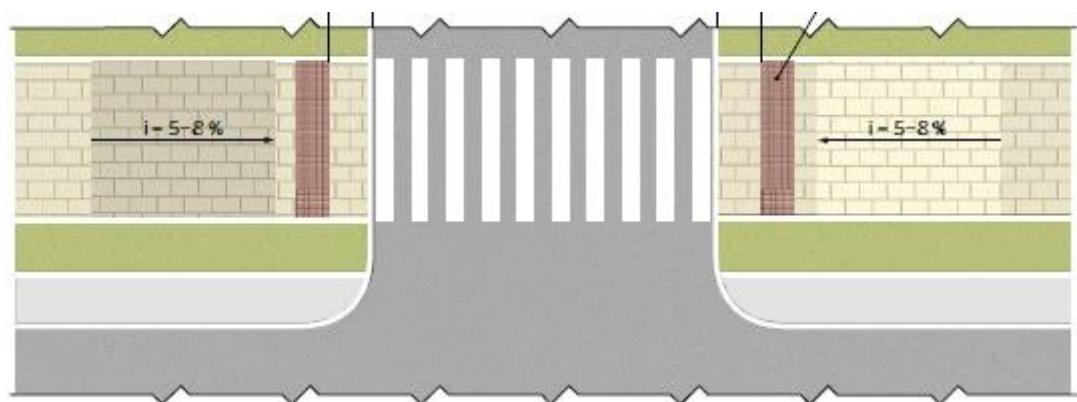
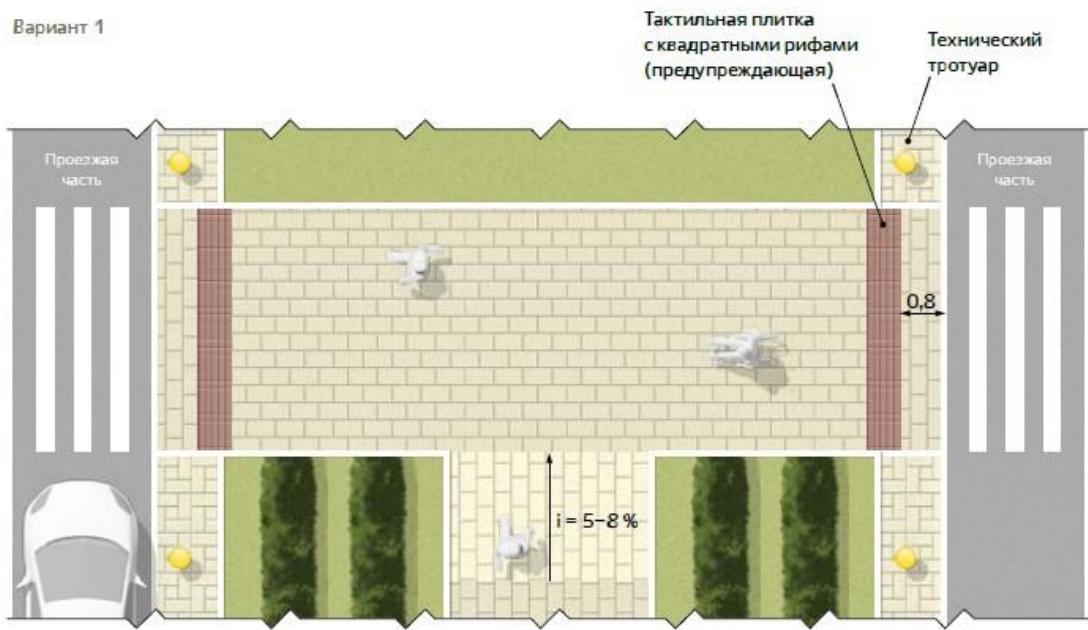


Рисунок 25 -- Размещение тактильных плит при пересечении основных пешеходных коммуникаций с проездами

Вариант 1



Вариант 2 (с указанием направления движения)



Рисунок 26 – Размещение тактильных плит на пешеходных тротуарах, расположенных на уровне проезжей части (вариант 1,2)

Требования к звуковым указателям для инвалидов установлены ГОСТ Р 51671-2000. 74 ОДМ 218.2.007-2011. В качестве акустических указателей рекомендуется использовать поверхности из резины или другого материала, в том числе имеющего специальную обработку поверхности, при соприкосновении с которыми подошвами обуви или касания белой трости

производится звук, отличный от остальных поверхностей. Звуковые маяки, воспроизводящие в автоматизированном режиме или по запросу музыкальные и шумовые сигналы, рекомендуется применять на остановочных пунктах, пешеходных переходах, в зонах проведения дорожных работ и других местах в качестве средств ориентирования слепых и слабовидящих людей. Указанные устройства могут быть локальными или находиться в составе сетевых систем радиоинформационного обеспечения инвалидов. На пешеходных переходах, которыми регулярно пользуются слабовидящие и слепые люди, дополнительно к светофорной сигнализации рекомендуется применять звуковую сигнализацию, работающую в согласованном режиме с пешеходными светофорами. Звуковая сигнализация выполняется согласно ГОСТ Р 51648-2000 и предусматривает звуковые сигналы перехода (рисунок 27).



Рисунок 27 – Примеры размещения направленности действия технических средств звуковой сигнализации на регулируемых пешеходных переходах

Источник звуковых сигналов располагают на высоте 0,9...3,5 м от поверхности пешеходного пути. Уровень звука таких устройств регулируется и применяется в зависимости от конкретных условий и времени суток.

На индивидуальных автостоянках на участке около или внутри зданий учреждений обслуживания следует выделять 10% мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Выделяемые места должны обозначаться знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м. (рисунок 28).



Рисунок 28 – Примеры обозначения машино-места для стоянки (парковки) транспортного средства инвалида с использованием дорожных знаков

Места для личного автотранспорта инвалидов желательно размещать вблизи входа в предприятие или в учреждение, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, от входа в жилое здание - не далее 100 м. Площадки для остановки специализированных средств общественного транспорта, перевозящих только инвалидов (социальное такси), следует предусматривать на расстоянии не далее 100 м от входов в общественные здания.

Специальные парковочные места вдоль транспортных коммуникаций разрешается предусматривать при уклоне дороги менее 1:50. Размеры парковочных мест, расположенных параллельно бордюру, должны обеспечивать доступ к задней части автомобиля для пользования пандусом или подъемным приспособлением. Пандус должен иметь блистерное покрытие, обеспечивающее удобный переход с площадки для стоянки на тротуар. В местах высадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здания должно применяться нескользкое покрытие.

Разметку места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске следует предусматривать размером 6,0-3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м. Если на стоянке предусматривается место для регулярной парковки автомашин, салоны которых приспособлены для перевозки инвалидов на креслах-колясках, ширина боковых подходов к автомашине должна быть не менее 2,5 м.

Места для автомашин инвалидов на креслах-колясках в многоуровневых автостоянках рекомендуется размещать у выхода на первом этаже или около лифтов. Высота свободного пространства от плоскости (пола) автостоянки до низа перекрывающих конструкций и другие конструктивные размеры следует принимать по СП 113.13330.

Встроенные, в том числе подземные автостоянки должны иметь непосредственную связь с функциональными этажами здания с помощью лифтов, в том числе приспособленных для перемещения инвалидов на кресле-коляске с сопровождающим. Эти лифты и подходы к ним должны быть выделены специальными знаками.

В ходе разработки настоящей КСОДД, на территории муниципального образования были выделены возможные места притяжения инвалидов и других маломобильных групп населения, сведения о которых сведены в таблицу 9.

Таблица 9 – Перечень мероприятий по улучшению условий для инвалидов и других маломобильных групп населения на территории муниципального образования.

№ п/п	Наименование	Адрес	Мероприятия
1	Отделение Сбербанка России	микрорайон Д, 33	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ГОСТ Р 51671-2000 и ГОСТ Р 52875-2007

№ п/п	Наименование	Адрес	Мероприятия
2	Отделение почтовой связи №391160	ул. Волкова, 18	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ГОСТ Р 51671–2000 и ГОСТ Р 52875–2007
3	ГБУ РО Новомичуринская ЦРБ	ул. Строителей, 2А	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ГОСТ Р 51671–2000 и ГОСТ Р 52875–2007
4	Управление ПФР по Пронскому району	пр. Энергетиков, 34	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ГОСТ Р 51671–2000 и ГОСТ Р 52875–2007
5	Отделение Сбербанка России	микрорайон Д, 3Д	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ГОСТ Р 51671–2000 и ГОСТ Р 52875–2007
6	УФМС России по Рязанской области отделение в Пронском районе	ул. Волкова, 18	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ГОСТ Р 51671–2000 и ГОСТ Р 52875–2007
7	ГБУ РО НОВОМИЧУРИНСКАЯ ЦРБ	пр. Энергетиков, 5Д	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ГОСТ Р 51671–2000 и ГОСТ Р 52875–2007 Звуковая сигнализация на регулируемом пешеходном переходе ГОСТ Р 51648-2000
8	Администрация муниципального образования	микрорайон Д, 26Д	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ГОСТ Р 51671–2000 и ГОСТ Р 52875–2007

Для обеспечения благоприятных условий для движения инвалидов к указанным местам притяжения предлагается ряд мероприятий.

Реконструкцию тротуаров и пешеходных дорожек следует проводить с учетом обеспечения доступного движения инвалидов-колясочников по основным улицам УДС по обе стороны движения к возможным местам притяжения.

Список улиц, предлагаемых к реконструкции в первую очередь, с указанием количества пересечений, создающих барьеры для инвалидов:

- ул. Строителей;

- пр. Энергетиков;
- пр. Смирягина;
- ул. Волкова;
- выездная дорога микрорайона «Д»;
- от Энергетиков до Промышленной;
- от 25 Д до выездной дороги микрорайон «Д»»

На рисунке 29 представлена карта первоочередных мероприятий для обеспечения благоприятных условий для движения инвалидов к возможным местам притяжения.

Предлагается оснащение звуковыми средствами информации регулируемых пешеходных переходов в 6-ти точках, отображенных на рисунке 29.

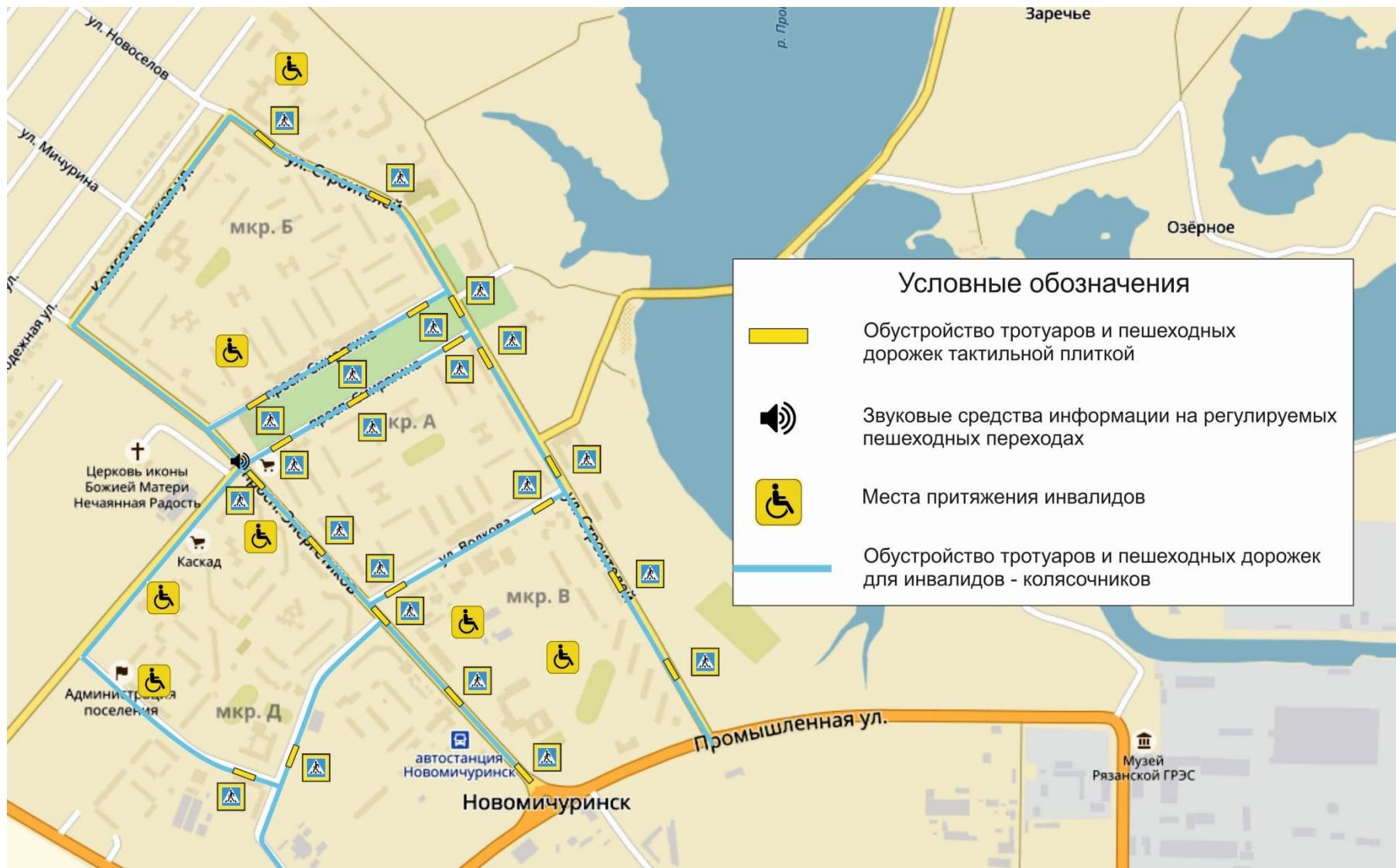


Рисунок 29 – Карта первоочередных мероприятий по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов

При проектировании новых пешеходных дорожек и тротуаров следует учитывать обеспечение доступности использования их инвалидами и другими маломобильными группами населения.

Выполнение предлагаемых мероприятий позволит на территории Новомичуринска создать условия инвалидам (включая инвалидов, использующих кресла-коляски и собак-проводников) для беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры (жилым, общественным и производственным зданиям, строениям и сооружениям, спортивным сооружениям, местам отдыха, культурно-зрелищным и другим учреждениям), а также для беспрепятственного средствами связи и информации (включая средства, обеспечивающие дублирование звуковыми сигналами световых сигналов светофоров и устройств, регулирующих движение пешеходов через транспортные коммуникации).

3.20 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям

Целью создания максимально безопасных и комфортных условий движения участников дорожного движения на участках улично-дорожной сети, примыкающих к образовательным организациям (ОО), является обеспечение безопасности движения транспортных и пешеходных потоков.

Основными задачами по достижению указанной цели являются:

- предотвращение дорожно-транспортных происшествий;
- устранение нарушений стандартов, норм и правил, действующих в области обеспечения безопасности дорожного движения;
- обеспечение условий для соблюдения водителями правил дорожного движения на пешеходных переходах.

Поставленные задачи решаются с помощью применения технических средств организации движения, в том числе инновационных технических средств организации дорожного движения. Основными принципами

обеспечения безопасности дорожного движения на участках вблизи образовательных организаций и на участках УДС обозначенных в паспорте дорожной безопасности образовательного учреждения являются:

- заблаговременное предупреждение участников дорожного движения о возможном появлении детей на проезжей части;
- создание безопасных условий движения, как в районе организаций, так и на подходах к ним.

К числу мероприятий, позволяющих обеспечить безопасные маршруты движения детей относятся:

- устройство ограждений перильного типа;
- устройство пешеходных переходов с техническими средствами, повышающими видимость;
- устройство технических средств для принудительного снижения скорости (шумовые полосы, искусственные неровности);
- установка знаков «Осторожно дети»;
- установка средств фото- и видеофиксации.

Мероприятия по обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям включают в себя:

- создание Плана-схемы микрорайона образовательной организации;
- разработка и утверждение Паспорта дорожной безопасности образовательного учреждения.

План-схема микрорайона образовательной организации представляет собой уменьшенную модель микрорайона образовательной организации с указанием улиц, их пересечений, средств организации дорожного движения, участков, представляющих наибольшую опасность и рекомендуемых пешеходных маршрутов.

План-схема микрорайона образовательной организации оформляется отдельным стендом и располагается на видном, легкодоступном месте в вестибюле образовательной организации.

Район расположения образовательной организации определяется группой жилых домов, зданий и улично-дорожной сетью с учетом остановок общественного транспорта, центром которого является непосредственно образовательная организация.

Территория, указанная на схеме, должна включать:

- образовательную организацию;
- стадион вне территории образовательной организации, на котором могут проводиться занятия по физической культуре (при наличии);
- парк, в котором могут проводиться занятия с детьми на открытом воздухе (при наличии);
- спортивно-оздоровительный комплекс (при наличии);
- жилые дома, в которых проживает большая часть детей, обучающихся в образовательной организации;
- проезжую часть и тротуары.

На схеме должны быть обозначены:

- расположение жилых домов, зданий и сооружений;
- сеть автомобильных дорог;
- пути движения транспортных средств;
- пути движения детей (обучающихся, воспитанников) в образовательные организации и обратно;
- опасные участки (места несанкционированных переходов на подходах к образовательной организации, места имевших место случаев дорожно-транспортных происшествий с участием детей-пешеходов и детей-велосипедистов);
- наземные (регулируемые и нерегулируемые) и подземные (надземные) пешеходные переходы;
- названия улиц и нумерация домов.

Схема необходима для общего представления о районе расположения образовательной организации. На схеме обозначены наиболее частые пути

движения детей от дома (от отдаленных остановок маршрутных транспортных средств) к образовательной организации и обратно.

При исследовании маршрутов движения детей необходимо уделить особое внимание опасным зонам, где дети (обучающиеся, воспитанники) пересекают проезжие части дорог не по пешеходному переходу.

Проведенный в рамках разработки настоящей КСОДД анализ официальных документарных данных из общедоступных достоверных источников выявил отсутствие нормативных правовых актов органов местного самоуправления города Новомичуринска, Рязанской области, органов государственной власти субъекта Федерации, касающихся организации разработки и утверждения Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций города Новомичуринска. Также отсутствует информация о наличии таких Паспортов в образовательных организациях города.

Исходя из изложенного, в целях обеспечения маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям, предлагается администрации города Новомичуринска организовать разработку и утверждение Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций города Новомичуринска.

Размещение образовательных организаций на территории города Новомичуринска отражено на рисунке 30. Список образовательных организаций города Новомичуринска приведен в таблице 10.



