



**Общество с ограниченной ответственностью
«Транспортная интеграция»**

УТВЕРЖДАЮ

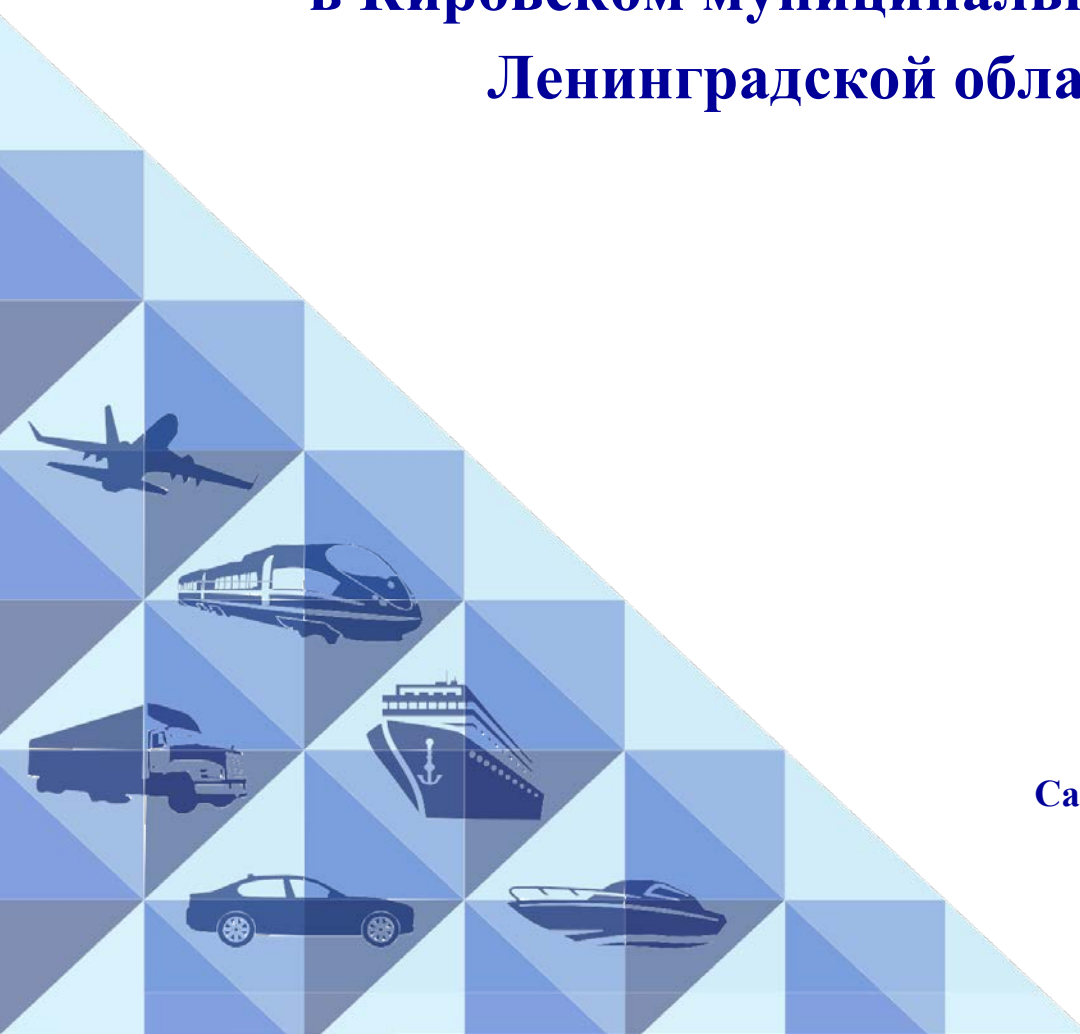
Генеральный директор
ООО «Транспортная интеграция»

_____ А.В. Воронцов

«15» октября 2021 г.

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ
по теме:
«Разработка концепции развития
велосипедного движения
в Кировском муниципальном районе
Ленинградской области»**

Санкт-Петербург 2021



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Ф.И.О., должность	Участие в подготовке разделов отчета	Роль при выполнении работы
1.	Воронцова С.Д., Первый заместитель генерального директора ООО «Транспортная интеграция», академик Международной академии транспорта, к.э.н., доцент	Разделы 1-27	Научный руководитель
2.	Цветков С.А., Руководитель проектов	Разделы 1-27	Ответственный исполнитель
3.	Кириллов О.М., Главный инженер	Разделы 4, 15, 16, 19, 24, 26	Соисполнитель
4.	Гордеенко Н.М., Директор департамента инвестиций и социально-экономических исследований, к.э.н., доцент	Разделы 2, 5, 6, 7, 20	Соисполнитель
5.	Павлов В.С., Директор департамента программ развития	Раздел 25	Соисполнитель
6.	Попов Ю.В., Директор департамента по моделированию транспортных систем	Раздел 20	Соисполнитель
7.	Медведева О.В., Начальник отдела по пассажирскому транспорту	Раздел 3	Соисполнитель
8.	Карпенко С.А., Ведущий инженер по транспортному моделированию	Разделы 3, 8-14, 17-18, 20-23, 27	Соисполнитель
9.	Талдыкин А.Н., Ведущий инженер по транспортному планированию	Разделы 4, 15, 16, 19, 24, 26	Соисполнитель
10.	Юркина Н.А., Специалист-аналитик	Раздел 1	Соисполнитель
11.	Федоркова Е.Г., Экономист-аналитик	Разделы 2, 5, 6	Соисполнитель
12.	Зотов М.Р., Специалист-аналитик	Разделы 2, 5, 6	Соисполнитель
13.	Никитина В.О., ГИС-специалист	Подготовка картографических материалов	Соисполнитель
14.	Савейко А.В., ГИС-специалист	Подготовка картографических материалов	Соисполнитель
15.	Щербакова Т.В. Ведущий специалист	Разделы 1-27	Нормоконтролер

РЕФЕРАТ

Отчет содержит 217 стр., 102 рисунка, 25 таблиц, 3 приложения, 5 использованных источников.

РАБОТА ПО ТЕМЕ: «Разработка концепции развития велосипедного движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области».

Ключевые слова:

ВЕЛОСИПЕДНОЕ СООБЩЕНИЕ, ВЕЛОСИПЕДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА, ВЕЛОСИПЕДНЫЕ МАРШРУТЫ, ВЕЛОДОРОЖКИ, ВЕЛОТРАНСПОРТ, ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ВЕЛОДВИЖЕНИЯ, МО «КИРОВСК», МО «ГОРОД ШЛИССЕЛЬБУРГ», МО СИНЯВИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ, ВОЕННО ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ, ЮНЕСКО, МУЗЕЙ «ПРОРЫВ БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА», СИНЯВИНСКИЕ ВЫСОТЫ, НЕВСКИЙ ПЯТАЧОК, КРЕПОСТЬ «ОРЕШЕК».

В настоящее время велосипедная инфраструктура Кировского муниципального района Ленинградской области находится на этапе формирования. Администрациями муниципальных образований иницируются работы по развитию велотранспортной сети с целью повышения интереса населения к использованию велосипеда в качестве транспортного средства как в повседневной трудовой и бытовой жизни, так и в рекреационных, туристических и спортивных целях. В связи с этим разрабатываются проекты веломаршрутов, проходящих по территории муниципальных образований Кировского района.

Цель выполнения данной работы – разработка концепции развития велосипедного движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области, обоснование выбора трассы и определение предварительных технико-экономических параметров и укрупненных затрат на реализацию пилотного веломаршрута, проходящего по местам боевой славы в Кировском муниципальном районе Ленинградской области.

Методология проведения работы включает:

- сбор необходимых источников информации, проведение их систематизации;
- анализ статистических материалов, результатов аналогичных исследований, а также существующих стратегических, программных и градостроительных документов;
- формирование массива количественных и качественных характеристик улично-дорожной сети и велотранспортной инфраструктуры;
- определение основных проблем развития велотранспортной инфраструктуры;

- выработка оптимальных решений прохождения трассы планируемого веломаршрута;
- проведение согласований с администрациями поселений, со всеми эксплуатирующими организациями и службами, владельцами и балансодержателями земельных участков и коммуникаций, по которым будет проходить велосипедный маршрут;
- разработка прогноза объемов велосипедного движения по предполагаемой схеме
- определение предварительных технико-экономических параметров велосипедного маршрута, оценка укрупненных затрат на реализацию проекта;
- определение ожидаемой социально-экономической и экологической эффективности реализации комплекса мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры.

При разработке отчета использовались следующие методы исследований:

- методы системного анализа;
- методы статистического наблюдения;
- методы социально-экономического и градостроительного анализа;
- методы социально-экономического прогнозирования;
- методы транспортного моделирования;
- методы программно-целевого планирования;
- методы оценки социально-экономической и экологической эффективности;
- методы экспертных оценок и др.