Рисунок 30 – Размещение образовательных организаций на территории города Новомичуринска

Таблица 10 – Список образовательных организаций города Новомичуринска

№ п/п	Наименование	Адрес
1	Новомичуринская Средняя Общеобразовательная школа № 2	Ул. Комсомольская 6
2	МДОУ Новомичуринский детский сад № 6	просп. Смирягина, 29
3	МДОУ Новомичуринский детский сад № 5	просп. Смирягина, 25
4	Дом детского творчества	просп. Смирягина, 17
5	Бассейн	ул. Строителей, 14
6	Детская школа искусств, МОУ ДОД	ул. Строителей, 18
7	Новомичуринская Средняя Общеобразовательная школа № 1	проспект Смирягина, 18
8	Детский сад Светлячок	улица Волкова, 20
9	Детский сад № 2	улица Строителей, 25
10	Новомичуринская Городская библиотека	ул. Волкова, 1
11	Новомичуринский детский сад № 1	микрорайон Д, 9Д
12	Детско-юношеская Спортивная школа	микрорайон Д, 21Д
13	МОУ Новомичуринская СОШ № 3	микрорайон Д, 23Д

3.21 Организация велосипедного движения

Велосипедное движение является наиболее эффективным видом транспорта для передвижения по территории небольшого города и хорошей альтернативой моторизированному транспорту ввиду его малозатратности, благотворного воздействия на здоровье населения и положительного влияния на транспортную систему и экологию города.

По результатам анализа планировочной структуры города, улично-дорожной сети, расположения мест притяжения и приложения труда, а также

информации предоставленной администрацией г. Новомичуринска была сформирована схема велосипедных маршрутов.

Движение по данным маршрутам осуществляется как по улицам с высокой интенсивностью движения транспортного потока, так и по тротуарам и пешеходным дорожкам, которые предназначены для движения пешеходов. Сложившиеся условия движения велосипедного транспорта повышают риск возникновения ДТП с участием велосипедистов, а также создают значительные неудобства для пеших перемещений.

С целью создания безопасной среды для велосипедных передвижений необходима организация велотранспортной инфраструктуры, что сделает город более удобным и комфортным для жизни, а также повысит привлекательность города для туристов.

Велодорожки и велополосы планируется организовать по улицам: Промышленная, Комсомольская, Строителей, Волкова, от Энергетиков до Промышленной, от 25 «Д» до выездной дороги микрорайона «Д», дорога улицы Строителей до понтонного моста, дорога проходящая по территории СТ «Дружба», Энергетиков, Смирягина, выездная дорога микрорайон «Д», Набережная.

Общая протяженность велополос составит **5,089 км**, велодорожек – **12,48 км**.

Жители городов с развитым велосипедным движением рассматривают велосипед в качестве существенной альтернативы автомобильному транспорту в части снижения транспортной загрузки города, улучшения городской экологии и здоровья населения.

В северо-европейских городах велосипедное движение является равноправной подсистемой городского транспорта на всех стадиях функционирования городской инфраструктуры (градостроительное планирование, детальное проектирование, строительство, эксплуатация).

Интенсивная автомобилизация в европейских городах формировала тенденцию снижения использования велосипедов вплоть до конца 1980-х

годов, после принятия новых подходов городской транспортной политики на фоне стагнации уровня автомобилизации до настоящего время использования велосипеда в крупных городах увеличилось кратно.

Современные города с развитым велодвижением имеют концепцию развития велосипедного движения на ближайшую перспективу 5-7 лет. Одним из девизов этой концепции является «Город - для всех».

Большая степень развития велосипедного движения достигнута в городах с более мягким климатом и отсутствием морозной зимы.

Инженерные мероприятия акцентируются на создании непрерывной безбарьерной сети велосипедного движения на базе целого набора решений - обособление велосипедных дорожек, выделение части проезжей части улично-дорожной сети для велосипедных путей, успокоение автомобильного движения. Эти действия в обязательном порядке интегрируются с мерами по снижению спроса на автомобильное движение (высокие затраты на эксплуатацию автомобиля, высокие цены на топливо, страховку, платные парковки, ограничения движения автомобилей). Обязательным также является максимально возможное разделение велосипедистов и пешеходов.

Анализ современных тенденций говорит о том, что ряд городов констатируют недооценку велосипедного движения и планируют серьезные усилия по компенсации недостаточного его развития.

Основными преимуществами развития велосипедного движения являются следующие принципы:

- велосипедное движение - один из принципиальных факторов устойчивого развития городского транспорта;
- велосипедное движение при должной организации существенно экономит время;
- велосипедное движение - наименее энергоемкий из всех видов городского транспорта.

При проектировании объектов велотранспортной инфраструктуры необходимо учитывать габаритные размеры пользователей.

Пользователь на стандартном велосипеде обычно занимает площадь по ширине 0,75 м и длине до 2,0 м. Ввиду технических и физиологических причин велосипедист не может ехать строго по прямой линии – он передвигается, отклоняясь от прямой в коридоре шириной около 0,25 м. Данная особенность требует, чтобы минимальное свободное пространство, необходимое велосипедисту для движения, составляло по ширине не менее 1,0 м (рисунок 31). Вертикальные конструкции и объекты (стены, ограждения, бордюр, посадки, опоры освещения, дорожные знаки и т.д.), которые находятся вдоль пути велосипедиста, также влияют на занимаемую им площадь.

Чем выше и крупнее объект, тем на большей дистанции держится от него велосипедист. Высота объекта уже более 5 см создает помехи для передвижения, так как делает затруднительным свободное кручение педалей, поэтому велосипедист интуитивно держится дальше от этих объектов. Рекомендуемые расстояния безопасности:

- бордюр выше 5 см – 0,20 м;
- столбики, ограждения, дорожные знаки – 0,50 м;
- прочие вертикальные объекты – 0,75 м.

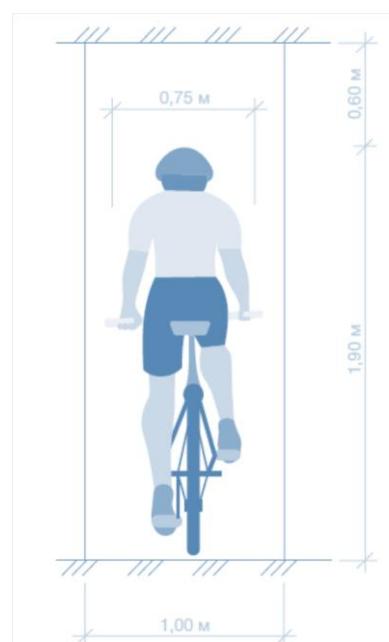


Рисунок 31 – Габариты пользователя на велосипеде

Высота велосипедиста при движении обычно не превышает 1,9 м. С учетом запаса для безопасной и комфортной езды рекомендуется предоставление пространства для велосипедиста высотой 2,5 м.

На базе существующих нормативно-технических документов, а также с учетом проведенного анализа и выявленного повышения требований к различным требованиям ВТИ, определены следующие общие требования:

а) проектирование плана и продольного профиля ВТИ следует производить из условия наименьшего ограничения или изменения скорости движения велосипедистов на велосипедном маршруте. Значения элементов плана и продольного профиля следует принимать исходя из технических норм, приведенных в таблице 11, 12;

б) рекомендуемые максимальные длины подъемов устанавливаются в зависимости от продольного уклона и приведены в таблице 9;

в) максимальный уклон пандусов допускается назначать не более 80%. При совмещении велосипедного пандуса с пешеходным общий уклон принимается равным пешеходному;

г) поперечный уклон всех типов ВТИ должен обеспечивать сток дождевых и талых вод с велодорожки или велополосы. Он рекомендуется односкатным. Максимальное значение поперечного уклона 20%;

д) вдоль всех типов ВТИ запрещается устанавливать дорожные знаки и рекламные щиты ниже 2,5 м;

е) расстояние безопасности от края всех типов ВТИ до опор электроосвещения и стволов деревьев должно быть не менее 0,75 м. Насаждения вдоль дорожек не должны сокращать габариты дорожки;

ж) расстояние безопасности от края всех типов ВТИ до опор дорожных знаков, светофоров, ограждений, делимитаторов, парковочных столбиков, прочих малых архитектурных форм (МАФ) должно быть не менее 0,5 м при размещении в одном уровне с проезжей частью ВТИ. При размещении в разных уровнях дистанцию до указанных объектов допускается уменьшать до 0,3 м. Расстояние безопасности от припаркованных автомобилей до края

всех типов ВТИ в одном или разных уровнях следует принимать не менее 0,5 м.

Таблица 11 – Значения элементов плана и продольного профиля

Элемент плана и продольного профиля	При новом строительстве	В стесненных условиях
Расчетная скорость на участке, км/ч	25	15
Наибольший продольный уклон, %	40-60	50-70
Наименьший радиус кривых в плане: при отсутствии виража, м при устройстве виража, м	30-50 20	15 10
Уклон виража, % при радиусе: 5-10 м 10-20 м 20-50 м 50-100 м	более 30 более 20 более 15 20	30 20 15-20
Наименьший радиус кривых в продольном профиле: выпуклых, м вогнутых, м	500 150	400 100

Таблица 12 – Значения элементов плана и продольного профиля

Продольный уклон, %	70	60	50	40	30
Рекомендуемая максимальная длина подъема, м	<30	60	130	250	500

Схема организации велосипедного движения показана на рисунке 32. Параметры велодорожек и велополосы представлены в таблице 13.

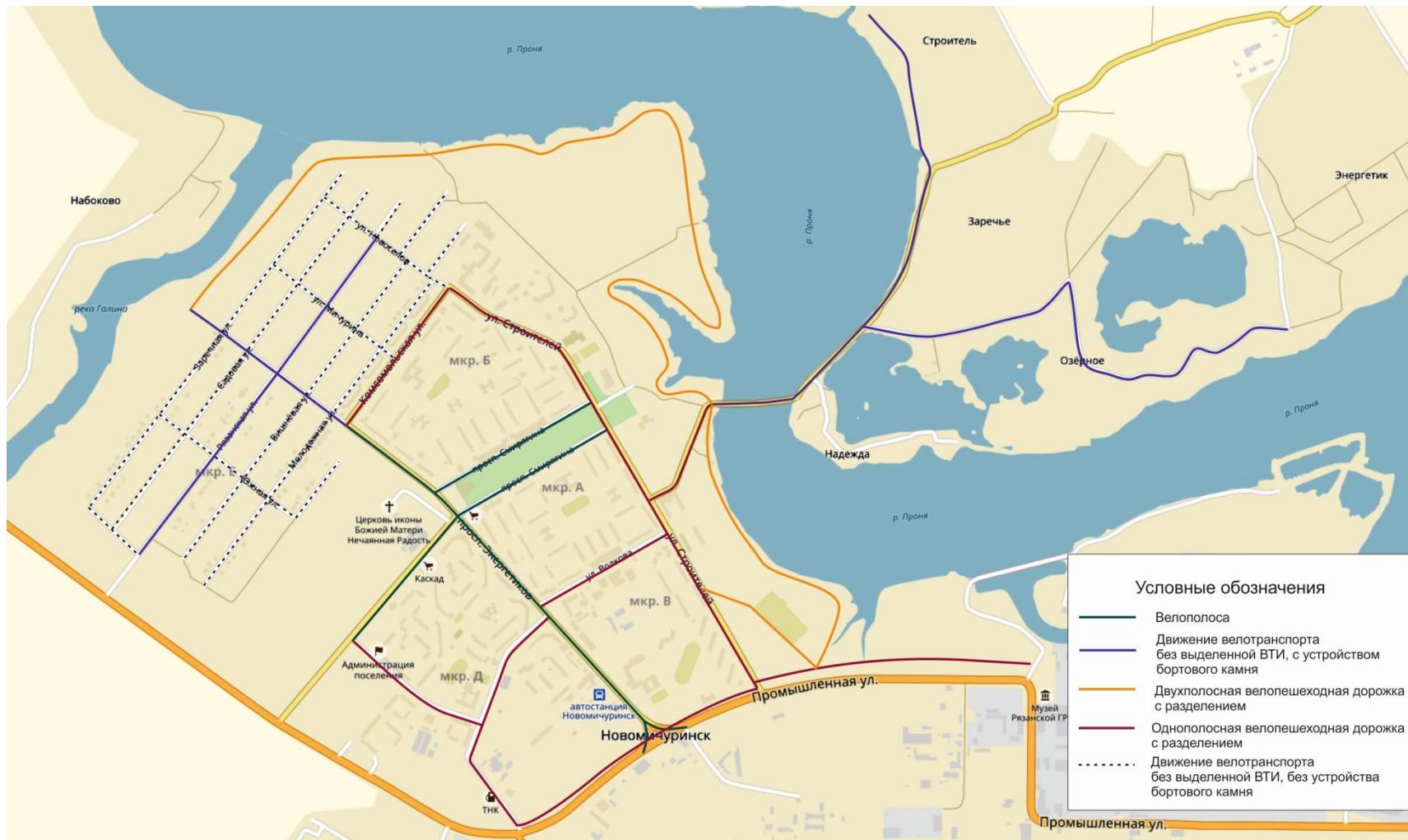


Рисунок 32 – Схема реализации мероприятий по организации велосипедного движения на территории города Новомичуринск

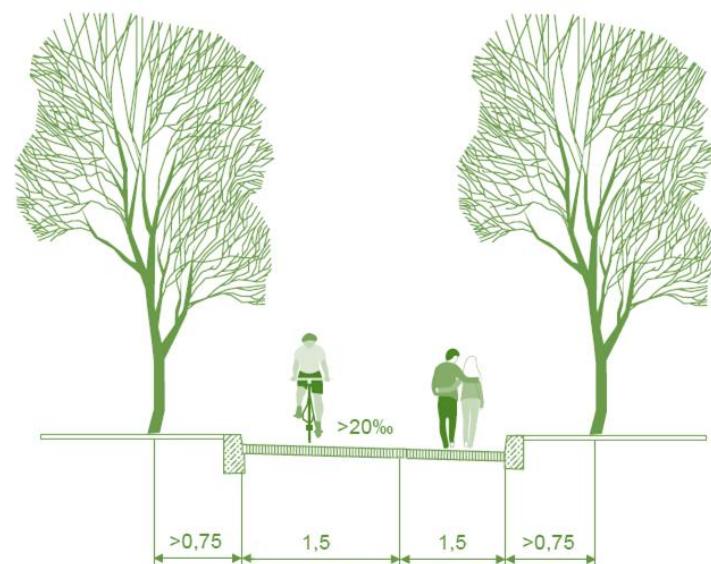
Таблица 13 – Мероприятия по организации велосипедных дорожек и велополос

№ п/п	Улица	Тип	Протяжен- ность, км	Ширина велодорожки, м	Ширина пешеходной дорожки, м
1	пр. Энергетиков	велополоса	1,48 (*2)	1,5 (по обеим сторонам улицы)	-
2	пр. Смирягина (четная сторона)	велополоса	0,589	1,5	-
3	пр. Смирягина (не четная сторона)	велополоса	0,615	1,5	-
4	Выездная дорога микрорайон «Д»	велополоса	0,925	1,5	-
5	Комсомольская	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	0,587	1,5	1,5
6	Строителей	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	1,79	1,5	1,5
7	Волкова	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	0,507	1,5	1,5
8	От Строителей до понтонного моста	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	0,423	1,5	1,5
9	Промышленная	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	0,959	1,5	1,5
10	От 25 «Д» до выездной дороги микрорайона «Д»	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	0,521	1,5	1,5
11	От Энергетиков до Промышленной	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	0,881	1,5	1,5
12	Дорого проходящая по территории СТ «Дружба»	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	0,933	0,75	0,75
13	Дорога от промышленной до Строителей	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	0,519	1,5	1,5
14	Набережная	Велодорожка совмещенная с пеш. дорожкой	5,360	2,5	2,5
Всего			17,57		

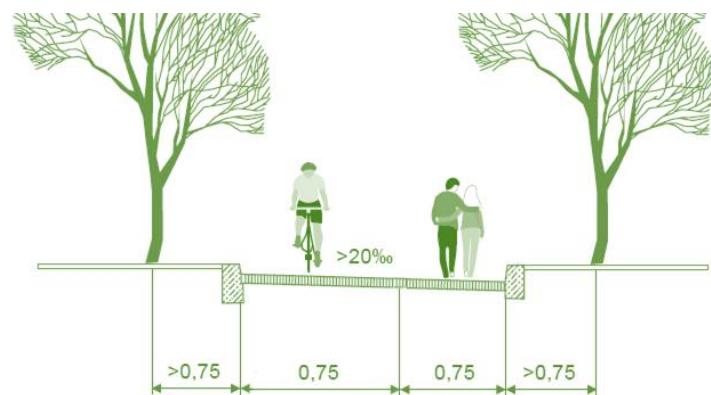
Велопешеходные дорожки с разделением потоков

На улицах Промышленная, Комсомольская, Строителей, Волкова, от Энергетиков до Промышленной, от 25 «Д» до выездной дороги микрорайона «Д», дорога от улицы Строителей до понтонного моста, дорога проходящая по территории СТ «Дружба» согласно ГОСТ 33150—2014 предусмотрено устройство велопешеходной дорожки с разделением велосипедных и пешеходных потоков. На набережной предусмотрено устройство двухсторонней велосипедной дорожки.

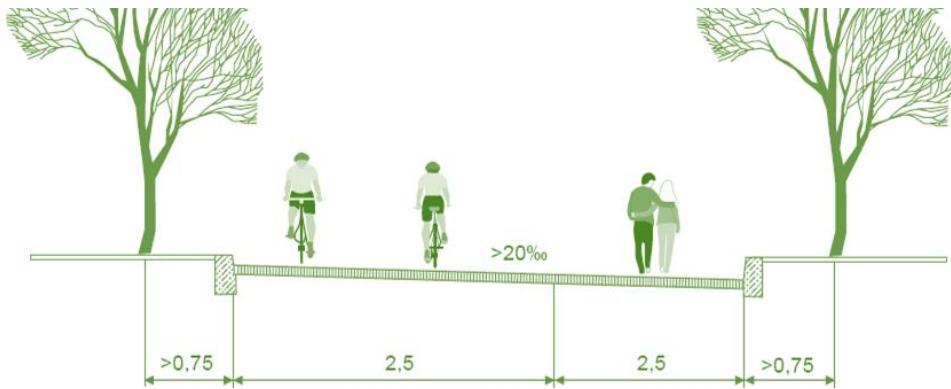
Пример исполнения велопешеходной дорожки с разделением велосипедных и пешеходных потоков приведен на рисунке 33.



а) однополосная велодорожка, шириной 1,5м



б) однополосная велодорожка, шириной 0,75 м



в) двухполосная велодорожка, шириной 2,5 м

Рисунок 33 – Пример исполнения велопешеходной дорожки с разделением велосипедных и пешеходных потоков

Разделение велосипедных и пешеходных потоков выполняется:

- конструктивно, посредством устройства разделительной полосы или расположения пешеходной и велосипедной частей в различных уровнях;
- визуально, за счет использования дорожных знаков, разметки, МАФ, смены типа и цвета покрытия.

Значения рекомендуемой ширины велопешеходных дорожек с визуальным разделением указаны в таблице 11.

На улицах Промышленная, Комсомольская, Строителей, Волкова, от Энергетиков до Промышленной, от 25 «Д» до выездной дороги микрорайона «Д», дорога от угла улицы Строителей до понтонного моста предусмотрено устройство велодорожки согласно рисунку 29б, на дороге проходящей по территории СТ «Дружба» согласно рисунку 29а, на набережной согласно рисунку 29в.

Габариты велопешеходных дорожек с разделением зависят от их назначения и интенсивности движения пользователей. Значения поперечного и продольного профиля, а также высотного и бокового габаритов должны соответствовать таблицам 9,10.

Ширина разделительной полосы между велосипедной и пешеходной частями велопешеходной дорожки должна быть не менее 0,5 м. Разделительную полосу можно увеличивать для размещения на ней МАФ,

деревьев, опор освещения, стоек кратковременного хранения велосипедов, делинитаторов и т.д. с учетом расстояния безопасности до вертикальных объектов – 0,5 м.

Перепад высот между велосипедной и пешеходной частями велопешеходной дорожки с разделением рекомендуется величиной 5 см с устройством поверхности велосипедной части ниже пешеходной. Велопешеходные дорожки с разделением движения по своим геометрическим и функциональным характеристикам соответствуют велосипедным дорожкам и применяются при соблюдении следующих двух условий:

- при наличии пешеходной инфраструктуры достаточной ширины или возможности ее расширения;
- при организации магистральных и районных велосипедных маршрутов или при интенсивности движения более 100 пешеходов в час на метр ширины велопешеходного пространства на локальных маршрутах.

При примыкании местных и дворовых проездов к улице с велосипедной дорожкой (рисунок 34) ее рекомендуется обозначать разметкой 1.23.3, в случае необходимости комплекс мер можно расширить применением разметки 1.15 и выделения цветным покрытием.

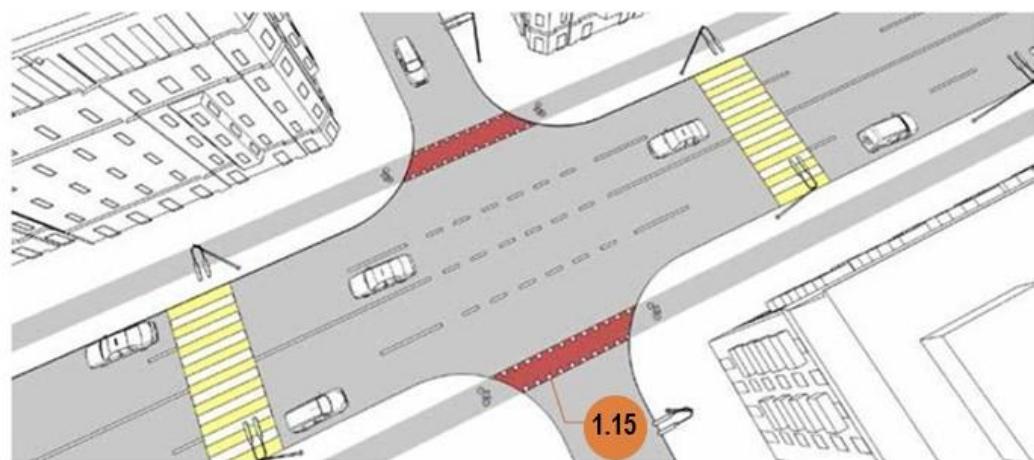


Рисунок 34 – Схема примыкания к улице с велосипедной полосой

Если велосипедная дорожка пересекает проезжую часть шириной до двух полос на X- или Т-образном перекрестке, переезд возможно выполнять без изменения траектории велосипедной дорожки. Если количество полос на пересекаемой проезжей части более двух или имеет место интенсивное правоповоротное моторизованное движение, то рекомендуется применение одного из двух подходов:

- переход велодорожки в велополосу;
- смещение велодорожки в сторону от перекрестка.

Переход велосипедной дорожки в велополосу на перекрестке помещает велосипедистов в поле зрения водителей транспортных средств, что оказывает положительное влияние на безопасность движения. В данном случае длина велосипедной полосы до и после перекрестка должна быть не менее 15 м (рисунок 35). При этом необходимо создать условия, ограничивающие выезд автотранспорта на велосипедную полосу, при помощи: сужения проезжей части или устройства велосипедной полосы правее бордюрного камня, окаймляющего проезжую часть, а также с использованием пандуса уклоном не более 80%, если велосипедная дорожка и проезжая часть выполнены в разных уровнях. Для осуществления левого поворота рекомендуется устраивать левый поворот для велосипедистов в два этапа. Велосипедная полоса выделяется разметкой 1.15 и 1.23.3 до и после переезда. На нерегулируемом перекрестке на второстепенной дороге перед пересекаемой велосипедной полосой также дополнительно может наноситься разметка 1.13.

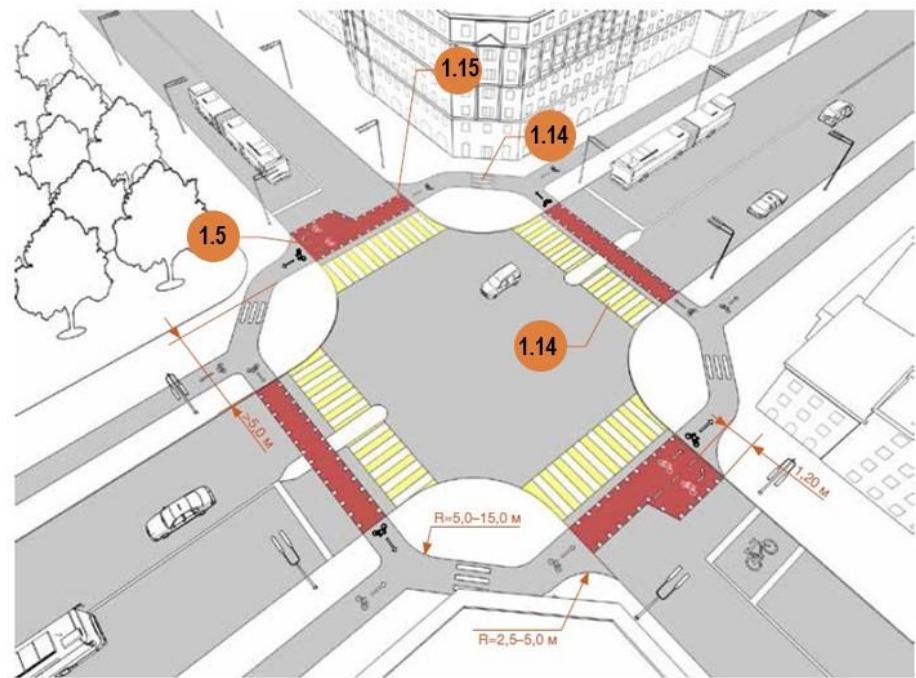


Рисунок 35 – Регулируемый перекресток. Главная дорога с велосипедной дорожкой с увеличением расстояния от оси главной дороги на перекрестке, второстепенная дорога с зоной для поворота в два действия

Если из-за широкого бульвара или разделительной полосы в центре перекрестка размещается дополнительный светофорный объект и дублируются стоп-линии, то для повышения внимания как автомобилистов, так и велосипедистов, велосипедную дорожку рекомендуется смещать ближе к одной из проезжих частей бульвара и располагать перед стоп-линией (рисунок 36).

При устройстве двухсторонних велосипедных дорожек на бульварах или разделительных полосах возникает необходимость обустройства велосипедных переездов в следующих местах:

- на регулируемых или нерегулируемых перекрестках бульвара (или улицы с разделительной полосой) с другими улицами;
- в местах для разворота общественного или легкового транспорта;
- через технологические разрывы на разделительных полосах.

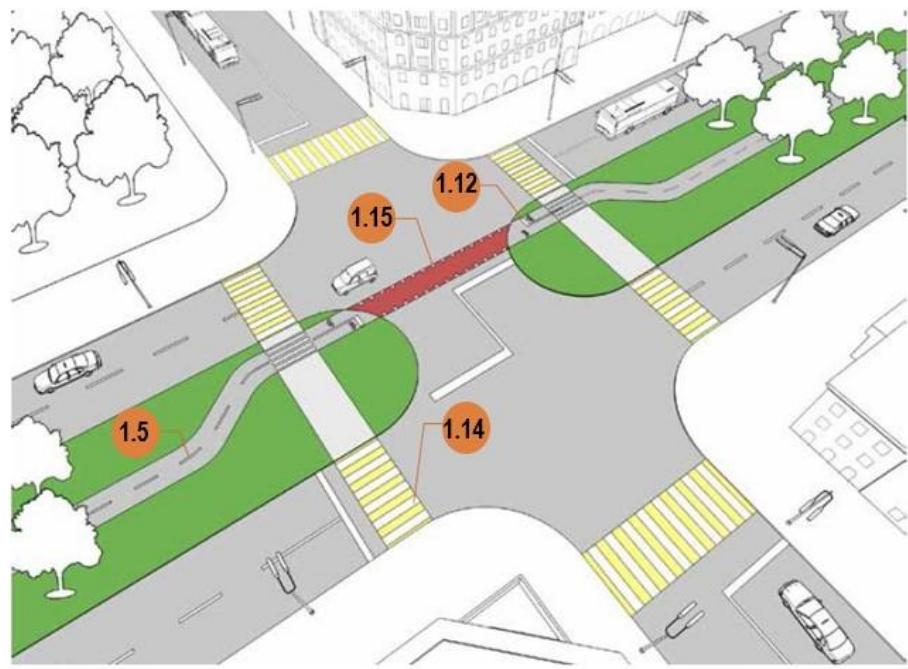


Рисунок 36 – Пересечение бульвара и городской улицы, регулируемый перекресток

На регулируемом перекрестке бульвара или улицы с разделительной полосой с другой улицей возможно использовать два подхода к обустройству переезда в зависимости от категории пересекаемых улиц, интенсивности движения и прочих местных условий:

- пересечение перекрестка напрямую;
- перевод велосипедной дорожки с бульвара или разделительной полосы на обочину проезжей части с одной или обеих сторон улицы для устройства совмещенного переезда с пешеходным переходом.

Если перекресток бульвара и пересекаемой им улицы имеет сложную схему организации дорожного движения или сложный светофорный цикл, то велосипедную дорожку рекомендуется пускать в обход перекрестка. Для этого рядом с существующими пешеходными переходами устраивают велосипедные переезды. Места разворота общественного или легкового транспорта, а также технологические разрывы рекомендуется обустраивать по принципу нерегулируемого велосипедного переезда. Для повышения

внимания водителей автотранспортных средств помимо дорожной разметки 1.15 и 1.23.3 желательно использовать выделение переезда цветом и устраивать искусственную неровность по типу «приподнятого перехода» (рисунок 37).

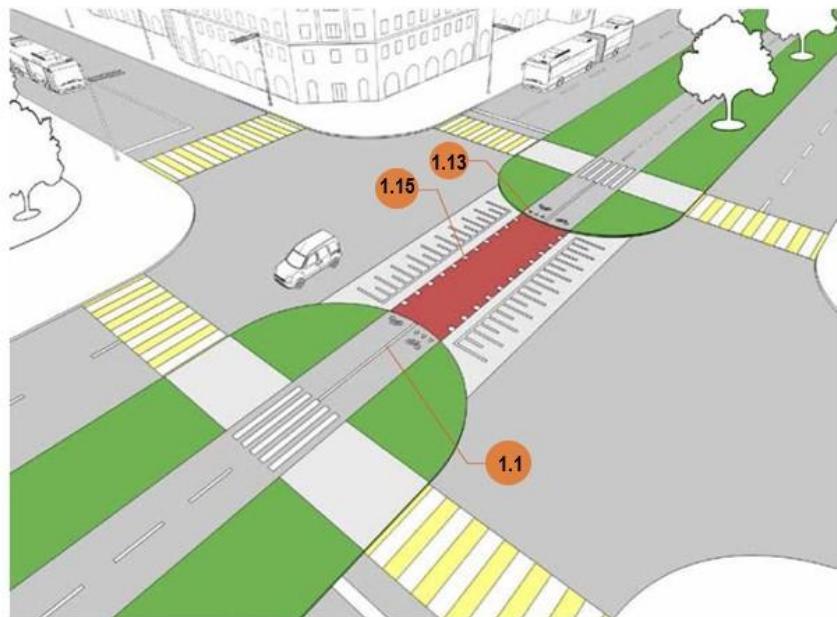
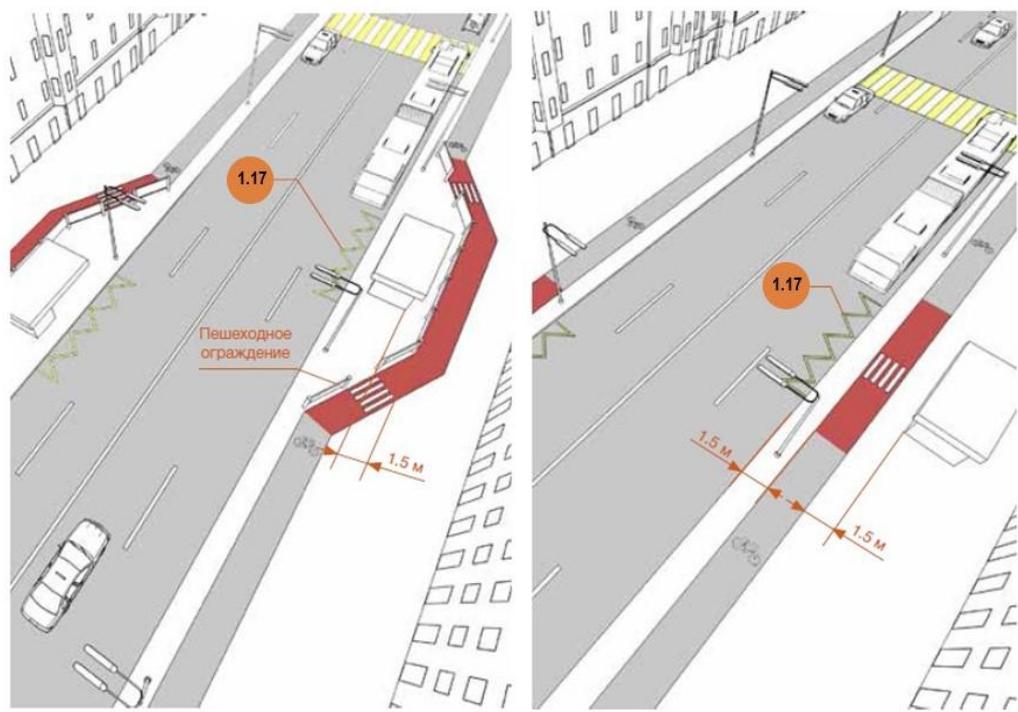


Рисунок 37 – Нерегулируемое пересечение с проездом через бульвар или разделительную полосу

При устройстве ВТИ около остановочного пункта общественного транспорта необходимо учитывать влияние велосипедного потока на работу городского наземного пассажирского транспорта. При наличии интенсивного движения велосипедов и маршрутного транспорта рекомендуется их разводить, избегая создания помех для посадки и высадку пассажиров. В данном разделе рассмотрены случаи прохождения мимо остановочного пункта общественного транспорта велосипедной дорожки и велосипедной полосы.

При наличии павильона на остановочном пункте велодорожка устраивается позади павильона на расстоянии не менее 1,5 м. Минимальный радиус закругления при проектировании обхода павильона – 15 м. Дорожку рекомендуется выделять разметкой 1.23.3 до и после остановочного пункта. В местах, где пешеходы чаще всего переходят



а) за павильоном

б) между павильоном и остановочной площадкой

Рисунок 38 – Схемы размещения велосипедной дорожки у остановки общественного транспорта

Велодорожку для подхода к остановочному пункту, рекомендуется наносить разметку 1.14. Для канализирования пешеходных потоков у остановки и снижения вероятности их появления на велодорожке возможна установка пешеходных ограждений (рисунок 38а). При отсутствии павильона на остановочном пункте дорожка устраивается аналогично рекомендациям предыдущего абзаца. При этом минимальное расстояние от велодорожки до скамьи, знака или расписания, установленных на остановочном пункте, должно быть не менее 0,75 м.

В стесненных условиях велодорожку рекомендуется устраивать между проезжей частью и павильоном при наличии достаточного места на расстоянии 1,5 м от проезжей части, для обеспечения посадки и высадки пассажиров, и на расстоянии 1,5 м до павильона или 0,75 м до скамьи, знака или расписания, установленных на остановочном пункте (рисунок 38б). Если

пространство улицы не позволяет разместить велосипедную дорожку и павильон остановочного пункта, рекомендуется переводить велосипедную дорожку в велополосу и следовать указаниям соответствующего (следующего) подраздела «Велосипедная полоса», с дополнительным устройством пандуса (рисунок 39). Длина велосипедной полосы вдоль проезжей части должна быть не менее 10,0 м до и 5,0 м после отгона.

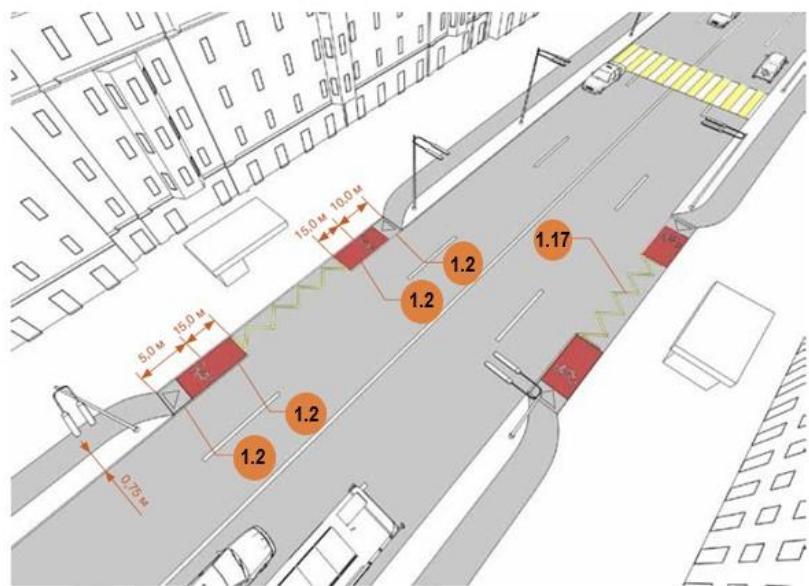


Рисунок 39 – Схема размещения велосипедной дорожки у остановки общественного транспорта с переводом дорожки в полосу

Односторонняя велосипедная полоса

На улицах проспект Энергетиков, Смирягина, выездная дорога микрорайон «Д» согласно ГОСТ 33150—2014 предусмотрено устройство однополосной велополосы.

Пример исполнения односторонней велосипедной полосы приведен на рисунке 40.