Результаты выполнения работы:

- проведен анализ международного опыта развития велосипедного движения и анализ развития велосипедного движения в российских городах;
- проведен анализ существующего социально-экономического положения Кировского муниципального района Ленинградской области;
- проведен анализ существующей транспортной ситуации в зоне планируемого размещения велодорожек, выявлены опасные участки, дана характеристика условий движения транспортных потоков, выполнены замеры интенсивности движения транспорта в зоне планируемого размещения велодорожек;
- проведен анализ наличия охранных зон инженерных сетей и подземных коммуникаций в местах пересечения с планируемым веломаршрутом;
- разработан прогноз социально-экономического и градостроительного развития территории и транспортной инфраструктуры в зоне размещения велосипедного маршрута, а также прогноз перспективного развития городов Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино;

- проведено социологическое исследование для оценки спроса на велосипедное движение;
- определены цели и задачи развития велосипедного движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области;
- разработаны основные принципы организации велосипедного движения;
- проведено натурное обследование территории;
- разработаны варианты схемы маршрута велосипедного движения и размещения объектов велоинфраструктуры с учетом актуальных Генеральных планов поселений;
- выбран и описан основной возможный маршрут велосипедного движения;
- предложены концептуальные решения по изменению организации дорожного движения (ОДД), включая оптимизацию светофорного регулирования, для формирования предлагаемого маршрута велосипедного движения;
- разработаны основные планировочные и конструктивные решения организации велосипедного маршрута, предложены варианты покрытия велодорожек;
- разработаны мероприятия по развитию велосипедной инфраструктуры, в том числе по обеспечению безопасности;
- проведены согласования с администрациями поселений, со всеми эксплуатирующими организациями и службами, владельцами и балансодержателями земельных участков и коммуникаций, по которым будет проходить велосипедный маршрут, результаты согласований учтены при выработке окончательных решений проекта;
- разработан прогноз объемов велосипедного движения по предполагаемой схеме маршрута;
- предложены меры по стимулированию велосипедного туризма;
- разработаны механизмы реализации Концепции;
- проведена разбивка на этапы реализации проекта по строительству велодорожек в соответствии с выбранным основным маршрутом велосипедного движения в Кировском районе;
- выполнен расчет предварительных технико-экономических параметров велосипедного маршрута, дана оценка укрупненных затрат на реализацию проекта;
- выполнен расчет ожидаемой социально-экономической и экологической эффективности реализации комплекса мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры;
- даны предложения по внесению изменений в Генеральные планы поселений и Правила землепользования и застройки;

- приведен перечень основных нормативных документов, регламентирующих деятельность в сфере развития велосипедной инфраструктуры.

Использование полученных результатов работы:

Результаты работы будут использоваться в ходе дальнейшей реализации проекта строительства велосипедной дорожки по местам боевой славы в Кировском муниципальном районе Ленинградской области, а также при выработке решений по развитию велотранспортной сети в Кировском, Шлиссельбургском и Синявинском городских поселениях.

Кроме того, результаты работы будут использоваться в целях стимулирования развития велодвижения, в том числе велотуризма, а также для привлечения частных инвесторов к развитию велотранспортной и туристической инфраструктуры Кировского муниципального района Ленинградской области.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
РЕФЕРАТ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	7
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	10
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	13
ВВЕДЕНИЕ.....	14
1. Анализ международного опыта развития велосипедного движения.	
Анализ развития велосипедного движения в российских городах.....	18
1.1. Зарубежный опыт развития велосипедного движения.....	18
1.2. Развитие велосипедного движения в городах Российской Федерации.....	29
2. Анализ существующего социально-экономического положения Кировского муниципального района Ленинградской области.....	47
3. Анализ существующей транспортной ситуации в зоне планируемого размещения велодорожек, выявление опасных участков. Характеристика условий движения. Замеры интенсивности движения транспорта в зоне планируемого размещения велодорожек.....	66
4. Анализ наличия охранных зон инженерных сетей и подземных коммуникаций в случае строительства велосипедных дорожек, отделенных от проезжей части и тротуара.....	76
5. Прогноз социально-экономического и градостроительного развития территории и транспортной инфраструктуры в зоне проектного размещения.....	79
6. Прогноз перспективного развития городов Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино.....	106
7. Проведение социологического исследования, оценка спроса на велосипедное движение.....	113
8. Определение целей и задач велосипедного движения в Кировском районе.....	143
9. Формирование основных принципов организации велосипедного движения.....	145
10. Натурное обследование территории.....	147

11. Проработка предполагаемой схемы маршрута или других вариантов маршрута велосипедного движения в Кировском районе и объектов велоинфраструктуры с учетом актуальных Генеральных планов поселений.....	150
11.1. Ситуационный план планируемого велосипедного маршрута.....	150
11.2. Генеральные планы поселений в районе проектирования веломаршрута	151
11.2.1. Генеральный план МО «Кировск».....	151
11.2.2. Генеральный план МО «Город Шлиссельбург».....	153
11.2.3. Генеральный план МО Синявинское городское поселение	156
11.3. Проработка предполагаемой схемы веломаршрута с учетом генеральных планов поселений.....	157
12. Выбор основного возможного маршрута велосипедного движения.....	161
13. Описание маршрута велосипедного движения.....	168
14. Концептуальные предложения по изменению организации дорожного движения (ОДД) для формирования предлагаемого маршрута велосипедного движения	171
15. Разработка основных планировочных и конструктивных решений организации велосипедного маршрута на основании осуществленного анализа	178
16. Разработка вариантов покрытия велодорожек	188
17. Оптимизация светофорного регулирования с учетом сформированного маршрута велосипедного движения в Кировском районе.....	195
18. Разработка мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры, в том числе и по обеспечению безопасности	198
19. Обеспечение согласований с администрациями поселений, со всеми эксплуатирующими организациями и службами, владельцами и балансодержателями земельных участков и коммуникаций, по которым будет проходить велосипедный маршрут	205
20. Прогноз объемов велосипедного движения по предполагаемой схеме маршрута	208
21. Меры по стимулированию велосипедного туризма.....	210
22. Механизмы реализации Концепции.....	213
23. Разбивка на этапы реализации проекта по строительству велодорожек в соответствии с выбранным основным маршрутом велосипедного движения в Кировском районе.....	215

24. Расчет предварительных технико-экономических параметров, оценка укрупненных затрат на реализацию проекта.....	219
25. Оценка ожидаемой социально-экономической и экологической эффективности реализации комплекса мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры.....	223
26. Предложения по внесению изменений в Генеральные планы поселений и Правила землепользования и застройки	227
27. Перечень основных нормативных документов, регламентирующих деятельность в сфере развития дорожной велосипедной инфраструктуры.....	229
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	231

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем отчете применяются следующие термины с соответствующими определениями.

Термины	Определения
Автомобильная дорога	объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них или под ними конструктивные элементы (дорожное полотно, дорожное покрытие и подобные элементы) и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью, - защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильных дорог.
Автомобильная дорога общего пользования	предназначена для движения транспортных средств неограниченного круга лиц.
Автомобильные дороги общего пользования федерального значения	<p>1) соединяющие столицу Российской Федерации - город Москву со столицами сопредельных государств, с административными центрами (столицами) субъектов Российской Федерации;</p> <p>2) включенные в перечень международных автомобильных дорог в соответствии с международными соглашениями Российской Федерации.</p> <p>Автомобильными дорогами общего пользования федерального значения могут быть автомобильные дороги:</p> <p>1) соединяющие между собой административные центры (столицы) субъектов Российской Федерации;</p> <p>2) являющиеся подъездными дорогами, соединяющими автомобильные дороги общего пользования федерального значения, и имеющие международное значение крупнейшие транспортные узлы (морские порты, речные порты, аэропорты, железнодорожные станции), а также специальные объекты федерального значения;</p> <p>3) являющиеся подъездными дорогами, соединяющими административные центры субъектов Российской Федерации, не имеющие автомобильных дорог общего пользования, соединяющих соответствующий административный центр субъекта Российской Федерации со столицей Российской Федерации - городом Москвой, и ближайшие морские порты, речные порты, аэропорты, железнодорожные станции.</p>
Автомобильные дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения	проходят в границах субъекта Российской Федерации, их перечень утверждается высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации.
Автомобильные дороги общего пользования местного значения	<p>- городского и сельского поселений проходят в границах населенных пунктов поселений, их перечень утверждается органом местного самоуправления городского поселения или органом местного самоуправления муниципального района;</p> <p>- муниципального района проходят в границах муниципального района, их перечень утверждается органом местного</p>