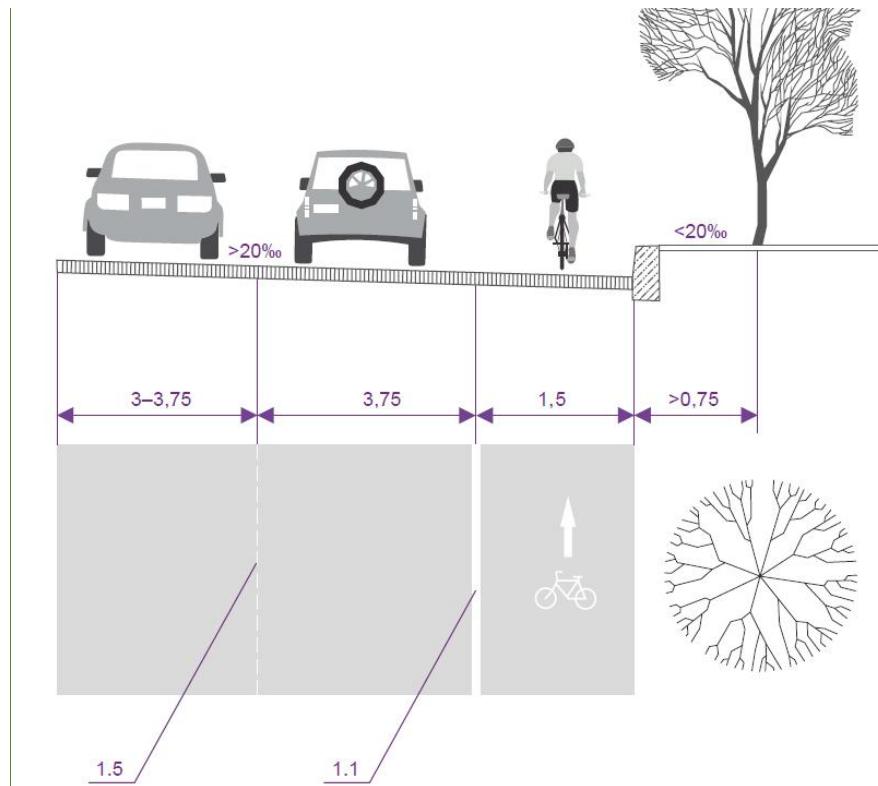


Рисунок 40 – Пример исполнения односторонней велосипедной полосы

Устройство велосипедной полосы рекомендуется на улицах с интенсивностью транспортного потока от 400 до 800 приведенных автомобилей в часы пик в обоих направлениях.

При устройстве велосипедных полос рекомендуется снижать скорость транспортного потока на участке до 30 км/ч.

Рекомендуемые значения ширины велосипедной полосы указаны в таблице 11.

На маршрутах с интенсивностью движения более 150 вел./ч в часы пик в одном направлении рекомендуется устройство велосипедных полос шириной 2,0 м и более для возможности беспрепятственного обгона и параллельного движения двух велосипедистов.

Значения поперечного и продольного профиля, а также высотного и бокового габаритов должны соответствовать таблицам 9,10.

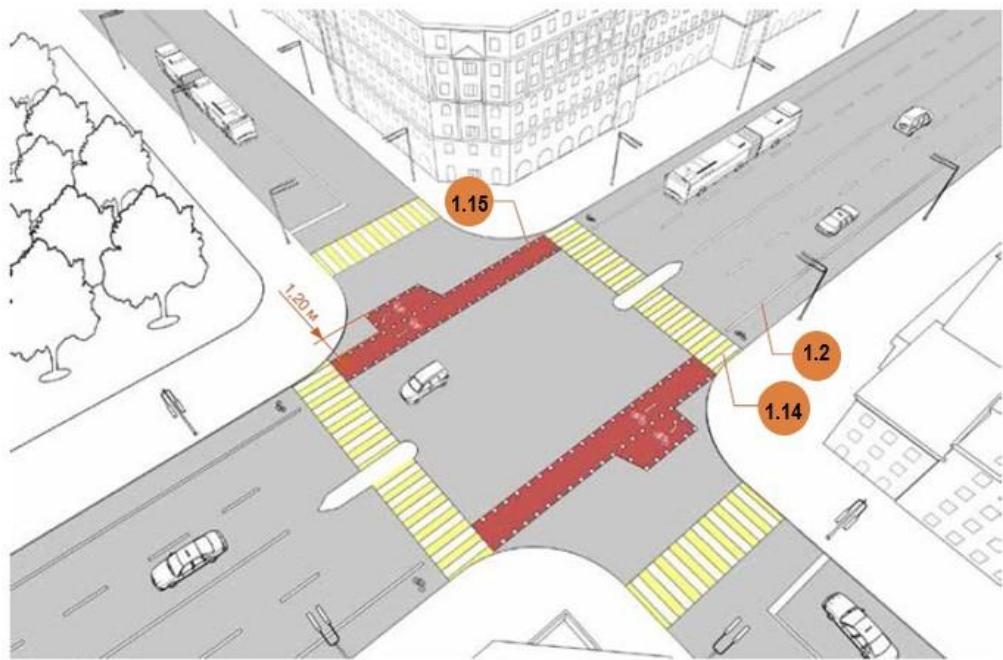


Рисунок 41 – Нерегулируемый перекресток. Главная дорога с велосипедной полосой

Левый поворот при движении велосипедистов на перекрестке с велополосами осуществляется в два этапа. На первом этапе они преодолевают проезжую часть пересекаемой второстепенной улицы и останавливаются на специальной дополнительной полосе шириной не менее 0,75 м и размещенной с правой стороны от основной велосипедной полосы (рисунок 41).

На втором этапе, убедившись, что переезд для них безопасен в случае нерегулируемого перекрестка, или дождавшись разрешенной фазы на регулируемом, они могут завершить маневр и пересечь главную дорогу. Основная велосипедная полоса на перекрестке маркируется разметкой 1.18 (пропорционально уменьшенной) стрелкой «Движение прямо», а дополнительная полоса справа – стрелкой «Поворот налево». Левый поворот для велосипедистов, двигающихся по улице шириной не более двух полос в обоих направлениях, выполняется согласно ПДД без специального обустройства. При наличии интенсивного велосипедного и автотранспортного движения на второстепенной улице на нерегулируемом

перекрестке возможно использование знака 2.5 «Движение без остановки запрещено» и экспериментальной «накопительной зоны».

На нерегулируемом перекрестке с круговым движением и количеством полос на круге более двух рекомендуется конструктивное разделение транспортных и велосипедных потоков. Движение велосипедов организуют по велосипедным дорожкам вокруг перекрестка (рисунок 42). Велосипедный переезд проезжей части улиц, примыкающих к перекрестку, совмещают с пешеходными переходами и выделяют разметкой 1.15 и 1.23.3 до и после переезда.

Разделительные островки на примыканиях к перекрестку, через которые устраивают переезд и переход, рекомендуется выполнять приподнятыми, с целью физического канализирования транспортных потоков и повышения защищенности как велосипедистов, так и пешеходов.

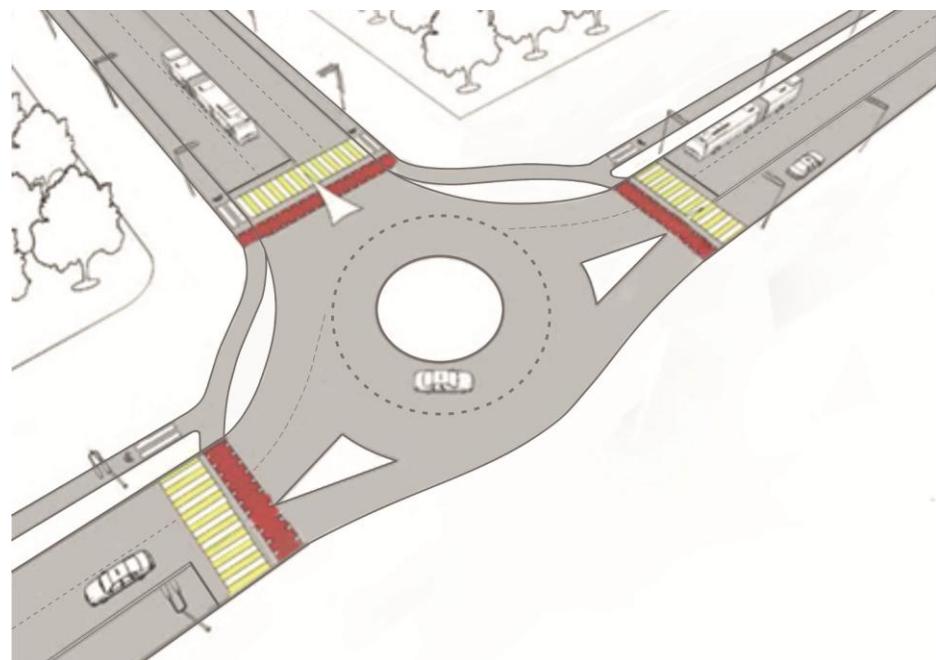


Рисунок 42 – Схема перекрестка с двухполосным круговым движением и приоритетом движения у транспорта, находящегося на круге

При примыкании местных и дворовых проездов к улице с велосипедной полосой или дорожкой (рисунок 43) ее рекомендуется

обозначать разметкой 1.23.3, в случае необходимости комплекс мер можно расширить применением разметки 1.15 и выделения цветным покрытием.

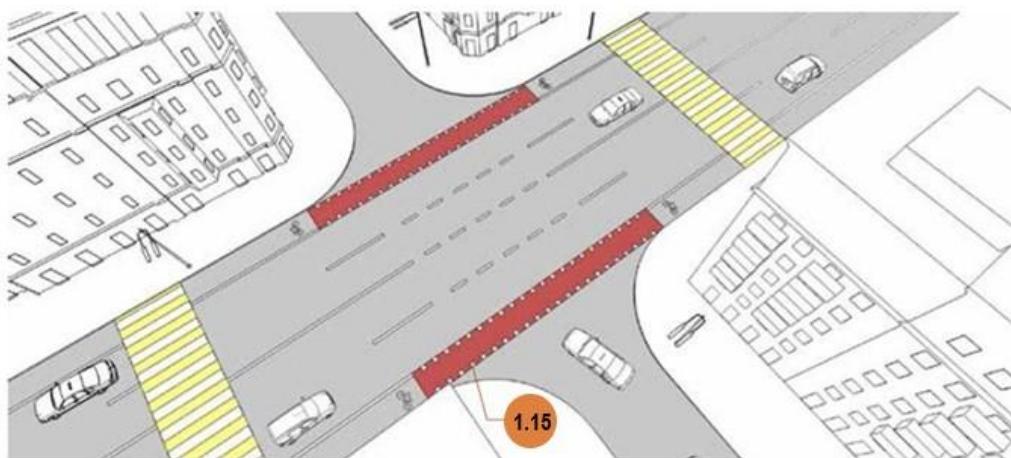


Рисунок 43 – Схема примыкания к улице с велосипедной полосой

На остановочном пункте без заездного кармана велосипедная полоса обозначается разметкой 1.23.3. После желтой разметки 1.17 на остановочном пункте разметка 1.2 возобновляется, а через 15 м наносится разметка 1.23.3 (рисунок 44а). В случае применения буферной зоны с использованием разметки 1.16.1 она, по аналогии с разметкой 1.2, возобновляется после желтой разметки 1.17, при этом за 15 метров до нее и после наносится разметка 1.23.3 (рисунок 44б). На остановочном пункте с заездным карманом шириной до 3,5 м велосипедная полоса на подходе за 15 м к остановочному пункту и 15 м после обозначается разметкой 1.23.3 (рисунок 44в).



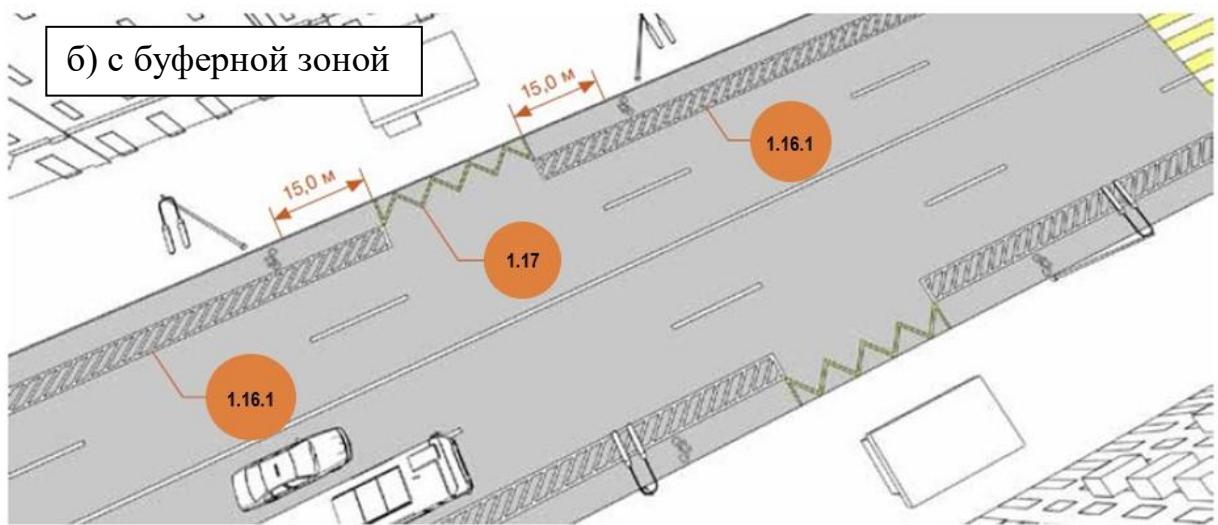


Рисунок 44 – Схемы размещения велосипедной полосы у остановки общественного транспорта

Дождеприемники рекомендуется размещать вдоль бордюрного камня с использованием решеток, не создающих помех движению велосипедистов. При реконструкции существующих и строительстве новых велодорожек всегда следует использовать вертикальные решётки ливнестоков, устанавливаемые в бордюр между велодорожкой и тротуаром. Если это невозможно, следует использовать стандартную водосточную решётку на велосипедной дорожке. Рекомендуется использовать решётки со специальным подвижным креплением, позволяющим решётке подниматься и опускаться вместе с дорожным покрытием при заморозках и оттепелях.

Применение подобной конструкции требует тщательного уплотнения вокруг решётки. Это может привести к увеличению затрат на обслуживание, но повышение удобства движения на велосипеде и более эффективное использование велодорожки стоят того. При установке водосточных решёток на краю велодорожки, находящемся ближе к проезжей части, следует использовать традиционную конструкцию с жестким каркасом, прикрепляемым к основанию глубже уровня промерзания грунта. Такие водоприёмники более прочны и лучше выдерживают вес грузовых автомобилей и автобусов. Водосточные решётки следует устанавливать таким образом, чтобы щели располагались перпендикулярно направлению движения велосипедистов.

Поперечный уклон на велодорожках обычно составляет 25%.

При организации велодорожек на существующих улицах, уклон обычно направлен к тротуару. При строительстве новой дороги следует делать уклон велодорожки в сторону проезжей части: отвод воды в этом случае осуществляется с проезжей части, и дренажные решётки на велодорожке становятся не нужны. Для удобства обслуживания велодорожки и движения по ней, она не должна начинаться и заканчиваться утопленным бортовым камнем, установленным поперёк велодорожки: из-за морозного разрушения поверхность дороги в этом месте быстро станет неровной.

В структуру системы водоотведения входят дождеприемники, количество которых определяется проектом. Применяемые при обустройстве ВТИ дождеприемники должны иметь направление пазов для приема воды, поперечное направлению движения велотранспорта. На рисунке 45 представлены типовые исполнения дождеприемников.

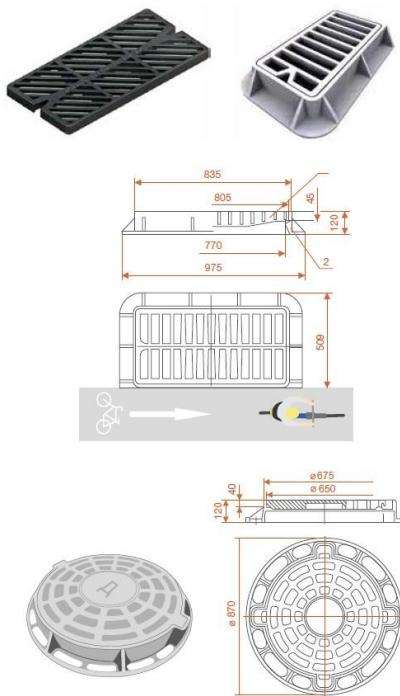


Рисунок 45 – Пример исполнения дождеприемника с поперечным и диагональным направлениями пазов, а также круглой формы

Совместное использование уличного пространства

Совместное использование уличного пространства означает возможность совмещенного движения велосипедов и видов транспорта и участников дорожного движения без выделенной велосипедной инфраструктуры. В настоящем альбоме рассмотрены случаи совместного использования уличного пространства велосипедов с:

- автомобилями (движение по улицам без выделенной ВТИ);
- пешеходами (движение по дорожкам и территории совместного использования с пешеходами, велопешеходные дорожки без разделения). В данном разделе даны рекомендации по обустройству улиц с совмещенным движением автотранспорта и велосипедов, в том числе условия возможности совмещенного движения, значения рекомендуемой ширины полосы движения (в случае обгона и в стесненных условиях). Даны рекомендации по обустройству велопешеходных дорожек/объектов пешеходной инфраструктуры без разделения пешеходного

и велосипедного движения, в том числе описаны условия возможности совмещенного движения, приведены значения рекомендуемой ширины полосы движения. Также представлены рекомендации по организации и обустройству велосипедных улиц.

Движение по улицам без выделенной велосипедной инфраструктуры

На улицах Юбилейной, Рязанской, автомобильная дорога к водозаборным сооружениям, Новоселов, Заречная, Садовая, Вишневая, Молодежная, Мичурина, Южная, переулок Речной, Солнечный, Северный согласно ГОСТ 33150—2014 реализовано движение по улицам без выделенной велосипедной инфраструктуры. Совмещенное движение автотранспорта и велосипедов без выделенной велосипедной инфраструктуры рекомендуется к устройству на дворовых проездах, дорогах и улицах местного значения с суммарной интенсивностью движения до 400 авт./ч в обоих направлениях. Скорость движения на данных участках рекомендуется ограничивать до 30 км/ч. Профиль улицы без выделенной ВТИ приведен на рисунке 46.

Ширина полосы совмещенного движения должна либо обеспечивать возможность безопасного совершения обгона велосипедиста автомобильным транспортом, в том числе подвижным составом наземного городского пассажирского транспорта, либо ограничивать обгон, если это может представлять опасность для участников движения.