Термины	Определения
	самоуправления муниципального района; - городского округа проходят в границах городского округа, их перечень утверждается органом местного самоуправления городского округа.
Веломаршрут	маршрут, по которому осуществляется проезд велосипедистов и состоящий из любых линейных элементов велотранспортной инфраструктуры – велодорожек, велопешеходных дорожек, велополос, участков проезда вдоль края проезжей части согласно ПДД и обозначенных знаками маршрутной навигации.
Велопарковка	специально оборудованный участок территории или помещения, предназначенный для временного безопасного хранения велотранспортных средств.
Велопрокат	услуга по сдаче в аренду велотранспортного средства на определённый срок с условием его возврата в один из оговоренных пунктов проката.
Велосипед	транспортное средство, кроме инвалидных колясок, которое имеет по крайней мере два колеса и приводится в движение как правило мускульной энергией лиц, находящихся на этом транспортном средстве, в частности при помощи педалей или рукояток, и может также иметь электродвигатель номинальной максимальной мощностью в режиме длительной нагрузки, не превышающей 0,25 кВт, автоматически отключающийся на скорости более 25 км/ч.
Велосипедист	участник дорожного движения, управляющий велосипедом
Велосипедная дорожка	конструктивно отделенный от проезжей части и тротуара элемент дороги (либо отдельная дорога), предназначенный для движения велосипедистов и обозначенный знаком 4.4.1.
Велосипедная зона	территория, предназначенная для движения велосипедистов, начало и конец которой обозначены соответственно знаками 5.33.1 и 5.34.1.
Велосипедная инфраструктура	совокупность дорожных элементов (велополосы, велосипедные дорожки и т.д.), объектов обустройства (велопарковки, указатели, светофоры, дорожные знаки для велосипедистов, места отдыха, пункты проката велосипедов и т.д.), необходимых для функционирования велотранспорта и развития велосипедного движения
Велосипедный туризм	один из видов туризма, в котором велосипед служит главным или единственным средством передвижения.
Велотранспортная сеть	набор взаимосвязанных и безопасных веломаршрутов.
Интенсивность движения	количество транспортных средств, проходящих через определенное сечение дороги в единицу времени (за сутки или за один час).
Неорганизованный велосипедный маршрут	маршрут, по которому осуществляется проезд велосипедистов, но при этом отсутствуют все или большинство признаков, характерных для организованного велосипедного маршрута.
Организованный велосипедный маршрут	связная последовательность велодорожек, велополос и велопешеходных дорожек, обеспечивающая наиболее рациональную и безопасную траекторию перемещения велотранспортных средств и обладающая следующими

Термины	Определения
	<p>характерными признаками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - однозначная трассировка на местности и представление трассировки на картографической основе; - все участки маршрута проходят по элементам сети улиц, дорог, проездов, велодорожек или троп, по которым разрешено и возможно передвижение на велосипеде; - имеется описание трассировки, сложности, основных точек интереса по ходу маршрута; - описание маршрута представлено для всеобщего ознакомления на общедоступных интернет-ресурсах соответствующей тематики; - наличие в начале, конце и характерных ключевых узлах маршрута схем всего маршрута с выделением характерных участков и описанием их протяженности; - оснащение маршрута знаками ориентирования в местах неоднозначного определения дальнейшего прохождения трассы маршрута; - оснащение элементами обустройства веломаршрута, позволяющими передвигаться по нему без риска для жизни и здоровья велосипедистов, особенно в местах передвижения по проезжей части дорог общего пользования с интенсивным движением, в местах пересечения с проезжей частью дорог (дорожные знаки, разметка, освещение и т.п.); - проходит периодический осмотр и выполняются работы по содержанию велосипедного маршрута в надлежащем безопасном состоянии.
<p>Пешеходная и велосипедная дорожка (велопешеходная дорожка)</p>	<p>конструктивно отделенный от проезжей части элемент дороги (либо отдельная дорога), предназначенный для раздельного или совместного с пешеходами движения велосипедистов и обозначенный знаками 4.5.2 - 4.5.7.</p>
<p>Полоса для велосипедистов</p>	<p>полоса проезжей части, предназначенная для движения на велосипедах и мопедах, отделенная от остальной проезжей части горизонтальной разметкой и обозначенная знаком 5.14.2.</p>
<p>Пользователи веломаршрута</p>	<p>граждане, совершающие передвижение по веломаршрутам с использованием велосипедов.</p>
<p>Транспортная инфраструктура</p>	<p>включает железные и автомобильные дороги, улично-дорожную сеть городов, внутренние водные пути, воздушные пути сообщения, железнодорожные станции и узлы, морские и речные порты и причалы, аэропорты, вокзалы, гаражи, депо, трамвайные и троллейбусные линии, метрополитены.</p>

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем отчете применяются следующие сокращения:

АТС	– автотранспортное средство
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ВТИ	– велотранспортная инфраструктура
ЕС	– Европейский Союз
ГИБДД	– Главное управление по обеспечению безопасности дорожного движения
ГОСТ	– Государственный стандарт
ГПТ	– городской пассажирский транспорт
ДТП	– дорожно-транспортное происшествие
ЛЭП	– линии электропередач
МО	– муниципальное образование
ОДД	– организация дорожного движения
ПКиО	– парк культуры и отдыха
ПДД	– правила дорожного движения
Петростат	– Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Санкт-Петербургу и Ленинградской области
Росстат	– Федеральная служба государственной статистики
РФ	– Российская Федерация
СМИ	– средства массовой информации
ТПУ	– транспортно-пересадочный узел
ТСОДД	– технические средства организации дорожного движения
УДС	– улично-дорожная сеть

ВВЕДЕНИЕ

Отчет по работе: «Концепции развития велосипедного движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области» подготовлен специалистами ООО «Транспортная интеграция» на основании муниципального контракта № 25/21 от 30.07.2021 г., заключенного с Администрацией Кировского муниципального района Ленинградской области.

Цель выполнения работы – разработка концепции развития велосипедного движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области, обоснование выбора трассы и определение предварительных технико-экономических параметров и укрупненных затрат на реализацию пилотного веломаршрута, проходящего по местам боевой славы в Кировском муниципальном районе Ленинградской области.

Основные задачи работы включают:

- проведение анализа международного опыта развития велосипедного движения и анализа развития велосипедного движения в российских городах;
- проведение анализа существующего социально-экономического положения Кировского муниципального района Ленинградской области;
- проведение анализа существующей транспортной ситуации в зоне планируемого размещения велодорожек, определение опасных участков, подготовка характеристики условий движения транспортных потоков, выполнение замеров интенсивности движения транспорта в зоне планируемого размещения велодорожек;
- проведение анализа наличия охранных зон инженерных сетей и подземных коммуникаций в местах пересечения с планируемым веломаршрутом;
- разработка прогноза социально-экономического и градостроительного развития территории и транспортной инфраструктуры в зоне размещения велосипедного маршрута, а также прогноза перспективного развития городов Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино;
- проведение социологического исследования для оценки спроса на велосипедное движение;
- определение целей и задач развития велосипедного движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области;
- разработка основных принципов организации велосипедного движения;
- проведение натурного обследования территории;

- разработка вариантов схемы маршрута велосипедного движения и размещения объектов велоинфраструктуры с учетом актуальных Генеральных планов поселений;
- выбор и описание основного возможного маршрута велосипедного движения;
- разработка концептуальных решений по изменению организации дорожного движения (ОДД), включая оптимизацию светофорного регулирования, для формирования предлагаемого маршрута велосипедного движения;
- разработка основных планировочных и конструктивных решений организации велосипедного маршрута, разработка вариантов покрытия велодорожек;
- разработка мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры, в том числе по обеспечению безопасности;
- проведение согласования с администрациями поселений, со всеми эксплуатирующими организациями и службами, владельцами и балансодержателями земельных участков и коммуникаций, по которым будет проходить велосипедный маршрут, результаты согласований должны быть учтены при выработке окончательных решений проекта;
- разработка прогноза объемов велосипедного движения по предполагаемой схеме маршрута;
- разработка мер по стимулированию велосипедного туризма;
- разработка механизмов реализации Концепции;
- разбивка на этапы реализации проекта по строительству велодорожек в соответствии с выбранным основным маршрутом велосипедного движения в Кировском районе;
- определение предварительных технико-экономических параметров велосипедного маршрута, оценка укрупненных затрат на реализацию проекта;
- расчет ожидаемой социально-экономической и экологической эффективности реализации комплекса мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры;
- разработка предложений по внесению изменений в Генеральные планы поселений и Правила землепользования и застройки;
- подготовка перечня основных нормативных документов, регламентирующих деятельность в сфере развития велосипедной инфраструктуры.

При выполнении работы использовался комплексный подход к исследованию состояния велотранспортной инфраструктуры и определению спроса на велосипедные поездки, рассматривались современные планировочные и конструктивные решения веломаршрута и предусматривалась организация нового велосипедного маршрута с

учетом ограничений всех собственников территорий, по землям которых планируется его прохождение.

В качестве исходных данных при выполнении работы использовались:

- ГОСТ Р 52289–2004. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств;

- ГОСТ Р 52290–2004. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования;

- ГОСТ Р 50597–93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения;

- ГОСТ Р 51256–2011. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования;

- ГОСТ Р 52282–2004. Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний;

- ГОСТ 52766–2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства;

- СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*];

- Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Требования к планированию развития инфраструктуры велосипедного транспорта поселений, городских округов в Российской Федерации, утвержденные Министерством транспорта Российской Федерации 24.07.2018;

- Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области на период до 2030 года, утвержденная законом Ленинградской области от 8 августа 2016 года № 76-оз;

- Концепция социально-экономического развития Ленинградской области на период до 2025 года, утвержденная законом Ленинградской области от 28.06.2013 № 45-оз;

- Инвестиционная стратегия Ленинградской области на период до 2025 года, утвержденная постановлением Правительства Ленинградской области от 19.02.2014 № 29;

- Схема территориального планирования Ленинградской области, утвержденная постановлением Правительства Ленинградской области от 14.07.2021 №455;

- Схема территориального планирования Кировского муниципального района Ленинградской области, разработанная на основании постановления главы

администрации МО Кировский район Ленинградской области от 07.06.2006 № 94 и от 06.07.2009 № 73;

- Генеральный план МО «Кировск» Кировского муниципального района Ленинградской области, утвержденный решением совета депутатов муниципального образования "Кировск" Кировского муниципального района Ленинградской области от 28 августа 2014 года №37;

- Генеральный план МО Город Шлиссельбург Кировского муниципального района Ленинградской области, утвержденный решением совета депутатов муниципального образования Шлиссельбургское городское поселение Кировского муниципального района Ленинградской области от 02 июля 2014 года №284;

- Генеральный план МО Синявинское городское поселение Кировского муниципального района Ленинградской области, утвержденный в 2015 году;

- Статистические наблюдения № 3-АФК «Сведения об адаптивной физической культуре и спорте»;

- показатели состояния безопасности дорожного движения ГИБДД МВД РФ.