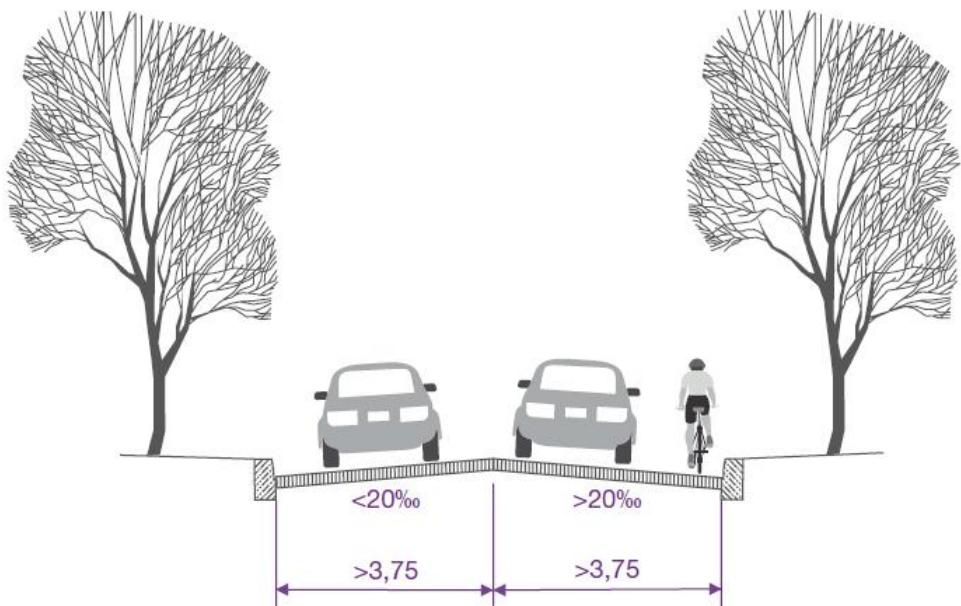


Рисунок 46 – Профиль улицы без выделенной ВТИ

Для возможности безопасного обгона рекомендуется принимать за ширину полосы движения 3,75 м и более. При ограничении обгона ширина полосы не должна превышать 3,0 м. В стесненных условиях центра города допускается проектировать ширину полосы движения на улицах местного значения менее 3,0 м при соответствующем обосновании и согласовании с органами ГИБДД.

Для обозначения направления движения велосипедистов по улицам, включенными в районные велосипедные маршруты, рекомендуется нанесение разметки 1.23.3 (пиктограммы «Велосипед») на расстоянии 1,5 м от бордюра до центральной оси пиктограммы. Нанесение разметки носит информационный характер и служит для повышения внимательности водителей автомобильного транспорта. Данную разметку возможно снабжать разметкой 1.18 (пропорционально уменьшенной) для указания направления движения. Данный способ организации движения позволяет более эффективно использовать пространство улицы в стесненных условиях и является минимальным по затратам, однако требует применения дополнительных мер по успокоению потока автотранспорта и является наименее безопасным для велосипедистов.

Развитие велотранспортной инфраструктуры также должно предусматривать создание велопарковок и мест для хранения велосипедов на придомовых территориях в районах многоквартирной застройки с целью безопасного передвижения жителей по городу на велосипедах, что увеличит процент использования велосипедных транспортных средств. В таблице 14 указаны адреса велопарковок. Схема размещения велопарковок представлена на рисунке 47.

Таблица 14 - Адреса велопарковок в ГП Новомичуринск

№ п/п	Адрес устройства объектов
1	от энергетиков до промышленной, 23Д
2	от 25 Д до выездной дороги м-ра Д, 26Д
3	от 25 Д до выездной дороги м-ра Д, 25Д
4	Выездная дорога м-ра Д, 3а
5	пр. Энергетиков, 12А
6	пр. Энергетиков, 22в
7	пр. Энергетиков, 5Д
8	пр. Энергетиков, 16Д
9	пр. Энергетиков, 22 корп В
10	пр. Энергетиков, 49
11	пр. Энергетиков, 28
12	Ул. Строителей , 45
13	Стадион им. Шалатова
14	Пляж

№ п/п	Адрес устройства объектов
15	ул. Строителей , 18
16	ул. Строителей , 14
17	ул. Строителей , 2А
18	ул. Комсомольская, 8
19	ул. Комсомольская, 6
20	пр. Смирягина (нечетная) 23
21	пр. Смирягина (нечетная) 11
22	пр. Смирягина (четная) 18
23	ул. Волкова, 13
24	ул. Волкова, 18
25	ул. Волкова, 3
26	ул. Заречная/ул. Юбилейная
27	Дайвинг центр «Садко»
28	Садово-дачное товарищество Надежда

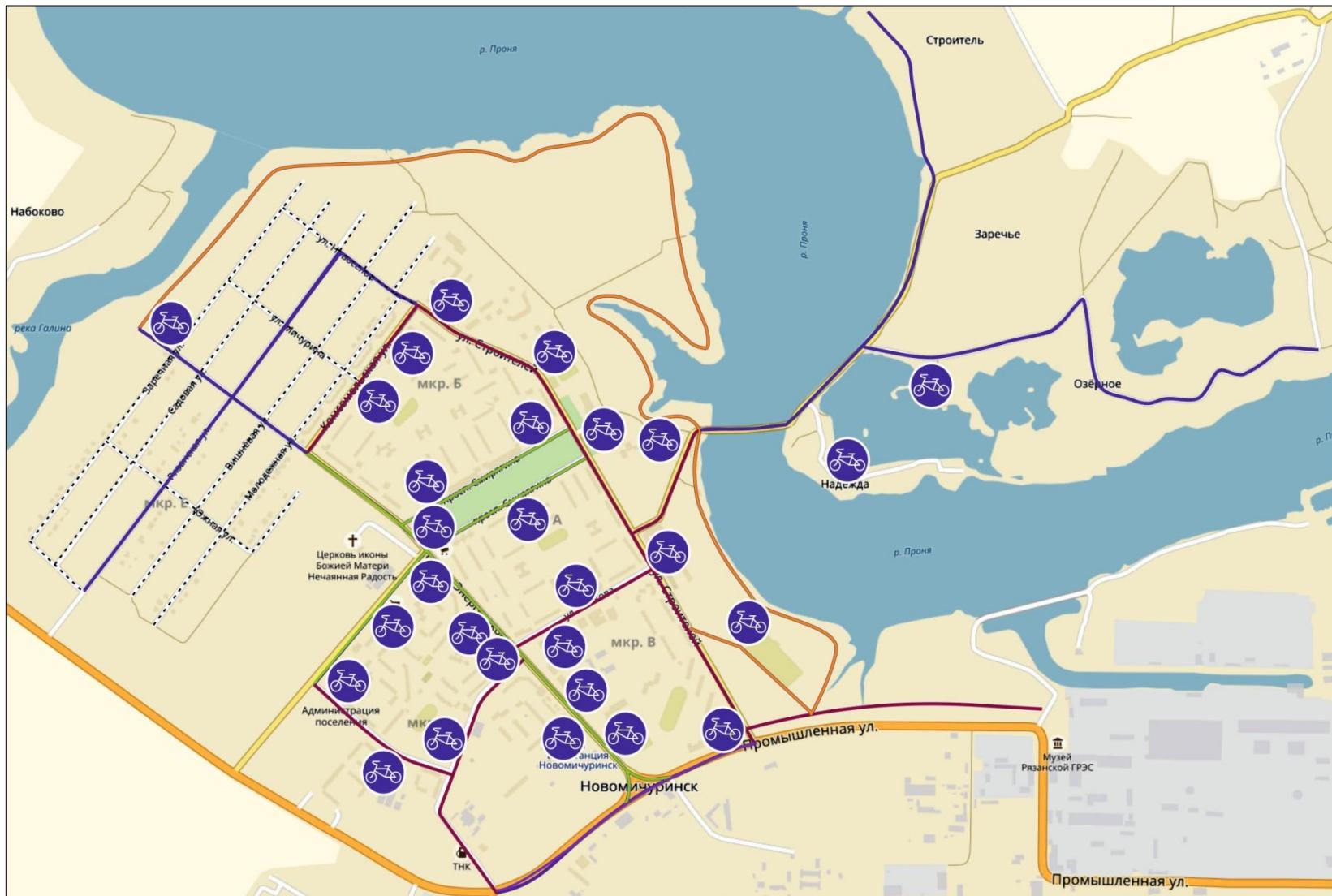


Рисунок 47 – Схема размещения велопарковок

Организация велосипедной инфраструктуры позволит решить следующие задачи:

- снизить уровень аварийных ситуаций на дорогах с участием легкого транспорта;
- улучшить экологическое состояние окружающей среды на территории города;
- повысить мобильность населения города, не имеющего индивидуального автомобильного транспорта;
- повысить туристическую привлекательность города за счет развития велотуризма.

В перспективе, при активном развитии велотранспортной инфраструктуры, должен быть проработан вопрос о внедрении системы городского велопроката.

3.22 Развитие сети дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом

Исходные данные необходимые для организации мероприятий по развитию сети дорог или участков дорог локально-реконструкционными мероприятиями содержат информацию об участках УДС, реконструкция которых повысит пропускную способность УДС и безопасность дорожного движения.

Решение о целесообразности и необходимости включения данного мероприятия в перечень мероприятий по организации дорожного движения в городе Новомичуринск принимается на основании выводов анализа характеристики сложившейся ситуации по ОДД на территории муниципального образования.

На первом этапе разработки настоящей КСОДД был проведен многокомпонентный анализ условий и параметров дорожного движения на УДС города, основой которого явились документарные и натурные обследования транспортной обстановки.

Результаты анализа показали, что транспортная сеть города Новомичуринска функционирует достаточно эффективно, типичных проблем на УДС (перегруженность дорог, заторы, увеличенные временные издержки при перемещениях и т.п.) не выявлено. К недостаткам организации дорожного движения следует отнести недостаточную транспортную связанность территорий, расположенных в юго-восточной и юго-западной части города. Для устранения указанной проблемы предлагаются соответствующие мероприятия, входящие в перечень мероприятий в рамках данной КСОДД.

Параметры развития улично-дорожной сети установлены проектом Генерального плана города Новомичуринска. Строительство новых дорог обуславливается освоением новых городских территорий в рамках развития жилищного строительства, и служит целям удовлетворения потребностей жителей Новомичуринска в качественных и доступных транспортных услугах.

В соответствии с выработанными решениями были классифицированы и выделены несколько вариантов реализации мероприятий по реконструкции и усовершенствованию организации дорожного движения на улично-дорожной сети Новомичуринского городского поселения (таблица 15).

Таблица 15 – Перечень дорог общего пользования местного значения Новомичуринского городского поселения

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Категория	Протяженность, км	Средняя ширина проезжей части, м		Покрытие	Наличие тротуара		Наличие освещения	Пеш. переходы	Вид реализации	Мероприятия
				Количество полос движения	Покрытие		Слева	Справа				
1	пр. Энергетиков	II	1,5	14,5	4	a/б	есть	есть	есть	3	I	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,5 км с шириной покрытия 14,5 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 1,5 км. 3. Устройство тротуаров шириной не менее 1,5 метров на обеих сторонах автодороги протяженностью 1,5 км. 4. Устройство одной велополосы шириной не менее 1,2 метра протяженностью 1,5 км. 5. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения 6. Устройство пешеходных переходов в соответствии с современными требованиями БДД.
2	ул. Строителей	IV	1,8	7,3	2	a/б	есть	частично	есть	0	II	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,8 км с шириной покрытия 7,3 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 1,8 км. 3. Устройство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 1,8 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.

3	ул. Комсомольская	IV	0,60	6,8	2	а/б	частично	есть	есть	0	II	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,6 км с шириной покрытия 7,0 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,6 км. 3. Устройство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 0,6 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.
4	ул. Волкова	IV	0,50	9,6	2	а/б	есть	есть	есть	1	II	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,5 км с шириной покрытия 9,6 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,5 км. 3. Устройство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 0,5 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД. 5. Устройство пешеходных переходов в соответствии с современными требованиями БДД.
5	пр. Смирягина (четная сторона)	IV	0,58 ₂	7,2	2	а/б	есть	есть	есть	1	III	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,582 км с шириной покрытия 7,2 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,582 км. 3. Устройство тротуаров шириной не менее 1,5 метров на обеих сторонах автодороги протяженностью 0,582 км. 4. Устройство одной велополосы шириной не менее 1,2 метра протяженностью 0,582 км. 5. Устройство системы водоотведения. 6. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения 7. Устройство пешеходных переходов в соответствии с современными требованиями БДД.

6	пр. Смирягина (не четная сторона)	IV	0,61 1	7,2	2	а/б	есть	есть	есть	0	III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,611 км с шириной покрытия 7,2 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,611 км. 3. Устройство тротуаров шириной не менее 1,5 метров на обеих сторонах автодороги протяженностью 0,611 км. 4. Устройство одной велополосы шириной не менее 1,2 метра протяженностью 0,611 км. 5. Устройство системы водоотведения. 6. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.
7	выездная дорога м-он «Д»	IV	0,92 0	10, 5	2	а/б	392м в начале	392м в начале	есть	0	IV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,92 км с шириной покрытия 10,5 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,92 км. 3. Устройство тротуаров шириной не менее 1,5 метров на обеих сторонах автодороги протяженностью 0,92 км. 4. Устройство одной велополосы шириной не менее 1,2 метра протяженностью 0,92 км. 5. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.
8	дорога от 25 «Д» до выездной дороги м-рона «Д»	IV	0,55	6,7	2	а/б	Есть Отсутствует 20м на пер у д. 25	есть	есть	0	II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,55 км с шириной покрытия 7,0 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,55 км. 3. Устройство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 0,55 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.

9	дорога от пр. Энергетиков до ул. Промышленной	IV	0,90	6,7	2	а/б	До дома №25	До дома №25	До дома №25	1	II	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,9 км с шириной покрытия 7,0 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,9 км. 3. Устройство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 0,9 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД. 5. Устройство пешеходных переходов в соответствии с современными требованиями БДД.
10	ул. Рязанская	IV	1,53 5	6,0	2	а/б	есть	нет	есть	0	VI	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,535 км с шириной покрытия 6,0 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 1,535 км. 3. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.
11	ул. Молодежная	IV	1,32 8	6,0	2	а/б- 570 бет- 758	нет	нет	есть	0	V	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,328 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 1,328 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организаций дорожного движения.
12	ул. Вишневая	IV	1,32 8	6,0	2	бето н	нет	нет	нет	0	V	Устройство освещения
13	ул. Садовая	IV	1,41 9	6,0	2	419- а/б 1000 -бет.	нет	нет	есть	0	V	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,419 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 1,419 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организаций дорожного движения.

14	ул. Заречная	IV	1,42 7	6,0	2	673- бет. 750- а/б	нет	нет	есть	0	V	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,427 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 1,427 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.
15	ул. Новоселов	IV	0,51	6,0	2	а/б	нет	нет	есть	0	V	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,51 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,51 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.
16	ул. Южная	IV	0,43 4	6,0	2	бето н	нет	нет	нет	0	V	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,434 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Устройство освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,434 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.
17	ул. Юбилейная	IV	0,46 7	6,0	2	а/б	230м	нет	230	0	VI	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,467 км с шириной покрытия 6,0 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,467 км. 3. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.

18	ул. Мичурина	IV	0,47 4	6,0	2	220- а/б 247 грун- т	нет	нет	нет	0	V	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,474 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Устройство освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,474 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.
19	пер. Северный	IV	0,22	6,0	2	бето- н	нет	нет	нет	0	V	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,22 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Устройство освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,22 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.
20	пер. Речной	IV	0,16	6,0	2	а/б	нет	нет	есть	0	V	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,16 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,16 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.
21	пер. Солнечный	IV	0,16 5	6,0	2	бето- н	нет	нет	есть	0	V	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,165 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,165 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.
22	Авто. дорога к водозаборным сооружениям	IV	1,19	6,0	2	а/б	нет	нет	нет	0		Устройство освещения

23	Авто. дорога от угла улицы Строителей до понтонного моста	IV	0,42 8	6,0	2	а/б	В начале 90м		нет	0		Устройство освещения
24	Авто. дорога проезд к МБУДО «Новомичуринская ДШИ»	IV	0,14 5	5,4	2	а/б	-	есть	нет	0		Устройство освещения
25	Авто. дорога от ул. Промышленная до базы ЖКХ	IV	0,49 4	6,0	2	бетон	нет	нет	частично	0		

В соответствии с выработанными решениями были классифицированы и выделены несколько вариантов реализации мероприятий по реконструкции и усовершенствованию организации дорожного движения на улично-дорожной сети Новомичуринского городского поселения.

Вариант I – Четырехполосная автодорога с совмещенной велополосой и тротуаром

На рисунке 48 приведен пример реализации варианта I - четырехполосная автомобильная дорога II категории с шириной полосы 3,5 метров, велополоса шириной 1,2 - 2,0 метров, расположенная на полосе движения автотранспорта, пешеходная дорожка на отдельно конструктивно выделенном участке, шириной не менее 1,5 метров, с устройством уличного освещения.

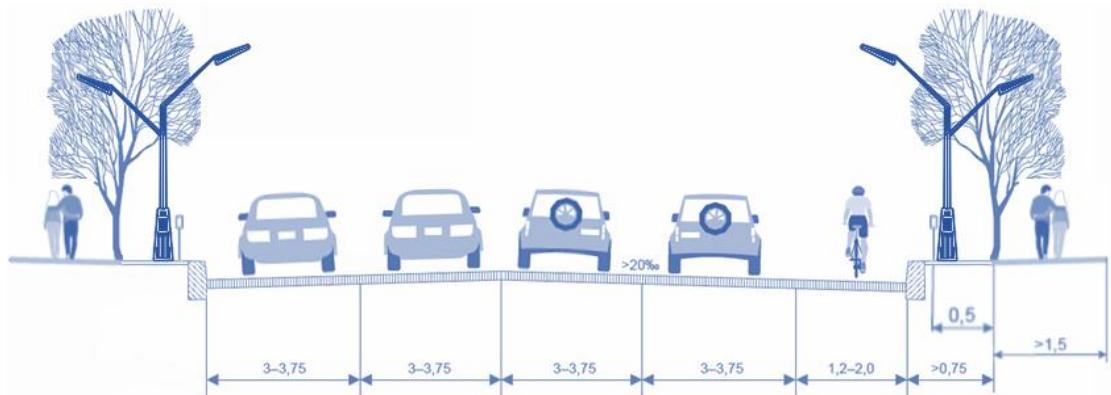


Рисунок 48 – Пример схемы варианта I реализации

Для реализации варианта I необходимо выполнить следующий перечень мероприятий:

- ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги с шириной полосы не менее 3,5 метров, устройством бортового камня в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52399—2005, ГОСТ 33475—2015, ГОСТ Р 52766-2007;
- устройство (реконструкция) освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей в соответствии ГОСТ 33176-2014, ГОСТ Р 55706-2013;

- устройство тротуаров шириной не менее 1,5 метров в соответствии с рекомендуемыми параметрами ГОСТ Р 52766-2007;
- устройство велополосы шириной не менее 1,2 метра, для расчетной скорости движения до 15 км/ч согласно ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- устройство технических средств организации дорожного движения в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения (установка знаков велосипедного движения, установка стояночных столбиков, нанесение дорожной разметки, установка искусственных неровностей на пересечениях велодорожек с полосой движения автотранспорта) в соответствии с нормами проектирования велодорожек ТКП 45-3.03-227-2010, и согласно ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- устройство пешеходных переходов в соответствии с современными требованиями к безопасности дорожного движения, включающее нанесение дорожной разметки, установку знаков дорожного движения, согласно ГОСТ Р 52766-2007.

При проектировании дорожного покрытия автодороги необходимо учитывать уклон $\leq 20\%$ обеспечивающий эффективное водоотведение.

При обустройстве односторонних велополос необходимо следовать следующим требованиям:

- устройство велосипедной полосы рекомендуется на улицах с интенсивностью транспортного потока от 400 до 800 приведенных автомобилей в часы пик в обоих направлениях;
- односторонние однополосные велодорожки устраиваются шириной от 1,2 до 2,0 метров в зависимости от улично-дорожных условий и от доступного уличного пространства;

- при устройстве многополосной односторонней велосипедной дорожки ширину каждой отдельной полосы необходимо принимать не менее 1,2 м для всех категорий маршрутов;
- при устройстве велосипедной дорожки рядом с проезжей частью необходимо предусматривать:
 - разделительную полосу шириной не менее 0,75 м при размещении дорожки в одном уровне с проезжей частью;
 - расстояние безопасности шириной не менее 0,5 метров при устройстве велосипедной дорожки выше проезжей части на 10–15 см.
- расстояние безопасности шириной не менее 0,3 м при устройстве велосипедной дорожки ниже тротуара или пешеходной дорожки на 5 см. В данном случае это расстояние может рассматриваться как дополнительное расширение тротуара.

Вариант II – Двухполосная автодорога с смежными велополосой и тротуаром

На рисунке 49 приведен пример исполнения варианта II - двухполосная автодорога IV категории с шириной полосы 3,5 метров, смежная велопешеходная дорожка шириной 1,5-2,0 метров, расположенная на отдельно конструктивно выделенном участке. Велополоса отделена от пешеходной зоны элементами разметки. Велополоса выделена цветом покрытия, либо типом покрытия.

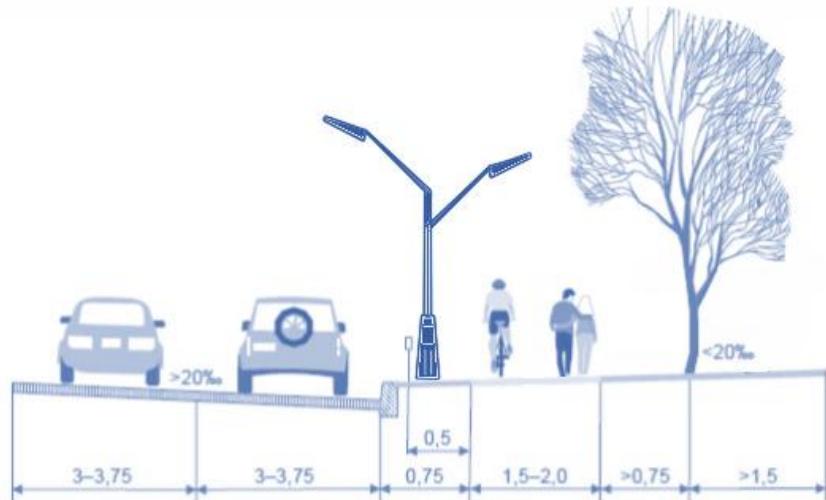


Рисунок 49 – Пример схемы варианта II реализации

Для реализации варианта II необходимо выполнить следующие мероприятия:

- ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги с шириной полосы не менее 3,5 метров, устройством бортового камня в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52399—2005, ГОСТ 33475—2015, ГОСТ Р 52766-2007;
- устройство (реконструкция) освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей в соответствии ГОСТ 33176-2014, ГОСТ Р 55706-2013;
- устройство тротуаров шириной не менее 1,5 метров в соответствии с рекомендуемыми параметрами ГОСТ Р 52766-2007;
- устройство смежной велопешеходной полосы шириной не менее 1,5 метра, для расчетной скорости движения до 15 км/ч согласно ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- устройство технических средств организации дорожного движения в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения (установка знаков велосипедного движения, установка

стояночных столбиков, нанесение дорожной разметки, установка искусственных неровностей на пересечениях велодорожек с полосой движения автотранспорта) в соответствии с нормами проектирования велодорожек ТКП 45-3.03-227-2010, и согласно ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;

- установка дорожных знаков 4.5.4, 4.5.5 "Пешеходная и велосипедная дорожка с разделением движения" рисунок 50. Велопешеходная дорожка с разделением на велосипедную и пешеходную стороны дорожки, выделенные конструктивно и (или) обозначенные горизонтальной разметкой.
- устройство пешеходных переходов в соответствии с современными требованиями к безопасности дорожного движения, включающее нанесение дорожной разметки, установку знаков дорожного движения, согласно ГОСТ Р 52766-2007.

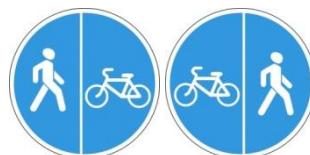


Рисунок 50 – Дорожные знаки 4.5.4, 4.5.5 "Пешеходная и велосипедная дорожка с разделением движения"

Вариант III – Двухполосная автодорога с односторонним движением, совмещенной полосой велосипедного движения и тротуаром

На рисунке 51 приведен пример исполнения варианта III - двухполосная автодорога IV категории с шириной полосы 3,5 метров, смежная велополоса шириной 1,2-2,0 метров, расположенная на смежно с полосой движения автотранспорта. Велополоса выделена цветом покрытия, либо типом покрытия.

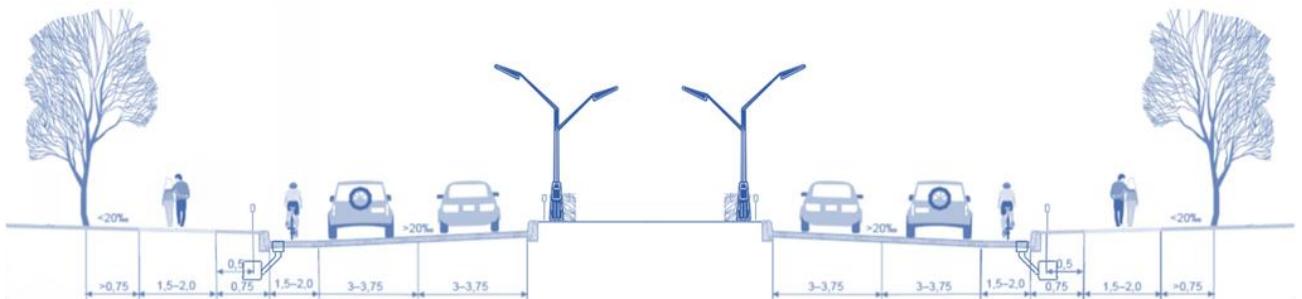


Рисунок 51 – Пример схемы варианта III реализации

Для реализации варианта III необходимо выполнить следующие мероприятия:

- ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги с шириной полосы не менее 3,5 метров, устройством бортового камня в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52399—2005, ГОСТ 33475—2015, ГОСТ Р 52766-2007;
 - устройство (реконструкция) освещения автодороги, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей в соответствии ГОСТ 33176-2014, ГОСТ Р 55706-2013;
 - устройство тротуаров шириной не менее 1,5 метров в соответствии с рекомендуемыми параметрами ГОСТ Р 52766-2007;
 - устройство смежной велопешеходной полосы шириной не менее 1,5 метра, для расчетной скорости движения до 15 км/ч согласно рекомендациям по организации ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
 - устройство технических средств организации дорожного движения в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения (установка знаков велосипедного движения, установка стояночных столбиков, нанесение дорожной разметки, установка искусственных неровностей на пересечениях велодорожек с полосой движения автотранспорта) в соответствии с нормами

проектирования велодорожек ТКП 45-3.03-227-2010, и согласно ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;

- установка дорожных знаков 4.5.4, 4.5.5 "Пешеходная и велосипедная дорожка с разделением движения" рисунок 46. Велопешеходная дорожка с разделением на велосипедную и пешеходную стороны дорожки, выделенные конструктивно и (или) обозначенные горизонтальной разметкой;
- устройство пешеходных переходов в соответствии с современными требованиями к безопасности дорожного движения, включающее нанесение дорожной разметки, установку знаков дорожного движения, согласно ГОСТ Р 52766-2007.

Вариант IV – Двухполосная автодорога с совмещенной велополосой и пешеходной дорожкой

На рисунке 52 приведен пример реализации варианта IV - двухполосная автомобильная дорога IV категории с шириной полосы 3,5 метров, велополоса шириной 1,2 - 2,0 метров, расположенная на полосе движения автотранспорта, пешеходная дорожка на отдельно конструктивно выделенном участке, шириной не менее 1,5 метров, с устройством уличного освещения.

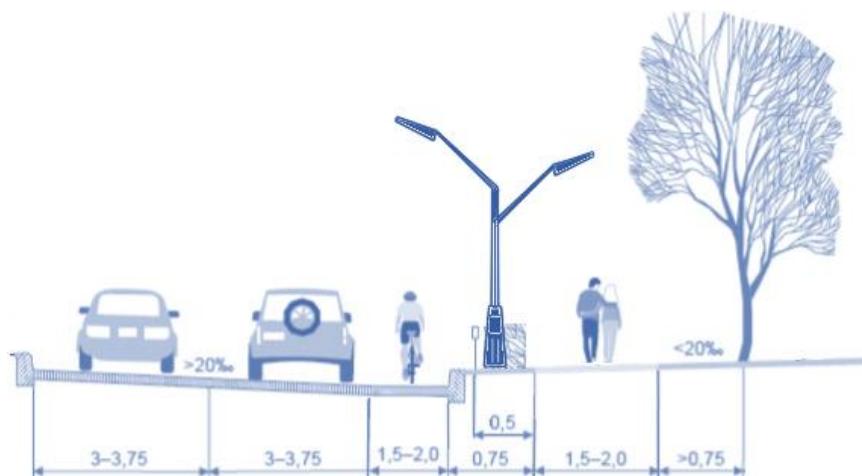


Рисунок 52 – Пример схемы варианта IV реализации

Для реализации варианта IV необходимо выполнить следующий перечень мероприятий:

- ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги с шириной полосы не менее 3,5 метров, устройством бортового камня в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52399-2005, ГОСТ 33475-2015, ГОСТ Р 52766-2007;
- устройство (реконструкция) освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей в соответствии ГОСТ 33176-2014, ГОСТ Р 55706-2013;
- устройство тротуаров шириной не менее 1,5 метров в соответствии с рекомендуемыми параметрами ГОСТ Р 52766-2007;
- устройство велополосы шириной не менее 1,2 метра, для расчетной скорости движения до 15 км/ч согласно рекомендациям по организации ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- устройство технических средств организации дорожного движения в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения (установка знаков велосипедного движения, установка стояночных столбиков, нанесение дорожной разметки, установка искусственных неровностей на пересечениях велодорожек с полосой движения автотранспорта) в соответствии с нормами проектирования велодорожек ТКП 45-3.03-227-2010, и согласно ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- устройство пешеходных переходов в соответствии с современными требованиями к безопасности дорожного движения, включающее нанесение дорожной разметки, установку знаков дорожного движения, согласно ГОСТ Р 52766-2007.

При проектировании дорожного покрытия автодороги необходимо учитывать уклон, обеспечивающий эффективное водоотведение.

Совмещенное движение автотранспорта и велосипедов без выделенной велосипедной инфраструктуры рекомендуется к устройству на дворовых проездах, дорогах и улицах местного значения с суммарной интенсивностью движения до 400 авт./ч в обоих направлениях. Скорость движения на данных участках рекомендуется ограничивать до 30 км/ч. Профиль улицы без выделенной ВТИ приведен на рисунке 49.

Ширина полосы совмещенного движения должна либо обеспечивать возможность безопасного совершения обгона велосипедиста автомобильным транспортом, в том числе подвижным составом наземного городского пассажирского транспорта, либо ограничивать обгон, если это может представлять опасность для участников движения.

Для возможности безопасного обгона рекомендуется принимать за ширину полосы движения 3,75 м и более. При ограничении обгона ширина полосы не должна превышать 3,0 м. В стесненных условиях центра города допускается проектировать ширину полосы движения на улицах местного значения менее 3,0 м при соответствующем обосновании и согласовании с органами ГИБДД.

Для обозначения направления движения велосипедистов по улицам, включенными в районные велосипедные маршруты, рекомендуется нанесение разметки 1.23.3 (пиктограммы «Велосипед») на расстоянии 1,5 м от бордюра до центральной оси пиктограммы. Нанесение разметки носит информационный характер и служит для повышения внимательности водителей автомобильного транспорта. Данную разметку можно снабжать разметкой 1.18 (пропорционально уменьшенной) для указания направления движения. Данный способ организации движения позволяет более эффективно использовать пространство улицы в стесненных условиях и является минимальным по затратам, однако требует применения дополнительных мер по успокоению потока автотранспорта и является наименее безопасным для велосипедистов.

Вариант V – Двухполосная автодорога с обособленной велодорожкой и пешеходной дорожкой

На рисунке 53 приведен пример исполнения варианта V - двухполосная автомобильная дорога IV категории с шириной полосы 3,5 метров, с устройство укрепленной обочины, устройство уличного освещения, совмещенное движение велосипедистов по полосе автотранспорта.

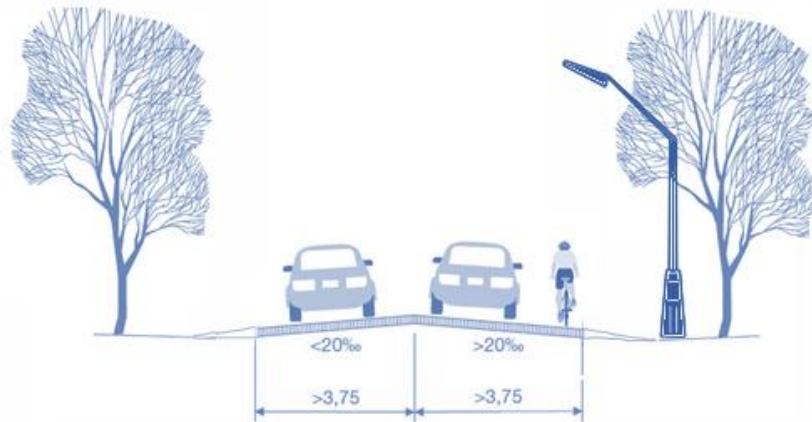


Рисунок 53 – Пример исполнения варианта V реализации

Для реализации варианта V необходимо выполнить следующие мероприятия:

- ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги с шириной полосы не менее 3,75 метров, устройством укрепленной обочины в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52399—2005, ГОСТ 33475—2015, ГОСТ Р 52766-2007;
- устройство (реконструкцию) освещения автодороги в соответствии ГОСТ 33176-2014, ГОСТ Р 55706-2013;
- устройство технических средств организации дорожного движения в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения (установка знаков велосипедного движения, нанесение износостойкой дорожной разметки, установка знаков дорожного движения, ограничивающих скоростной режим, установка

искусственных неровностей для принудительного снижения скорости автотранспорта) в соответствии с нормами проектирования велодорожек ТКП 45-3.03-227-2010, и согласно ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».

Организация велосипедного движения осуществляется по полосе движения автотранспорта.

Вариант VI – Двухполосная автодорога с бортовым камнем

На рисунке 54 приведен пример реализации варианта VI - двухполосная автомобильная дорога IV категории с шириной полосы 3 - 3,5 метров, с устройством бортового камня и организацией совмещенного велосипедного движения по полосе движения автотранспорта.

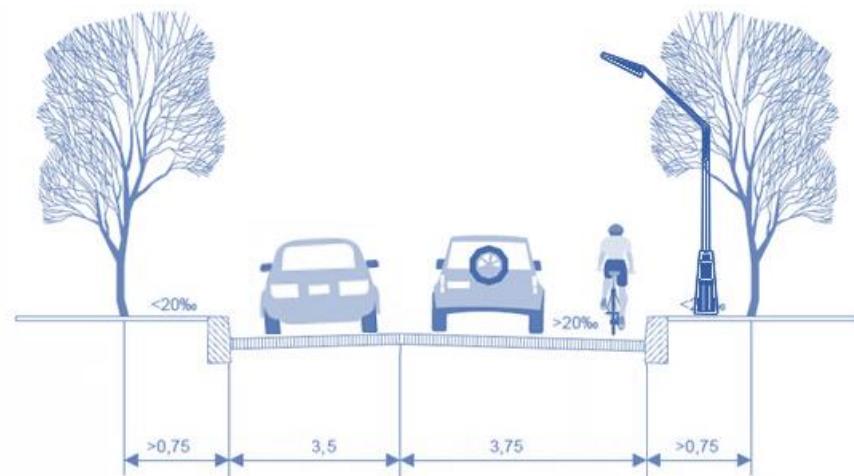


Рисунок 54 - Пример исполнения варианта VI реализации

Для реализации варианта VI необходимо выполнить следующие мероприятия:

- ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги с шириной полосы не менее 3,5 метров, устройством бортового камня в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52399—2005, ГОСТ 33475—2015, ГОСТ Р 52766-2007;

- устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения (установка знаков велосипедного движения, нанесение износостойкой дорожной разметки, установка знаков дорожного движения, ограничивающих скоростной режим, установка искусственных неровностей для принудительного снижения скорости автотранспорта) в соответствии с нормами проектирования велодорожек ТКП 45-3.03-227-2010, и согласно ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- в соответствии с ГОСТ 33150-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования», велосипедная дорожка, расположенная на проезжей части автомобильной дороги, отделяющая велосипедистов техническими средствами организации дорожного движения (разметкой, дорожными ограждениями и т.д.) от проезжей части и обозначенная дорожным знаком в сочетании с табличкой, расположенными над полосой.

Вариант VII – Двухполосная автодорога с обособленной двухполосной велодорожкой и пешеходной дорожкой

На рисунке 55 приведен пример исполнения варианта VII - двухполосная автомобильная дорога IV категории с шириной полос не менее 3,5 метров (в соответствии с ГОСТ Р 52399—2005), обособленная двухполосная велодорожка шириной 1,5-2,0 метров, расположенная на отдельно конструктивно выделенном участке, с устройством уличного освещения.