1. Анализ международного опыта развития велосипедного движения.

Анализ развития велосипедного движения в российских городах

1.1. Зарубежный опыт развития велосипедного движения

Значение велосипедного транспорта для решения социально-экономических и экологических задач

За последние годы во многих странах доля поездок, совершаемых на велосипедах, постепенно увеличивается в общем объеме передвижений населения с различными целями. При этом велосипед становится важным средством передвижения граждан всех возрастов и социального статуса как в городах, так и в пригородных районах и сельской местности.

В настоящее время транспортная политика многих европейских стран предусматривает создание городской среды, благоприятной для велосипедного движения, и реализацию комплекса мер по развитию велосипедной инфраструктуры, при этом вводятся ограничения для использования личных автомобилей в центральной части городов.

Рост объемов велодвижения способствует снижению заторов на дорогах, ведет к более эффективному использованию городского пространства, сокращению потребления энергоресурсов, оказывает положительное воздействие на окружающую среду, так как велосипеды, в отличие от автотранспортных средств, не осуществляют выбросы парниковых газов и загрязняющих веществ в атмосферу и не оказывают шумового воздействия на население. Удобная и безопасная велоинфраструктура способствует росту мобильности, улучшению физического состояния и повышению качества жизни населения.

Исследования ВОЗ показали, что граждане, совершающие регулярные поездки на велосипедах, живут дольше, меньше страдают от сердечно-сосудистых заболеваний, лишнего веса, диабета второго типа и некоторых видов рака. Результаты исследований, проведенных в Копенгагене и Шанхае, продемонстрировали, что среди лиц, совершающих ежедневные поездки на велосипеде, годовые показатели смертности были в среднем на 30% ниже, чем у лиц, использующих автотранспорт. Передвижения на велосипеде способствуют снижению кровяного давления граждан, уменьшению случаев возникновения инфарктов и инсультов, ликвидации депрессии, улучшению сна и повышению качества жизни населения за счет роста физической активности.

Наибольшая доля поездок на велосипедах (свыше 30%) совершается в Нидерландах – самой «велосипедизированной» стране в мире. В Нидерландах, где проживает 17,2 млн. жителей, зарегистрировано около 25 млн. велосипедов. На втором месте в мире по доле велопоездов в общем количестве поездок находится Дания (около 20%), на третьем – Германия и Бельгия (порядка 15%), на четвертом – Швеция и Финляндия (около 11%).

Велосипедный транспорт активно используется для поездок во многих городах Европы. Например, в Нидерландах в городах Амстердам, Эйндховен, Гронинген, Лейден, Делфт, Осс и Хоутен доля поездок на велосипедах составляет от 33% до 44% от общего количества передвижений; в Германии в городах Берлин, Карлсруэ, Мюнстер, Фрайбург, Любен, Делич, Гейдельберг и Констанц – от 18% до 38%; в столице Дании Копенгагене - порядка 30% (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Доля поездок, совершаемых на велосипедах, в общем объеме передвижений населения ряда городов Европы

Страна	Город	Численность населения, тыс. чел.	Доля поездок, совершаемых на велосипедах, в общем объеме передвижений населения по городу, %	Год сбора информации
Германия	Берлин	3613,5	18	2018
	Карлсруэ	311,9	35	2018
	Мюнстер	280,0	38	2007
	Фрайбург	227,0	34	2016
	Любен	30,1	35	2018
	Делич	24,8	35	2018
	Гейдельберг	160,6	33	2018
	Констанц	84,4	34	2018
Нидерланды	Амстердам	1 068,7	33	2016
	Эйндховен	220,8	40	2014
	Гронинген	182,5	31	2008
	Лейден	116,9	33	2008
	Делфт	99,7	34	2013
	Осс	84,9	39	2013
	Хоутен	48,0	44	2008
Дания	Копенгаген	591	30	2014
Греция	Кардица	44,0	35	2014

Источники: http://tems.epomm.eu/result_cities.php?new=1
http://tems.epomm.eu/result_city.php?city=54&list=1

Как показывают исследования, в странах с развитой сетью велосипедных маршрутов доля поездок на велосипеде существенно выше в общем объеме передвижений по сравнению с государствами с низким уровнем развития велосипедной инфраструктуры.

При этом в странах Северной Европы наличие продолжительного периода времени года с низкой температурой, осадками и холодными ветрами не является ограничивающим фактором для развития велосипедного движения.

Велосипеды используются населением для поездок с учебными, трудовыми, деловыми, бытовыми и туристическими целями. С каждым годом увеличивается число доставок заказов, которые курьеры выполняют на велосипедах.

За последние годы в странах ЕС активное развитие получил велосипедный туризм, который придает импульс экономическому развитию территорий, стимулирует рост доходов от туризма и способствует повышению занятости местного населения. Путешествия на велосипедах имеют множество преимуществ, связанных с непосредственным общением с природой, с возможностью частых остановок в интересных местах для изучения достопримечательностей и отдыха, с физической нагрузкой, которая помогает сохранить здоровье, обеспечивает хорошее самочувствие и способствует увеличению продолжительности жизни людей.

Как правило, до 80% велосипедных поездок совершаются на расстояния, не превышающие 5 км. При этом есть любители и дальних поездок на велосипедах (на расстояние до 100 км), в основном это физически подготовленные граждане, практикующие регулярные длительные велосипедные путешествия.

Зарубежные исследования показали, что увеличение объемов велосипедного движения:

- позволяет удовлетворять транспортные потребности населения при значительно более низком уровне бюджетных расходов на развитие общественного транспорта и автомобильных дорог;
- стимулирует рост производства велосипедов и увеличение объемов их продаж, включая сопутствующие товары;
- обеспечивает создание новых рабочих мест в отраслях, связанных с обслуживанием велотуристов;
- способствует повышению физической активности и укреплению здоровья граждан, сокращению числа больничных дней и снижению уровня смертности населения;
- обеспечивает уменьшение уровня загрязнения окружающей среды.

Увеличение числа поездок на велосипедах приводит к снижению количества поездок граждан на различных видах личного и общественного транспорта, что способствует сокращению выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ от транспортных средств.

Зарубежный опыт показал, что для развития велосипедной инфраструктуры требуется значительно меньший объем инвестиций по сравнению со строительством автомобильных дорог:

- сооружение 1 кв. метра велодорожки в 15-20 раз дешевле строительства 1 кв. метра автодороги;

- затраты на эксплуатацию 1 км велодорожки в расчете на одного велосипедиста в десятки раз меньше расходов на эксплуатацию 1 км автодороги в расчете на одно транспортное средство;

- нагрузка на дорогу от велосипеда во много раз ниже, чем от автомобиля, поэтому для велодорожек характерны невысокий уровень износа и меньшие затраты на ремонты.

Стратегические документы ЕС по развитию велосипедного движения

На конференции «Velo-city 2017» была представлена **Стратегия развития велодвижения Европейского Союза (EU Cycling Strategy)**, в которой определены основные направления деятельности в этой сфере на перспективу до 2030 года. В данной Стратегии рассматриваются возможные меры для стимулирования населения к использованию велосипедов вместо поездок на личных автомобилях. Реализация этих мер будет способствовать решению ключевых социально-экономических задач, связанных с изменением климата, повышением занятости, улучшением здоровья населения и уменьшением загрязнения окружающей среды.

В Стратегии развития велодвижения Европейского Союза представлены рекомендации по реализации следующих мероприятий:

- формирование основных положений политики и руководящих принципов по развитию велотранспортной инфраструктуры на всей территории Европейского Союза;

- активная поддержка развития велодвижения за счет включения проектов, предусматривающих создание велосипедной инфраструктуры, в различные программы финансирования по линии ЕС;

- включение европейской сети велосипедных маршрутов EuroVelo в состав Трансевропейских транспортных сетей;

- внедрение новых технологий, позволяющих повысить безопасность движения велосипедистов;

- разрешение странам ЕС снижать ставку НДС на покупку велосипедов;

- формирование «Велосипедного контактного центра» (Cycling Focal Point) как органа, осуществляющего координацию и реализацию стратегии развития велодвижения на уровне ЕС;

- стандартизация ключевых показателей эффективности, связанных с велодвижением и велотранспортной инфраструктурой, на европейском уровне.

Реализация мероприятий Стратегии позволит:

- увеличить количество велосипедных поездок в сутки на 50% (160 – 240 млн. поездок) в странах ЕС к 2030 году;

- вдвое снизить количество велосипедистов, погибших в ДТП, на 100 млн км пробега на велосипедах;

- создать 225 000 рабочих мест в сфере развития велосипедного движения;

- обеспечить рост экономических эффектов от развития велодвижения на 50% (513 – 760 млрд. евро).

В Общеευропейском Мастер-плане по содействию развитию велодвижения ставится пять целей по развитию велодвижения на перспективу до 2030 года:

1. Обеспечить удвоение объема передвижений на велосипедах в Европе, а также увеличить данный показатель в каждой стране ЕС.