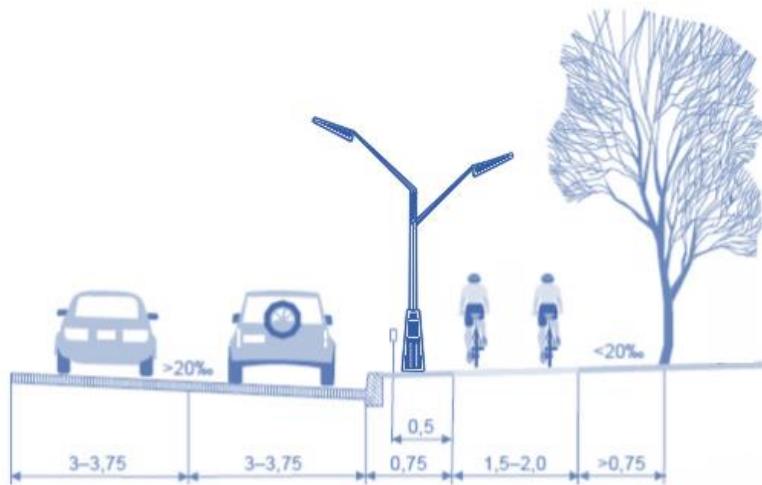


Рисунок 55 - Пример исполнения варианта VII реализации

Для реализации варианта VII необходимо выполнить следующий перечень мероприятий:

- ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги с шириной полосы не менее 3,0 метров, устройством бортового камня в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52399—2005, ГОСТ 33475—2015, ГОСТ Р 52766-2007;
- устройство освещения автодороги и велополосы, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей в соответствии ГОСТ 33176-2014, ГОСТ Р 55706-2013;
- устройство обособленной велодорожки шириной 2,0 метра, с шириной обочины не менее 0,5 метра для расчетной скорости движения до 15 км/ч согласно рекомендациям по организации ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- устройство технических средств организации дорожного движения в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения, особенно в местах пересечения (установка знаков велосипедного движения, установка стояночных столбиков, нанесение дорожной разметки, установка искусственных

неровностей на пересечениях велодорожек с полосой движения автотранспорта) в соответствии с нормами проектирования велодорожек ТКП 45-3.03-227-2010, и согласно ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;

- устройство пешеходных переходов в соответствии с современными требованиями к безопасности дорожного движения, включающее нанесение дорожной разметки, установку знаков дорожного движения, согласно ГОСТ Р 52766-2007.

Для обозначения направления движения по локальным велосипедным маршрутам, проходящим по зонам совместного движения пешеходов и велосипедистов без разделения, рекомендуется использование разметки 1.23.3, которую можно дополнительно снабжать разметкой 1.18 (пропорционально уменьшенной). Организация движения по дорожкам и территориям совместного использования с пешеходами, велопешеходным дорожкам без разделения позволяет более эффективно использовать пространство излишне широких тротуаров, пешеходных дорожек и зон, обеспечивает лучший доступ велосипедистов к рекреационным зонам и объектам, расположенным в пределах пешеходных зон, однако в данном случае появляется вероятность наезда велосипедиста на пешехода, а также снижение комфорта для пользователей ВТИ за счет, того, что пешеходы создают помехи для быстрого движения велосипедистов.

Реализации представленных выше схем ОДД на улично-дорожной сети Новомичуринска представлена на рисунке 56.



Рисунок 56 – Схема реализации вариантов ОДД на улично-дорожной сети Новомичуринского городского поселения

3.23 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения

Решение о целесообразности мероприятий по установке средств фото- и видеофиксации принимается согласно исходных данных о наиболее вероятных местах нарушений правил дорожного движения и о результатах анализа причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Источниками этих данных являются органы местного самоуправления, а также натурные обследования УДС города Новомичуринска.

Данный вид мероприятий, что подтверждается практикой, значительно снижает количество нарушений Правил дорожного движения (ПДД) в местах установки камер, чем повышает безопасность дорожного движения. На данный момент средства фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения обладают широким спектром действия. При фиксировании данными средствами нарушений ПДД, которые предусмотрены 12 главой Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ), постановление об административном правонарушении выносится без участия лица совершившего нарушение, при этом должны соблюдаться правила составления постановления, которые предусмотрены статьей 29.10 КоАП РФ.

На основании результатов проведенного в рамках разработки настоящей КСОДД анализа параметров и условий дорожного движения, а также причин и условий возникновения ДТП на УДС города Новомичуринска, предлагается установка стационарных камер фото- и видеофиксации нарушения ПДД, согласно схеме, изображенной на рисунке 57. Выбор мест установки камер автоматической фиксации нарушений ПДД обусловлен особенностями градостроительной компоновки: дорога проспект Энергетиков, обеспечивает транспортный канал между жилыми районом на юго-востоке города, население которого составляет более 60% жителей всего Новомичуринска, и центральной частью города.

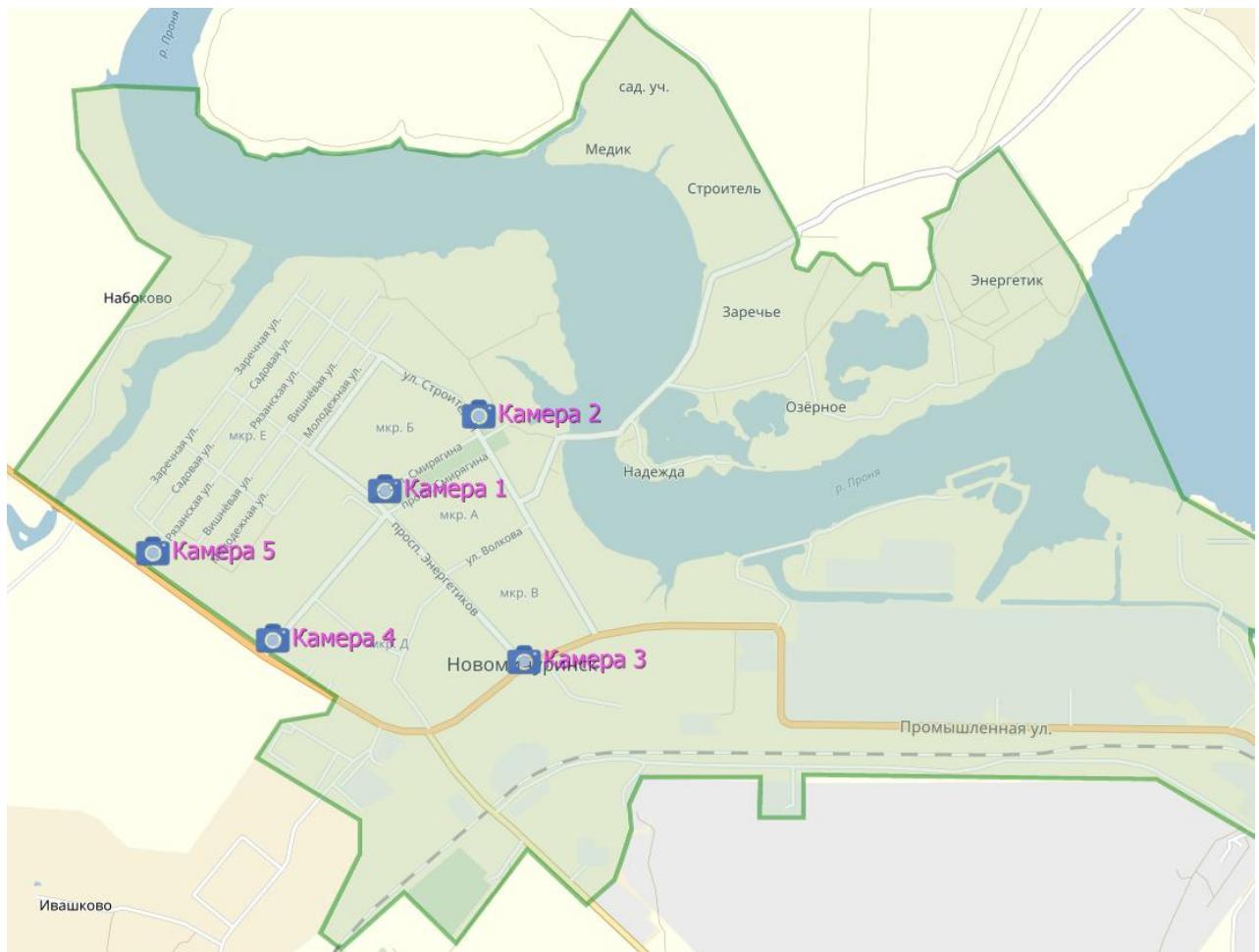


Рисунок 57 – Схема установки камер фото- и видеофиксации нарушения ПДД

Оборудование должно обеспечивать автоматическую фиксацию следующих нарушений ПДД:

- превышение скорости;
- выезд на встречную полосу движения;
- выезд на тротуар;
- выполнение поворота из второго ряда;
- не включенный ближний свет фар или дневные ходовые огни;
- непредоставление преимущества пешеходам на пешеходных переходах.

Выбор мест установки камер автоматической фиксации нарушений ПДД обусловлен в особенностями градостроительной компоновки. Основным аргументом размещения камер фиксации нарушений в выбранных точках

явились необходимость мотивировать водителей транспортных средств на соблюдение скоростного режима, что однозначно положительно скажется на безопасности дорожного движения в данном районе.

Мероприятия по установке средств видеофиксации могут быть запланированы на долгосрочный период выполнения, для выполнения условий повышения численности населения и значительного увеличения транспортных потоков и пешеходной активности.

3.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств

В связи с тем, что эвакуация в городе осуществляется достаточно редко, необходимость в организации дополнительной специализированной стоянки отсутствует. Существующая стоянка должна быть оборудована в соответствии с нормативными требованиями.

4 Формирование программы мероприятий КСОДД с указанием очередности реализации, очередности разработки ПОДД на отдельных территориях, а также оценки требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения

Формирование Программы мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения завершает, по существу, проектирование Комплексной схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования город Новомичуринск Пронского района Рязанской области.

На этом этапе все предлагаемые мероприятия по организации дорожного движения, описанные в разделе 3 настоящей КСОДД, формируются в логически обоснованный комплекс наиболее эффективной комбинации

взаимоувязанных мер по развитию транспортной системы на территории муниципального образования. По каждому из мероприятий проведен укрупненный расчет их стоимости, оценка сроков реализации (исходя из ее возможности и востребованности).

Программа в дальнейшем может выступать в качестве самостоятельного инструмента повышения эффективности и безопасности дорожного движения на существующей УДС при среднесрочном и долгосрочном планировании.

В ходе реализации КСОДД в последующие годы может возникнуть необходимость детальной проработки некоторых из входящих в Программу мер оптимизации организации дорожного движения. В таких случаях Приказ Минтранса РФ от 17.03.2015 № 43 предусматривает разработку проектов организации дорожного движения (ПОДД) без предварительной разработки КСОДД.

Указанная Программа мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории города Новомичуринск приведена в таблице 16.

Таблица 16 – Программа мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории города Новомичуринск

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	тыс. рублей, в ценах соответствующих лет		
			2018-2022 годы	2023-2027 годы	2028-2032 годы
1	2	3	4	5	6
1. Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связности территорий					
Строительство проездной дороги от проспекта энергетиков до улицы Строителей протяженность 0,794км	2018-2022	Бюджет города Новомичуринск	14292,0	-	-
Строительство дорог в микрорайоне Е по улицам Каштановая и улице Цветочная протяженностью 0,668 и 0,61 км	2018-2022	Бюджет города Новомичуринск	23004,0	-	-
2. Мероприятия по организации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации					
Не запланированы	-	-	-	-	-
3. Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения					
Установка навигационных стендов Стадиона, Спортивного комплекса, Школы искусств, Больничного комплекса, Санатория, Дайвинг клуба «Садко»	2017-2021	Бюджет города Новомичуринск	225,0	-	-

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4	5	6
4. Мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения					
Установка дорожных знаков 5.16 «Место остановки автобуса или троллейбуса» на остановках общественного транспорта	2017-2021	Бюджет города Новомичуринск	70,0	-	-
Установка остановочных павильонов	2017-2020	Выездная дорога микрорайон Д	450,0	-	-
Организация посадочных площадок на остановках общественного транспорта	2016-2021	Бюджет города Новомичуринск	80,0	-	-
Организация освещения на остановках общественного транспорта	2027-2031	Бюджет города Новомичуринск	15,0	-	-
5. Мероприятия по организации пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств					
Не запланированы	-	-	-	-	-
6. Мероприятия по скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах					
Не запланированы	-	-	-	-	-
7. Мероприятия по формированию единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений)					
Организация парковочных мест для временного хранения транспортных средств	2018-2022	Бюджет города Новомичуринск	65975,0	-	-

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4	5	6
8. Мероприятия по введению светофорного регулирования					
Не запланированы	-	-	-	-	-
9. Мероприятия по устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями					
Установка светофоров Т.7 над нерегулируемыми пешеходными переходами	2016-2021	Бюджет города Новомичуринск	1920,0	-	-
Установка средств принудительного снижения скорости (искусственные неровности)	2016-2021	Бюджет города Новомичуринск	600,0	-	-
10. Мероприятия по организации движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования					
Реконструкция тротуаров и пешеходных дорожек	2016-2021	Бюджет города Новомичуринск	47064,4	50000,0	50000,0
Строительство тротуаров и пешеходных дорожек	2016-2021	Бюджет города Новомичуринск	-	18093,0	30000,0
Строительство пешеходной дорожки вдоль набережной	2030-2031	Бюджет города Новомичуринск	-	-	49 133,25
Вдоль дороги проходящая по территории СТ «Дружба»	2027-2031	Бюджет города Новомичуринск	-	1749,375	-
11. Мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов					
Обустройство тротуаров тактильной плиткой	2020-2025	Бюджет города Новомичуринск	-	1840,0	-

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4	5	6
Установка звуковых средств информации на светофорных объектах	2019-2020	Бюджет города Новомичуринск	-	170,0	-
Реконструкция тротуаров с занижением бортового камня на пересечениях	2020-2025	Бюджет города Новомичуринск	-	427,0	-
12. Мероприятия по организации велосипедного движения					
Устройство велосипедных полос	2017-2020	Бюджет города Новомичуринск	15670,68	-	-
Устройство велосипедных полос по набережной	2022-2026	Бюджет города Новомичуринск	-	20100,0	-
Устройство велопарковок	2025-2031	Бюджет города Новомичуринск	50,0	120,0	250,0
13. Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом					
Реконструкция существующих дорог	2018-2032	Бюджет города Новомичуринск	425075,0	-	162196,0
14. Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения					
Установка камер фото- видеофиксации нарушений ПДД на выездных дорогах из микрорайона Д и улице Рязанской, перекрестке с круговым движением на улице Промышленной, на перекрестке дорог проспекта Энергетиков и проспекта Смирягина, на улице Строителей напротив «Школы творчества»	2016-2021	Бюджет города Новомичуринск	-	1500	1500

В соответствии с описанными выше предложенными решениями сформированы мероприятия по улично-дорожной сети города Новомичуринск представленные в таблицах 17 – 21.

Таблица 17 – Оценка объемов финансирования мероприятий по развитию сети дорог Новомичуринского городского поселения

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Протяж-ть, км	Сре шир. просек. части, м	Кол-во полос движения	Покрытие	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, тыс. руб	Годы реализации
1	пр. Энергетиков	1,5	14,5	4	а/б	1. Ремонт покрытия проездной части автомобильной дороги протяженностью 1,5 км с шириной покрытия 14,5 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 1,5 км по обеим сторонам от дороги. 3. Реконструкция тротуаров шириной не менее 1,5 метров на обеих сторонах автодороги протяженностью 1,5 км. 4. Устройство одной велополосы шириной не менее 1,2 метра протяженностью 1,5 км. 5. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения 6. Устройство 4-х нерегулируемых пешеходных переходов с светофором Т7.	65250	2018

2	ул. Строителей	1,8	7,3	2	a/б	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,8 км с шириной покрытия 7,3 метров, устройство бортового камня.</p> <p>2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 1,8 км.</p> <p>3. Строительство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 1,8 км.</p> <p>4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.</p> <p>5. Устройство 7-и нерегулируемых пешеходных переходов с светофором Т7.</p>	39420	2020
3	ул. Комсомольская	0,60	6,8	2	a/б	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,6 км с шириной покрытия 7,0 метров, устройство бортового камня.</p> <p>2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,6 км.</p> <p>3. Строительство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 0,6 км.</p> <p>4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.</p> <p>5. Устройство 2-х нерегулируемых пешеходных переходов с светофором Т7.</p>	12240	2018
4	ул. Волкова	0,50	9,6	2	a/б	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,5 км с шириной покрытия 9,6 метров, устройство бортового камня.</p> <p>2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,5 км.</p> <p>3. Строительство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 0,5 км.</p> <p>4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.</p> <p>5. Устройство 1-го нерегулируемого пешеходного перехода с светофором Т7.</p>	14400	2020

5	пр. Смирягина (четная сторона)	0,582	7,2	2	a/б	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,582 км с шириной покрытия 7,2 метров, устройство бортового камня.</p> <p>2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,582 км.</p> <p>3. Реконструкция тротуаров шириной не менее 1,5 метров на обеих сторонах автодороги протяженностью 0,582 км.</p> <p>4. Устройство одной велополосы шириной не менее 1,2 метра протяженностью 0,582 км.</p> <p>5. Устройство системы водоотводения.</p> <p>6. Устройство 2-х нерегулируемых пешеходных переходов с светофором Т7.</p>	12571	2020
6	пр. Смирягина (не четная сторона)	0,611	7,2	2	a/б	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,611 км с шириной покрытия 7,2 метров, устройство бортового камня.</p> <p>2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,611 км.</p> <p>3. Реконструкция тротуаров шириной не менее 1,5 метров на обеих сторонах автодороги протяженностью 0,611 км.</p> <p>4. Устройство одной велополосы шириной не менее 1,2 метра протяженностью 0,611 км.</p> <p>5. Устройство системы водоотводения.</p> <p>6. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.</p> <p>7. Устройство 4-х нерегулируемых пешеходных переходов с светофором Т7</p>	13198	2022-2032
7	Выездная дорога мон «Д»	0,920	10,5	2	a/б	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,92 км с шириной покрытия 10,5 метров, устройство бортового камня.</p> <p>2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,92 км.</p> <p>3. Строительство тротуаров шириной не менее 1,5 метров на обеих сторонах автодороги протяженностью 0,92 км.</p> <p>4. Устройство одной велополосы шириной не менее 1,2 метра протяженностью 0,92 км.</p> <p>5. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.</p>	28980	2018