2. Обеспечить разработку и реализацию национальной политики развития велодвижения в каждой стране ЕС.

3. Обеспечить повышение безопасности велосипедистов и снизить количество погибших и пострадавших в ДТП с участием велосипедистов на 1 км пробега на велосипеде в год на 50%.

4. Обеспечить интеграцию задач, связанных с велодвижением, в политику здравоохранения в странах ЕС.

5. Обеспечить интеграцию задач, связанных с велодвижением, в том числе в части развития велосипедной инфраструктуры, в градостроительное планирование на региональном и городском уровне.

В рамках мастер-плана предусматривается решение следующих задач:

1. **Содействие устойчивому развитию экономики и созданию новых рабочих мест.** Удвоение доли велосипедного транспорта в общем количестве транспортных передвижений на всех видах транспорта на территории Европейского Союза. Согласно оценке, в настоящее время с велодвижением связано порядка 750 тыс. рабочих мест в странах ЕС. В этой сфере планируется создать еще порядка 400 тыс. новых рабочих мест и обеспечить дополнительный оборот в области розничной продажи велосипедов в объеме 3,5 млрд. евро.

2. **Организация устойчивой мобильности и содействие повышению эффективности транспортной системы.** Велосипед является одним из самых экономичных видов транспорта. По сравнению с велосипедом припаркованный автомобиль занимает площадь, большую в 8 раз, а движущийся автомобиль – площадь, большую в 28 раз. Снижение загрузки дорожной сети за счет удвоения количества поездок на велосипеде принесет экономические выгоды в объеме 4,9 млрд. евро. Удвоение интенсивности велосипедного движения по сравнению с существующим уровнем позволит сэкономить 0,7 млрд. евро на затратах в строительство, реконструкцию и ремонт автомобильных дорог и 0,4 млрд. евро на расходах, связанных с содержанием автомобильных дорог.

3. **Снижение объема выбросов парниковых газов и шумового загрязнения от моторизованного транспорта.** Удвоение интенсивности велосипедного движения по сравнению с существующим уровнем позволит снизить объем выбросов парниковых газов на 8 млн. тонн, при этом косвенные выгоды составят 1,1 млрд. евро в год.

4. **Продвижение мероприятий, способствующих развитию «здоровых» и безопасных видов транспорта.** Удвоение интенсивности велосипедного движения по сравнению с существующим уровнем позволит предотвратить 30 000 случаев преждевременной смерти, при этом косвенные экономические выгоды составят 78 млрд. евро в год.

5. **Интеграция задач, связанных с транспортом, здоровьем населения и защитой окружающей среды в политику в сфере градостроительства и территориального планирования.** Удовлетворение потребностей велосипедистов должно быть предусмотрено на стадии территориального планирования и градостроительного проектирования за счет решения задач, связанных с созданием доступной и взаимосвязанной велосипедной инфраструктуры, интегрированной с другими видами общественного транспорта для мультимодальных поездок.

В мастер-плане содержатся рекомендации для национальных правительств по вопросам:

- разработки и реализации национальной политики развития велодвижения;
- совершенствования нормативно-правовой базы для развития велодвижения;
- создания удобной велотранспортной инфраструктуры;
- обеспечения эффективных механизмов финансирования развития велотранспортной инфраструктуры;
- включения велосипедного движения в процессы планирования развития территорий с учетом обеспечения мультимодальных поездок населения;

- стимулирования развития велодвижения за счет управления мобильностью;
- повышения уровня безопасности велодвижения;
- совершенствования статистики по велодвижению в целях обеспечения эффективного мониторинга и сравнительного анализа;
- продвижения велосипедного туризма;
- использование новых технологий и инноваций для развития велодвижения.

Разработка и реализация стратегических и программных документов развития велодвижения в европейских странах

В европейских странах имеется значительный опыт разработки и реализации общенациональных, региональных и городских стратегий и программных документов по развитию велодвижения.

Потребность в разработке таких документов возникла в связи перегрузкой улично-дорожной сети городов, загрязнением окружающей среды, ограниченностью пространства для расширения инфраструктуры для автомобильного транспорта и т.д. В связи с этим в документах стратегического планирования ставятся задачи, предусматривающие привлечение большего числа граждан к использованию велосипедов за счет отказа от поездок на личном автотранспорте, формирование благоприятных условий для велосипедистов, создание интегрированных систем пассажирского транспорта, где велосипед может использоваться в качестве подвозочного средства к остановкам городского общественного транспорта, вокзалам и т.д.

Во многих государствах Европы разработаны национальные стратегии и программы развития велодвижения, а также аналогичные документы для регионов и городов. Например, в Великобритании, помимо общенациональной стратегии развития велодвижения, имеются аналогичные стратегии для Шотландии, Уэльса и Северной Ирландии (Стратегия развития велодвижения Шотландии на 2017-2022 гг., Стратегия развития велодвижения Уэльса на 2013-2022 гг. и Стратегия развития велодвижения Северной Ирландии на 2015-2040 гг.), а также стратегии развития велодвижения в отдельных городах (Лондоне, Бирмингеме, Саутгемптоне, Ливерпуле, Глазго и др.).

Планы развития велосипедного движения разрабатываются и реализуются во многих городах Европы: в Копенгагене (Дания), Берлине (Германия), Зальцбурге (Австрия), Осло (Норвегия) и др.

В Бельгии, помимо национального плана развития велодвижения, разработаны и реализуются аналогичные документы в ряде регионов и городов. В Брюссельском регионе имеется план развития региональной мобильности «Good Move» на период до 2028 года.

Все стратегические планы, региональные и городские программы развития велодвижения, как правило, имеют общую цель – привлечь большее количество граждан к пользованию велосипедами для поддержания здоровья и хорошей физической формы, снижения нагрузки на общественный транспорт и дорожную сеть и уменьшения загрязнения окружающей среды.

В стратегиях и программах развития велодвижения ставятся задачи создания велосипедных полос и дорожек, повышения безопасности велосипедного движения, развития системы велосипедных парковок, интеграции системы велосипедного движения и общественного транспорта, организации информационно-навигационной поддержки велосипедистов, развития велосипедного туризма, создания положительного имиджа страны, региона или города в сфере развития велотранспортной инфраструктуры и формирования благоприятной городской среды и т.д.

В большинстве стратегий и программ развития велодвижения содержатся следующие целевые показатели:

- увеличение количества жителей, совершающих поездки с рабочими, учебными, бытовыми и туристическими целями на велосипеде;
- рост общей протяженности сети велосипедных маршрутов;
- увеличение общей протяженности обособленных велосипедных дорожек;
- снижение затрат времени велосипедистов на поездки;
- снижение количества ДТП с участием велосипедистов;
- снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и др.

Во многих стратегиях и программах развития велодвижения содержится перечень конкретных мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры с указанием сроков их реализации и ответственных структур, а также объемов и источников финансирования.

К числу таких мероприятий относятся:

- развитие велотранспортной инфраструктуры;
- формирование связных сетей велосипедных маршрутов;
- создание велопарковок;
- обеспечение «подключения» велотранспортной инфраструктуры к сети общественного транспорта;
- предоставление сервисных и информационных услуг для велосипедистов;
- стимулирование населения к использованию велосипедов;

– формирование положительного имиджа велосипедного транспорта, отличительными чертами которого является невысокая стоимость, удобство, а также польза езды на велосипеде для здоровья населения и положительное влияние массового использования велосипедов на состояние окружающей среды и др.

Механизмы государственной поддержки развития велосипедной инфраструктуры

В странах Европейского Союза предусматривается выделение финансирования на развитие велотранспортной инфраструктуры в рамках различных программ, к основным из которых относятся:

- программы европейского уровня, средства которых распределяются непосредственно через Европейские институты;
- транснациональные программы и программы приграничного сотрудничества, которые осуществляются под совместным руководством Институтов ЕС и правительств соответствующих стран и регионов.

Центральные и региональные органы власти стран ЕС осуществляют распределение большей части средств, выделяемых по линии ЕС на развитие велоинфраструктуры и велодвижения (это средства Европейского фонда регионального развития (ERDF), Европейского социального фонда (ESF) и Европейского сельскохозяйственного фонда развития сельских территорий (EAFRD)). Указанные фонды могут участвовать в софинансировании развития велотранспортной инфраструктуры, велосипедной индустрии и велосипедного туризма.

В странах ЕС используются различные механизмы государственной поддержки развития велосипедной инфраструктуры. Например, существуют государственные программы грантов и субсидий, в рамках которых отбор проектов развития велотранспортной инфраструктуры для их финансирования осуществляется на конкурсной основе.

В некоторых странах средства на развитие велотранспортной инфраструктуры часто выделяются центральными правительствами в рамках софинансирования проектов, в поддержке которых также участвуют региональные и/или местные органы власти, а также частные структуры.

В большинстве стран ЕС в финансировании велосипедной инфраструктуры ключевую роль играют региональные или местные органы власти. В ряде случаев местные органы власти осуществляют развитие велоинфраструктуры и велодвижения полностью за счет средств местных бюджетов.

В странах ЕС также существует возможность получения финансовой поддержки в рамках программ и фондов Европейского союза, направленных на обеспечение устойчивого развития регионов и увеличение мобильности населения с использованием экологичных видов транспорта.