8	Дорога от 25 «Д» до выездной дороги м-рона «Д»	0,55	6,7	2	a/б	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,55 км с шириной покрытия 7,0 метров, устройство бортового камня.</p> <p>2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,55 км.</p> <p>3. Устройство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 0,55 км.</p> <p>4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.</p> <p>5. Устройство 1-го нерегулируемого пешеходного перехода с светофором Т7</p>	11055	2022-2032
9	дорога от пр. Энергетиков до ул. Промышленной	0,90	6,7	2	a/б	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,9 км с шириной покрытия 7,0 метров, устройство бортового камня.</p> <p>2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,9 км.</p> <p>3. Устройство велопешеходной полосы шириной 1,5-2,0 метра протяженностью 0,9 км.</p> <p>4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.</p> <p>5. Устройство 1-го нерегулируемого пешеходного перехода с светофором Т7</p>	18090	2022-2032
10	ул. Рязанская	1,535	6,0	2	a/б	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,535 км с шириной покрытия 6,0 метров, устройство бортового камня.</p> <p>2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 1,535 км.</p> <p>3. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.</p>	27630	2022-2032
11	ул. Молодежная	1,328	6,0	2	a/б-570 бет-758	<p>1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,328 км с шириной покрытия 6,0 метров.</p> <p>2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0.</p> <p>3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 1,328 км.</p> <p>4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.</p>	23904	2019

12	ул. Вишневая	1,328	6,0	2	бетон	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,419 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 1,419 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.	23904	2021
13	ул. Садовая	1,419	6,0	2	419- а/б 1000- бет.	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,419 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 1,419 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.	25542	2022-2032
14	ул. Заречная	1,427	6,0	2	673-бет. 750- а/б	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,427 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 1,427 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.	25686	2019
15	ул. Новоселов	0,51	6,0	2	а/б	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,51 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,51 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.	9180	2022-2032
16	ул. Южная	0,434	6,0	2	бетон	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,434 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Устройство освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,434 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.	7812	2022-2032

17	ул. Юбилейная	0,467	6,0	2	а/б	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,467 км с шириной покрытия 6,0 метров, устройство бортового камня. 2. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с двухсторонним расположением фонарей на протяженности 0,467 км. 3. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой ОДД.	8406	2022-2032
18	ул. Мичурина	0,474	6,0	2	220-а/б 247 грунт	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,474 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Устройство освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,474 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.	8532	2018
19	пер. Северный	0,22	6,0	2	бетон	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,22 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Устройство освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,22 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.	3960	2022-2032
20	пер. Речной	0,16	6,0	2	а/б	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,16 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,16 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.	2880	2022-2032
21	пер. Солнечный	0,165	6,0	2	бетон	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,165 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройством укрепленной обочины шириной 1,0. 3. Реконструкция освещения автодороги и тротуара, с мачтой освещения с одной стороны дороги на протяженности 0,165 км. 4. Устройство технических средств ОДД в соответствии с реализованной схемой организации дорожного движения.	2970	2022-2032
22	ул. Каштановая	0,668	6,0	2	щебень	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,19 км с шириной покрытия 6,0 метров укрепление обочин 2,0 м (1,0 м с каждой стороны). 2. Устройство освещения	12024	2019

23	ул. Цветочная	0,61	6,0	2		1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,19 км с шириной покрытия 6,0 метров укрепление обочин 2,0 м (1,0 м с каждой стороны). 2. Устройство освещения	10980	2019
24	Автомобильная дорога к водозаборным сооружениям	1,19	6,0	2	а/б	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 1,19 км с шириной покрытия 6,0 метров укрепление обочин 2,0 м (1,0 м с каждой стороны). 2. Устройство освещения	21420	2022-2032
25	Автомобильная дорога от угла улицы Строителей до понтонного моста	0,428	6,0	2	а/б	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,428 км с шириной покрытия 6,0 метров, укрепление обочин 2,0 м (1,0 м с каждой стороны). 2. Устройство освещения	7704	2022-2032
26	Автомобильная дорога проезд к МБУДО «Новомичуринская ДШИ»	0,145	5,4	2	а/б	1. Ремонт покрытия проезжей части автомобильной дороги протяженностью 0,145 км с шириной покрытия 6,0 метров. 2. Устройство освещения.	2349	2025-2032
27	Автомобильная дорога от ул. Промышленная до базы ЖКХ	0,494	6,0	2	щебень	1. Устройство асфальтобетонного покрытия дороги: - протяженность 0,494 км; - ширина проезжей части 6,0 м; - укрепление обочин 2,0 м (1,0 м с каждой стороны). 2. Устройство освещения.	8892	2019
28	Проезд через дворовую территорию от просп. Энергетиков до ул. Строителей	0,794	6,0	2	-	1. Строительство автодороги с устройством асфальтобетонного покрытия дороги: - протяженность 0,494 км; - ширина проезжей части 6,0 м; - бортовой камень. 2. Устройство освещения.	14292	2020

Таблица 18 – Мероприятия по развитию пешеходного движения Новомичуринского городского поселения

№ п/п	Наименование пешеходной дорожки	Протяж-ть, км	Объем работ, м ²	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, тыс. руб	Годы реализации
1	Вдоль дороги проходящая по территории СТ «Дружба»	0,933	699,75	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 699,75 м ² . 2. Устройство освещения 0,933 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	1749,375	2025
2	Набережная	7,279	18197,5	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 18197,5 м ² . 2. Устройство освещения 7,279 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	49133,25	2030
3	Дорога от ул. Промышленная до ул. Строителей	0,519	778,5	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 778,5 м ² . 2. Устройство освещения 0,519 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	1946,25	2020
4	Микрорайон А	6,7	10050	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 10050 м ² . 2. Устройство освещения 6,7 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	25125,0	2020
5	Микрорайон Б	5,5	8250	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 8250 м ² . 2. Устройство освещения 5,5 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	20625,0	2020
6	Микрорайон В	3,5	5250	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 5250 м ² . 2. Устройство освещения 3,5 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	13125,0	2020
7	Микрорайон Д	10,4	15600	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 15600 м ² . 2. Устройство освещения на протяженности 10,4 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	39000,0	2020

№ п/п	Наименование пешеходной дорожки	Протяж-ть, км	Объем работ, m^2	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, тыс. руб	Годы реализации
8	пр. Энергетиков	3	4500	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 4500 m^2 . 2. Устройство освещения на протяженности 3,0 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	9000,0	2018
9	ул. Строителей	3,6	5400	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 5400 m^2 . 2. Устройство освещения на протяженности 3,6 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	10800	2020
10	ул. Комсомольская	1,2	1800	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 1800 m^2 . 2. Устройство освещения на протяженности 1,2 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	3600	2018
11	ул. Волкова	1	1500	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 1500 m^2 . 2. Устройство освещения на протяженности 1,0 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	3000	2020
12	пр. Смирягина (четная сторона)	0,582	873	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 873 m^2 . 2. Устройство освещения на протяженности 0,582 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	1746	2020
13	пр. Смирягина (не четная сторона)	0,611	916,5	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 916,5 m^2 . 2. Устройство освещения на протяженности 0,611 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	1833	2022-2032
14	Выездная дорога м-он «Д»	1,84	1380	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 1380 m^2 . 2. Устройство освещения на протяженности 1,84 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	2760	2018
15	Дорога от 25 «Д» до выездной дороги м-иона «Д»	1,1	825	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 825 m^2 . 2. Устройство освещения на протяженности 1,1 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	1650	2022-2032
16	дорога от пр. Энергетиков до ул. Промышленной	1,8	1350	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия 1350 m^2 . 2. Устройство освещения на протяженности 1,8 км. 3. Устройство бортового камня по обеим сторонам дорожки.	2700	2022-2032

Таблица 19 – Мероприятия по организации велосипедного движения на улично-дорожной сети Новомичуринского городского поселения

№ п/п	Наименование велосипедной дорожки	Тип	Протяж-ть, км	Объем работ, м ²	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, тыс. руб	Годы реализации
1	От 25 «Д» до выездной дороги микрорайона «Д»	Велодорожка совмещенная с пешеходной дорожкой	0,521	781,5	1. Устройство велодорожки площадью 781,5 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	1172,25	2020
2	От Энергетиков до Промышленной	Велодорожка совмещенная с пешеходной дорожкой	0,881	1321,5	1. Устройство велодорожки площадью 1321,5 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	1982,25	2020
3	Дорого проходящая по территории СТ «Дружба»	Велодорожка совмещенная с пешеходной дорожкой	0,933	699,75	1. Устройство велодорожки площадью 699,75 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	1049,625	2020
4	Дорога от ул. Промышленной до ул. Строителей	Велодорожка совмещенная с пешеходной дорожкой	0,519	778,5	1. Устройство велодорожки площадью 778,5 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	1167,75	2020
5	Набережная	Велодорожка совмещенная с пешеходной дорожкой	5,360	13400	1. Устройство велодорожки площадью 13400 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	20100,0	2025
6	Пр. Энергетиков	Велополоса совмещенная с проезжей частью а/д	3	4500	1. Устройство велополосы площадью 4500 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	300,0	2018
7	Ул. Строителей	Велодорожка совмещенная с пешеходной дорожкой	1,8	2700	1. Устройство велодорожки площадью 2700 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	4050,0	2020

8	Ул. Комсомольская	Велодорожка совмещенная с пешеходной дорожкой	0,6	900	1. Устройство велодорожки площадью 900 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	1350,0	2018
9	Ул. Волкова	Велодорожка совмещенная с пешеходной дорожкой	0,5	750	1. Устройство велодорожки площадью 750 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	1125,0	2020
10	Пр. Смирягина (четная сторона)	Велополоса совмещенная с проезжей частью а/д	0,582	873	1. Устройство велополосы площадью 873 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	58,2	2020
11	Пр. Смирягина (не четная сторона)	Велополоса совмещенная с проезжей частью а/д	0,611	916,5	1. Устройство велополосы площадью 916,5 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	61,1	2022-2032
12	Выездная дорога м-он «Д»	Велополоса совмещенная с проезжей частью а/д	0,92	1380	1. Устройство велополосы площадью 1380 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	92,0	2018
13	Дорога от 25 «Д» до выездной дороги м-рона «Д»	Велополоса совмещенная с проезжей частью а/д	0,55	825	1. Устройство велополосы площадью 825 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	1237,5	2022-2032
14	Дорога от пр. Энергетиков до ул. Промышленной	Велополоса совмещенная с проезжей частью а/д	0,9	1350	1. Устройство велополосы площадью 1350 м ² . 2. Устройство разметки. 3. Устройство технических средств ОДД.	2025,0	2022-2032

Таблица 20 – Организация парковочного пространства для велосипедного транспорта на улично-дорожной сети Новомичуринского городского поселения

№ п/п	Наименование велосипедной дорожки	Количество мест	Мероприятия	Ориентировочная стоимость, руб	Годы реализации
1	От энергетиков до промышленной, 23Д	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2022-2032
2	От 25 Д до выездной дороги м-ра Д, 26Д	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2022-2032
3	От 25 Д до выездной дороги м-ра Д, 25Д	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2022-2032
4	Выездная дорога м-ра Д, За	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2022-2032
5	Пр. Энергетиков, 12А	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2018
6	Пр. Энергетиков, 22в	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2018
7	Пр. Энергетиков, 5Д	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2018
8	Пр. Энергетиков, 16Д	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2018

9	Пр. Энергетиков, 22 корп В	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2018
10	Пр. Энергетиков, 49	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2018
11	Пр. Энергетиков, 28	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2018
12	Ул. Строителей , 45	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
13	Стадион им. Шалатова	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2022-2032
14	Пляж	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2022-2032
15	Ул. Строителей , 18	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
16	Ул. Строителей , 14	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
17	Ул. Строителей , 2А	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
18	Ул. Комсомольская, 8	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2018

19	Ул. Комсомольская, 6	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2018
20	Пр. Смирягина (нечетная) 23	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
21	Пр. Смирягина (нечетная) 11	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
22	Пр. Смирягина (четная) 18	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
23	Ул. Волкова, 13	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
24	Ул. Волкова, 18	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
25	Ул. Волкова, 3	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2020
26	Ул. Заречная/ул. Юбилейная	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2022-2032
27	Дайвинг центр «Садко»	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2022-2032
28	Садово-дачное товарищество Надежда	10	1. Устройство велосипедной парковки 2. Установка знака «Велопарковка» согласно ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия	15 000	2022-2032

Таблица 21 – Организация парковочного пространства для автотранспорта на улично-дорожной сети Новомичуринского городского поселения

№ п/п	Расположение автомобильной парковки	Площадь, м ²	Кол-во машиномест	Мероприятия по организации парковочного пространства	Ориентировочная стоимость, тыс. руб	Годы реализации
1	Микрорайон А	6320	445	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия. 2. Установка ТС ОДД согласно ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 50971-2011, ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ 10807-78.	9 345	2019
2	Микрорайон Б	9170	655	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия. 2. Установка ТС ОДД согласно ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 50971-2011, ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ 10807-78.	13 755	2020
3	Микрорайон В	3150	225	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия. 2. Установка ТС ОДД согласно ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 50971-2011, ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ 10807-78.	4 725	2021
4	Микрорайон Д	11060	790	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия. 2. Установка ТС ОДД согласно ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 50971-2011, ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ 10807-78.	16 590	2022
5	У мест притяжения	10780	770	1. Устройство асфальто-бетонного покрытия. 2. Установка ТС ОДД согласно ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 50971-2011, ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ 10807-78.	21 560	2018

5 Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется подготовка КСОДД, разрабатываются в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий.

В целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий на исследуемой территории, при необходимости разрабатываются предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД.

Основанием для данной работы служат результаты проведенного в рамках выполнения первого этапа (модуля) настоящей КСОДД всестороннего анализа сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории муниципального образования город Новомичуринск Пронского района Рязанской области.

Анализ организационной деятельности в сфере ОДД показал, что задачи деятельности по ОДД на территории города Новомичуринск фактически решают органы местного самоуправления муниципального образования. По заданию администрации города был разработан Проект дислокации дорожных знаков на территории Новомичуринского г.п. В последующие годы постановлениями администрации муниципального образования в Проект дислокации вносились изменения в целях совершенствования организации и безопасности дорожного движения.

На момент разработки настоящей КСОДД проект дислокации утратил свою актуальность и не подлежит применению, в связи с тем, что, Министерством Транспорта РФ 17 марта 2015 года был выпущен Приказ №43, который конкретизирует нормы ФЗ-196 «О безопасности дорожного движения» в части мероприятий по организации дорожного движения (ст.21 п.2). Указанный Приказ устанавливает перечень документов, регламентирующих мероприятия по организации дорожного движения. Такими документами являются КСОДД и ПОДД. Перечень является исчерпывающим. Таким образом, после утверждения разрабатываемой КСОДД, Администрации муниципального образования необходимо выпустить нормативный акт, признающий Проект дислокации дорожных знаков на территории Новомичуринского г.п. утратившим силу.

Анализ нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории муниципального образования показал следующее.

Действующая в Российской Федерации правовая база в сфере организации дорожного движения и смежных областях деятельности не позволяет чётко распределить обязанности и ответственность субъектов организации дорожного движения на всех уровнях, установить их функциональные связи, координировать их деятельность, рационально планировать осуществление комплексных мероприятий в данной сфере. При этом нормотворчество на муниципальном уровне не предусматривается.

Система информационного обеспечения деятельности органов местного самоуправления Новомичуринского г.п. в сфере организации дорожного движения отвечает общепринятым нормам информирования населения. Однако возможно стоит предусмотреть создание единого регионального информационного портала Рязанской области, в том числе и в виде мобильного приложения.

Разработка предложений по институциональным преобразованиям может быть обусловлена необходимостью количественно-качественных изменений социальных институтов жизнедеятельности населения муниципального образования

Новомичуринское г.п., когда изменения нормативно-правовой базы не смогут оказать необходимого воздействия на совершенствование ОДД.

Институциональные изменения проявляются не на уровне изменения правил, а на уровне изменения институтов, функционирующих в данной среде и определяющих данную среду.

Социальный (или общественный) институт – это исторически сложившаяся или созданная целенаправленными усилиями форма организации совместной жизнедеятельности людей, осуществление которой диктуется необходимостью удовлетворения социальных, экономических, политических, культурных и иных потребностей общества в целом или его части. Институты характеризуются своими возможностями влиять на поведение людей посредством установленных правил.

В результате укрупненной оценки вариантов проектирования КСОДД предпочтение было отдано так называемому «инерционному» варианту. Реализация указанного сценария не предполагает каких-либо кардинальных изменений в системе сложившихся жизненных стереотипов населения Новомичуринского г.п. Исходя из этого, отсутствуют объективные предпосылки институциональных преобразований в муниципальном образовании Новомичуринского г.п.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках третьего этапа проекта по разработке комплексной схемы организации дорожного движения Новомичуринского городского поселения были разработаны мероприятия по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории города.

Набор мероприятий был сформулирован на основании результатов сбора документарных данных, проведения серии замеров, анализа полученных данных и результатов моделирования.

Прогнозная оценка эффективности реализации программы взаимоувязанных мероприятий показала, что при ее реализации достигается улучшение показателей транспортной доступности, снижение аварийности, создание велотранспортной и пешеходной инфраструктуры и устранение дефицита парковочного пространства, оптимизация дорожного движения.

В результате реализации мероприятий КСОДД будет достигнут следующий социально-экономический эффект:

- повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы;
- сокращение количества дорожно-транспортных происшествий и нанесенного материального ущерба;
- совершенствование и развитие опорной транспортной сети;
- улучшение экологической ситуации;
- ограничение движения грузовых автомобилей на территории городского округа;
- обустройство остановок общественного транспорта в соответствии с ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- введение в эксплуатацию велотранспортной инфраструктуры общей протяжённостью 17,569 км;
- устройство пешеходных дорожек и тротуаров протяжённостью 34,831 км;

- реконструкция объектов пешеходной инфраструктуры протяженностью 16,031 км;

Для реализации мероприятий программы необходимо финансирование в размере 981 569,7 тыс. руб.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Якимов М.Р. Транспортное планирование: Создание транспортных моделей городов: монография. – М.: Логос, 2013. – 188 с.
2. Якимов М.Р. Транспортное планирование: Практические рекомендации по созданию транспортных моделей городов в программном комплексе PTV Vision® VISUM. – М.: Логос, 2014. – 200 с.
3. Горев А.Э., Бёттгер К., Прохоров А.В., Гизатуллин Р.Р Основы транспортного моделирования: Практическое пособие. – СПб.: ООО «ИПК «КОСТА», 2015. – 168 с.
4. PTV Visum 13 Руководство пользователя: PTV AG, A+S, 2014 – 890 с.
5. PTV VISSIM 6 Руководство пользователя // А+С Консалт, 2014 г – 830 с.
6. Якимов М.Р., Арепьева А.А. Транспортное планирование. Особенности моделирования транспортных потоков в крупных российских городах: монография – М: Логос, 2016. – 280 с.
7. ГОСТ Р 52605-2006. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения
8. СП 42.13330.2011 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*
9. Wang, G., Macera, C., Scudder-Soucie, B., Schmid, T., Pratt, M. and Buchner, D. 2005 A cost-benefit analysis of physical activity using bike/pedestrian trails, *Health Promotion Practice*, 6(2): 174-179.
10. Доклад президента Велотранспортного союза И.П.Налимова на заседании Круглого стола Государственной Думы РФ на тему: «Экологичный транспорт в России: проблемы развития и законодательного регулирования» 17.10.2011г.