Ниже приведен обзор механизмов государственной поддержки развития велосипедной инфраструктуры в некоторых зарубежных странах.

В **Нидерландах** федеральное правительство направляет на развитие велосипедной инфраструктуры порядка 49 млн евро в год. Общий объем государственных инвестиций в развитие велосипедной инфраструктуры на всех уровнях управления составляет около 450 млн евро в год. За последние годы в Нидерландах было построено 400 км скоростных веломагистралей, которые обеспечивают движение велосипедистов между населенными пунктами, при этом на пересечениях дорог велосипедисты имеют приоритет проезда перед автомобилистами.

В Нидерландах действует система велопроката OV-Fiets, доступная всем обладателям сезонных железнодорожных абонементов. Пассажир, пользующийся таким абонементом, может взять велосипед на прокат на любой из железнодорожных станций. В Нидерландах рядом с железнодорожными станциями организованы перехватывающие велосипедные парковки и гаражи для личных велосипедов, вместимость которых может достигать нескольких тысяч велосипедов. В результате этих мер доля поездок на велосипедах составляет 39% от общего числа поездок к железнодорожным вокзалам.

Проекты развития велоинфраструктуры и велодвижения в **Дании**, главным образом, финансируются местными органами власти. Возможно также софинансирование таких проектов с привлечением средств ЕС и частных фондов. Местные органы власти самостоятельно финансируют проекты создания велосипедных дорожек, обеспечивают выполнение работ по их содержанию и ремонту. Государственный бюджет финансирует лишь небольшую часть проектов строительства велодорожек вдоль государственных автомобильных дорог.

В период 2009-2014 гг. в Дании существовал Государственный Велосипедный фонд, который субсидировал ряд проектов по созданию велосипедных дорожек и велопарковок. Объем фонда составлял 1 млрд. датских крон. За пятилетний период существования Государственного Велосипедного фонда его средства использовались для финансирования 338 проектов в сфере развития велосипедной инфраструктуры. Базовая доля стоимости проекта, финансируемая за счет Государственного Велосипедного фонда, составляла 40%, но инновационные проекты могли получить финансирование и в объеме до 100% их стоимости. Всего из Государственного Велосипедного фонда было выделено

субсидий на сумму 717 млн. датских крон. С учетом софинансирования, выделяемого местными органами власти, деятельность Государственного Велосипедного фонда обеспечила инвестиции в развитие велоинфраструктуры и велодвижения в объеме свыше 2 млн. датских крон.

В мае 2020 года в **Великобритании** была принята программа поддержки общественного транспорта и развития велодвижения, которая предусматривает выделение 5 млрд фунтов, часть из которых будет направлена на создание отдельных велодорожек, совершенствование схем организации дорожного движения и развитие общественного транспорта.

В период с 1980 г. по 2000 г. Федеральное правительство **Германии** направило более 1,1 млрд. евро на строительство велосипедных дорожек, проходящих вдоль федеральных автомагистралей. В настоящее время правительство Германии выделяет по 100 млн. евро в год на строительство новых участков велосипедных трасс, проведение исследований в области велосипедного транспорта и реализацию проектов развития велосипедной инфраструктуры.

В рамках Национальной программы развития велодвижения федеральное правительство Германии выделяет средства на реализацию проектов развития велосипедной инфраструктуры и ее интеграцию с объектами общественного транспорта. Федеральное правительство несет ответственность за создание безопасной, удобной и соответствующей спросу велотранспортной инфраструктуры за счет строительства велосипедных дорожек вдоль федеральных автомагистралей и водных путей (рек и каналов). Ответственность за реализацию конкретных мер по развитию велоинфраструктуры и велодвижения на местах несут правительства федеральных земель и местные органы власти.

В течение последних лет многие страны ЕС активно инвестируют средства в развитие велотранспортной инфраструктуры. По данным Европейской Федерации Велосипедистов за период 2014-2020 гг. по программам Европейского Союза на развитие велодвижения было направлено порядка 2,0 млрд евро (таблица 1.2), из которых большую часть средств выделили национальные и региональные правительства – около 84,8% (1,7 млрд евро). При этом на программы европейского уровня пришлось 7,1% от общего объема финансирования проектов развития велодвижения в странах ЕС, на трансграничные программы – 6,2%.

Таблица 1.2 – Объемы финансирования программ, направленных на развитие велодвижения в странах Европейского Союза за период 2014-2020 гг., млн евро

Тип программ	Объем финансирования программ развития велодвижения в странах ЕС, всего по программам за период 2014-2020 гг., млн евро
Общий объем финансирования по программам развития велодвижения в странах ЕС, всего, в том числе:	2041,3
- Программы европейского уровня	144,1
- Транснациональные программы	39,1
- Трансграничные программы	126,8
- Национальные и региональные программы	1731,3

Источник: Cycling for growth: using European Funds for cycling

Обзор зарубежного опыта показал, что на уровне Европейского Союза и национальных правительств стран ЕС существует множество документов, содержащих меры по стимулированию населения к использованию велосипедного транспорта, реализация которых способствует решению ключевых социально-экономических и экологических задач, связанных с улучшением здоровья граждан, развитием малого бизнеса и туризма, созданием новых рабочих мест, а также с изменением климата и уменьшением загрязнения окружающей среды.

Развитие велосипедной инфраструктуры и увеличение числа поездок на велосипедах значительно повышает эффективность транспортной системы регионов и городов за счет переключения на велосипедный транспорт части внутригородских и пригородных перемещений населения и снижения загруженности общественного транспорта и автомобильных дорог.

1.2. Развитие велосипедного движения в городах Российской Федерации

За последние годы количество велосипедистов в Российской Федерации постоянно растет, а рынок велосипедов демонстрирует устойчивую положительную динамику. В целом ряде субъектов РФ расширяется сеть велосипедных маршрутов и создается велотранспортная инфраструктура, увеличивается число велоклубов и велосообществ.

Анализ основных маршрутов велосипедного движения в субъектах Российской Федерации, проведенный на основе данных тепловых карт с использованием сервиса Strava, позволяющего отслеживать маршруты поездок на велосипедах с помощью мобильных устройств, показал, что наибольшая активность велосипедистов наблюдается в

в европейской части РФ, а в северных и восточных регионах страны велодвижение развито слабо (рисунок 1.1 – 1.3).



Источник: карта Strava Heatmap

Рисунок 1.1 – Тепловая карта поездок на велосипеде в Российской Федерации



Источник: карта Strava Heatmap

Рисунок 1.2 – Тепловая карта поездок на велосипеде в Московской агломерации



Источник: карта Strava Heatmap

Рисунок 1.3 – Тепловая карта поездок на велосипеде в Санкт-Петербурге и соседних районах Ленинградской области

Степень охвата территории субъектов РФ неорганизованными веломаршрутами показана на рисунке 1.4.

Наибольшая активность велосипедистов на территории РФ наблюдается вокруг крупных городов европейской части Российской Федерации (в Московской, Ленинградской, Свердловской областях, вдоль побережья Черного моря, на Северном Кавказе), а также в южной части Сибирского федерального округа.

Регионом, наиболее полно покрытым сетью маршрутов велосипедного движения, является Московская область, где велодвижение осуществляется практически вдоль всех автомобильных дорог.

В Ленинградской области наиболее активное велодвижение наблюдается на всей территории Карельского перешейка, а также на прилегающих к Санкт-Петербургу территориях южного и восточного направлений.

Растущая популярность использования велосипедов свидетельствует о том, что этот вид транспорта обладает значительным транспортным потенциалом, который не может быть полностью реализован в настоящее время из-за целого ряда имеющихся проблем.

К числу основных проблем, сдерживающих развитие велосипедного движения в Российской Федерации, относятся следующие:

- отсутствие или недостаточное развитие велотранспортной инфраструктуры;

- отсутствие механизмов планирования и финансирования комплексного развития велоинфраструктуры в регионах и городах;
- отсутствие во многих субъектах РФ органов исполнительной власти, ответственных за развитие велоинфраструктуры;
- низкий уровень безопасности движения велосипедистов;
- недостаточное развитие пунктов проката велосипедов и велосервиса и др.

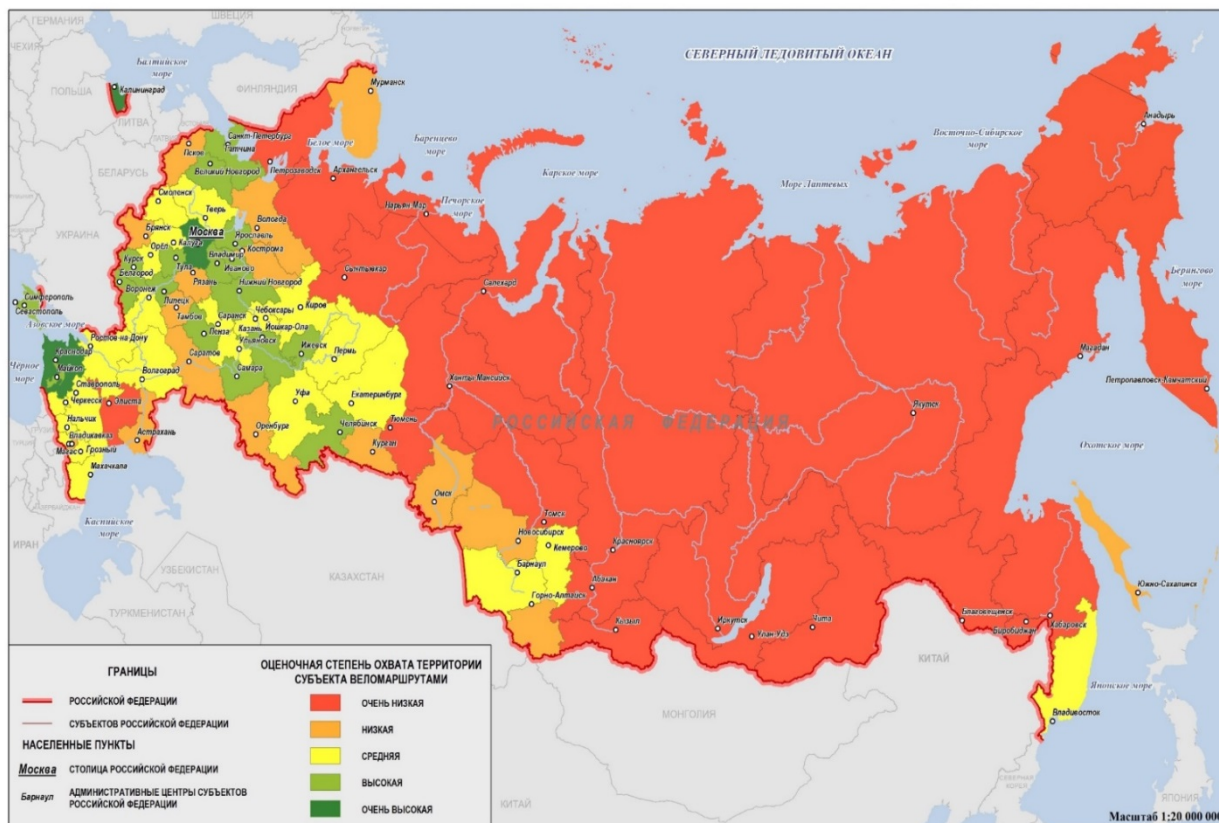


Рисунок 1.4 – Степень охвата территории субъектов РФ неорганизованными веломаршрутами

Несмотря на растущий спрос граждан на пользование велосипедами, законодательство Российской Федерации пока не обеспечивает комплексной поддержки устойчивого развития велоинфраструктуры.

Для активного развития велосипедного движения велосипедный транспорт должен быть интегрирован в транспортную систему Российской Федерации в качестве полноценного вида транспорта.

Для этого необходима реализация комплексного подхода, включающего гармоничное взаимоувязанное развитие трех ключевых компонентов:

- технического (велосипедная инфраструктура, организация движения);

- поведенческого (сложившиеся стереотипы поведения и представления человека, обучение участников дорожного движения);

- управленческого (организация и правовое регулирование, а также совместные действия сторон, заинтересованных в развитии велосипедного движения).

Для стимулирования развития велосипедного движения в Российской Федерации необходимо:

- законодательно определить статус велосипедной инфраструктуры;

- закрепить за соответствующими органами исполнительной власти полномочия по реализации политики, направленной на развитие велосипедного движения и велосипедной инфраструктуры на всех уровнях: федеральном, региональном и местном;

- разработать форматы и механизмы взаимодействия между профильными органами исполнительной власти, ответственными за планирование и развитие транспортной инфраструктуры, туризма, здравоохранения, реализацию природоохранных мероприятий для совместной работы по развитию велосипедного движения и велосипедной инфраструктуры с целью достижения синергетического эффекта.

Нормативное обеспечение развития велотранспортной инфраструктуры в Российской Федерации

В настоящее время ни в одном документе стратегического планирования развития транспортной отрасли Российской Федерации не рассматриваются задачи и мероприятия, связанные с развитием велосипедного транспорта. В связи с этим целесообразно:

- при корректировке Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2035 года предусмотреть меры, направленные на развитие велосипедного движения;

- в Государственной программе Российской Федерации "Развитие транспортной системы" целесообразно выделить отдельные задачи, целевые показатели и мероприятия, связанные с реализацией мер по развитию велосипедного движения, а также предусмотреть средства на проектирование, строительство, реконструкцию, ремонт и содержание объектов велосипедной инфраструктуры международного и национального значения;

- разработать Концепцию развития велоинфраструктуры в Российской Федерации, в которой предусмотреть вопросы прогнозирования спроса на пользования велосипедами, планирования развития взаимосвязанной сети международных, национальных, региональных и местных веломаршрутов, определение приоритетных проектов

строительства объектов велосипедной инфраструктуры, сроков их реализации, объемов и источников их финансирования, а также эффектов от развития велодвижения;

- в государственных программах субъектов Российской Федерации, определяющих приоритеты развития транспортной инфраструктуры, целесообразно выделить отдельные задачи, целевые показатели и мероприятия, связанные с реализацией мер по развитию велосипедного движения в субъектах Российской Федерации, а также предусмотреть средства на проектирование, строительство, реконструкцию, ремонт и содержание объектов велосипедной инфраструктуры, в том числе расположенных в полосе отвода автомобильных дорог общего пользования регионального, межмуниципального и местного значения.

В документах стратегического планирования Ленинградской области целесообразно: внести изменения в Стратегию социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года;

внести изменения в государственную программу «Развитие транспортной системы Ленинградской области на период до 2030 г.»;

внести изменения в государственную программу Ленинградской области «Развитие внутреннего и въездного туризма в Ленинградской области», дополнив эти документами мероприятиями по развитию велосипедной инфраструктуры.

В документах стратегического планирования муниципальных образований Ленинградской области целесообразно:

внести изменения в стратегии социально-экономического развития муниципальных образований Ленинградской области;

- внести планы по развитию велосипедной инфраструктуры в КСОДД и ПКРТИ муниципальных образований.

Для регулирования вопросов развития инфраструктуры велосипедного транспорта и обеспечения безопасности движения велосипедистов на территории поселений, городских округов Министерством транспорта Российской Федерации изданы «Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Требования к планированию развития инфраструктуры велосипедного транспорта поселений, городских округов в Российской Федерации» от 24 июля 2018 года (далее – «Методические рекомендации»), предназначенные для использования органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления. В соответствии с Методическими рекомендациями под велоинфраструктурой понимаются велосипедные дорожки (далее – велодорожки),

велопешеходные дорожки, велосипедные полосы (далее – велополосы), велосипедные парковки (далее – велопарковки), иные элементы инфраструктуры

В настоящее время в Российской Федерации отсутствует федеральный закон, закрепляющий понятие и состав велоинфраструктуры, определение ее имущественного статуса, принципы создания и функционирования.

Существующее имущественно-правовое положение объектов велоинфраструктуры в Российской Федерации прямо описано только в Приказе Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 13 апреля 2017 года № 711пр «Об утверждении Методических рекомендаций для подготовки правил благоустройства территорий поселений, городских округов, внутригородских районов» (далее – Инструкция 711пр). Инструкция 711пр (п.п. 1.1-1.2) осуществляет правовое регулирование благоустройства территории городских и сельских поселений, городских округов, внутригородских районов.

Объекты благоустройства, в соответствии с Инструкцией 711пр, подразделяются на общественные и внутридворовые территории. Общественные территории включают в себя в качестве объектов внешнего благоустройства велосипедные дорожки и велопарковки (п.п. 6.13.21.3 – 6.13.21.9).

Таким образом, органы законодательной и исполнительной власти государственного и муниципального уровня могут учитывать нормы вышеназванных методических рекомендаций только в качестве рекомендованных при регулировании вопросов создания, функционирования и развития велоинфраструктуры.

Градостроительный Кодекс РФ как федеральный законодательный акт, устанавливающий, в частности, основные принципы планирования градостроительной деятельности, проектирования и строительства жилых и общественно-деловых зон, а также подготовки проектов планировки территории, включающих схему организации движения транспорта и пешеходов; расположения объектов транспортной инфраструктуры, в настоящее время не содержит:

- термина велоинфраструктуры или велодорожек/велополос;
- требований о необходимости предусмотреть и включить в соответствующие проекты градостроительной документации объекты велоинфраструктуры.

Вместе с тем, наличие в Градостроительном Кодексе РФ нормы о необходимости включения в проектную документацию на этапе проектирования общественно-деловых и жилых зон объектов велоинфраструктуры будет являться побудительным инструментарием для развития велодвижения в целом.

Для устранения правового пробела на федеральном законодательном уровне в определении понятия велоинфраструктуры, ее состава и имущественно-правового положения требуется внести соответствующие дополнения в действующие федеральные законы, что позволит устранить административные барьеры, регулировать вопросы строительства, содержания и функционирования велоинфраструктуры на основе прямых норм, избегая спорных вопросов правовой квалификации, а также избежать выпадения отдельных элементов велоинфраструктуры из системы регулирования.

Для стимулирования развития велодвижения требуется подготовить проект федерального закона Российской Федерации «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части развития велоинфраструктуры в Российской Федерации», в котором предусмотреть введение понятия «велотранспортная инфраструктура (велоинфраструктура)» как совокупности дорожных элементов и объектов, необходимых для функционирования велотранспорта. Под велоинфраструктурой понимаются велосипедные дорожки (велодорожки), велосипедные полосы (велополосы), велосипедные парковки (велопарковки), иные элементы инфраструктуры велосипедного транспорта (велотранспортная инфраструктура).»;

Закрепление понятия «велотранспортная инфраструктура» в рамках федерального законодательства позволит активизировать меры по развитию велодвижения и велосипедной инфраструктуры в Российской Федерации, а также даст возможности органам исполнительной власти всех уровней планировать, разрабатывать и вносить объекты велоинфраструктуры в строительные проекты и проекты по благоустройству территории при осуществлении градостроительной деятельности.

Опыт развития велосипедной инфраструктуры в субъектах Российской Федерации

В Российской Федерации наибольшее развитие велосипедной инфраструктуры отмечается в крупных городах – Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Казани, Уфе, Ростове-на-Дону, Екатеринбурге, Красноярске и др.

В настоящее время в **Москве** протяжённость велоинфраструктуры (в том числе выделенных полос) составляет более 900 км, в городе расположено более 2 тысяч велопарковок на 10 тысяч парковочных мест, имеется 662 пункта проката с 6,5 тыс. велосипедов. С помощью городского сервиса «Велобайк» в 2020 году жители столицы сделали 5,7 млн поездок. В 2021 г. запланировано строительство более 100 км новых велополос, предусмотрено открытие 67 новых прокатных станций и более 1 000 парковок для личных велосипедов в разных районах Москвы. В 2021 г. началась реализация

первого этапа проекта «Зелёное кольцо», предусматривающего создание интегрированной сети велодорожек.

В настоящее время в **Санкт-Петербурге** имеется 35 велосипедных маршрутов общей протяженностью 126,5 км. Ежегодно в городе проводятся работы по обустройству уже существующих веломаршрутов, предусматривающие установку светофоров для велосипедистов, нанесение дорожной разметки и выполнение других работ для повышения безопасности и комфорта велосипедистов. На перехватывающих автомобильных стоянках создаются места для временного хранения велосипедов при совершении комбинированных поездок на велосипеде и общественном транспорте. Помимо перехватывающих парковок, местами для временного хранения велосипедов оснащаются городские парковки.

В Санкт-Петербурге наблюдаются проблемы связности отдельных велодорожек в единую сеть. Кроме того, недостаточно развиты веломаршруты, связывающие территорию Санкт-Петербурга и Ленинградской области, на стыке города и области, в первую очередь, на связях города с крупными жилыми районами Ленинградской области.

В Санкт-Петербурге принята адресная программа по внешнему благоустройству Санкт-Петербурга на 2020-2022 годы, в соответствии с которой запланировано размещение 30,7 км велосипедных дорожек, 6,1 км из которых уже созданы.

Планы по развитию веломаршрутов в Санкт-Петербурге на период до 2022 г. показаны на рисунке 1.5. При реализации этих планов протяженность велосипедной сети в Санкт-Петербурге превысит 151 км.

Комплексным планом развития транспортной системы Санкт-Петербургской агломерации на период до 2024 года предусмотрено доведение суммарной протяженности сети веломаршрутов до 221,5 км.

В **Ленинградской области** в настоящее время отмечается недостаточное развитие внутригородских велодорожек и оборудованных веломаршрутов на внегородских территориях.

Комитет по культуре и туризму Ленинградской области прорабатывает вопросы развития туристических веломаршрутов. В ряде муниципальных образований Ленинградской области развитием веломаршрутов занимаются муниципальные органы управления. Однако до настоящего времени не определен исполнительный орган государственной власти Ленинградской области, ответственный за комплексное развитие велосипедного движения и велосипедной инфраструктуры на территории области.

В ближайшие годы планируется создание организованной сети оборудованных и благоустроенных велодорожек в Выборгском, Всеволожском, Гатчинском,

Кингисеппском, Кировском и Приозерском районах Ленинградской области и в Сосновом Бору.

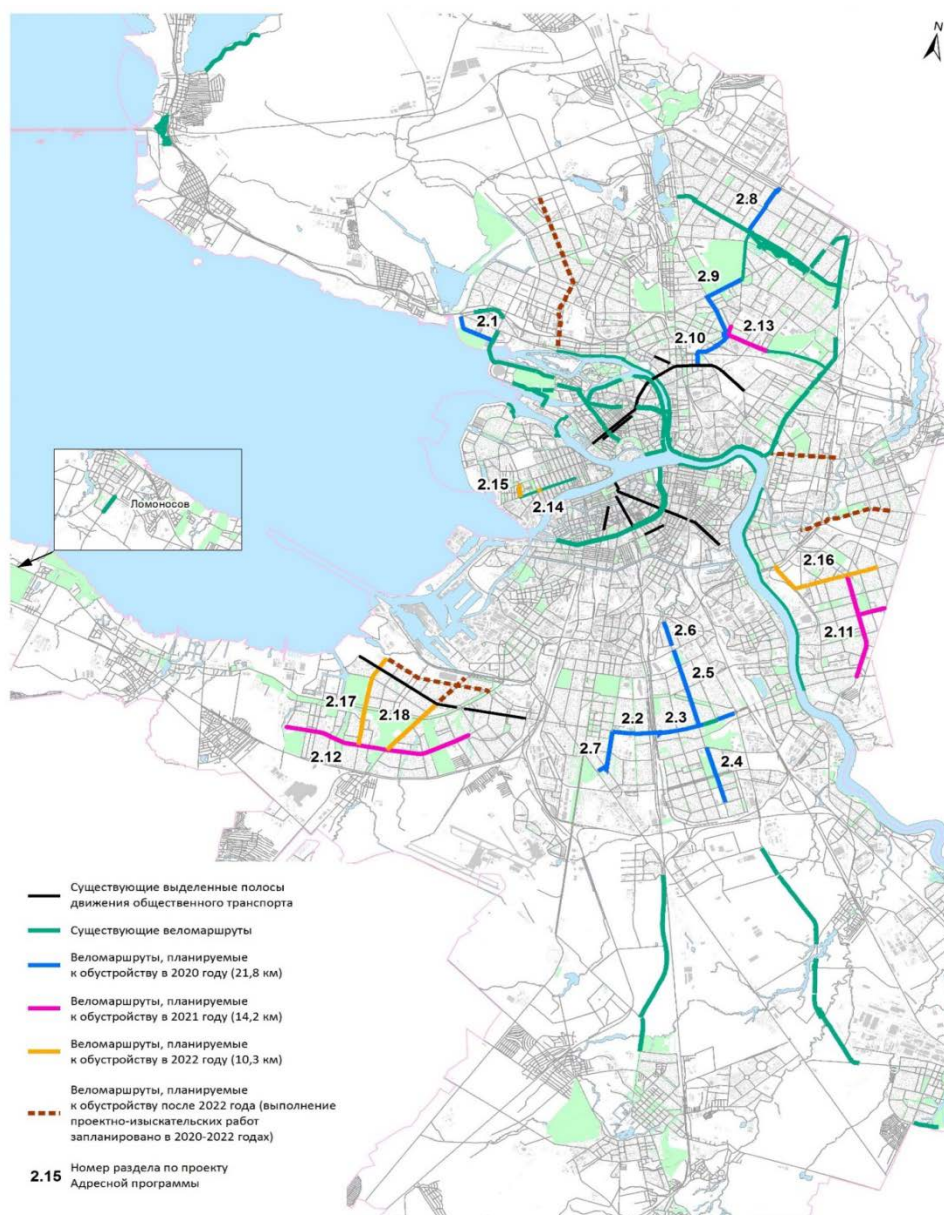


Рисунок 1.5 – Существующие веломаршруты и планы по развитию новых веломаршрутов в Санкт-Петербурге на период до 2022 г.

Для развития велодвижения в Ленинградской области реализуется проект «Вело 47», к основным задачам которого относятся:

- разработка мер по стимулированию развития велосипедного туризма, в том числе при помощи привлечения частных инвестиций;
- разработка и оборудование велосипедных маршрутов, строительство велосипедных дорожек с учетом расположения существующих туристических маршрутов;
- разработка мобильного приложения и карты велосипедиста;

- совершенствование условий провоза велосипеда в общественном транспорте;
- развитие велошеринга;
- проведение велофестивалей, велошоу, велопробегов и мастер-классов.

К началу 2021 года реализован ряд пилотных проектов по созданию велодорожек в крупных городах Ленинградской области (во Всеволожске построена велодорожка протяженностью 3 км, в Сосновом Бору – 4,6 км, в Выборге – 0,9 км). В 2021 году планируется активное развитие сети велодорожек в ряде крупных городов Ленинградской области.

Вне крупных населенных пунктов Ленинградской области велоинфраструктура представлена локальными веломаршрутами. Например, в Приозерском районе создана кольцевая туристическая велотрасса вблизи п. Сосново протяженностью 38 км, разработанная велоклубом Bike Team.

В 2021 году по территории города Светогорска до границы с Финляндией построена новая велосипедная дорожка протяженностью 4 км в рамках проекта «Адаптация новых подходов развития велосипедного транспорта и велосипедных маршрутов между Россией и Финляндией в целях улучшения безопасности, мобильности, окружающей среды и продвижения социального развития (на примере строительства велодорожки Светогорск – Иматра)» по программе приграничного сотрудничества «Юго-Восточная Финляндия – Россия».

В Ленинградской области в октябре 2021 года запустили три новых веломаршрута, проходящих по историческим местам: «Морской», «Экологический» и «Исторический». На маршрутах организованы велопарковки, разработаны туристические карты, установлены информационные щиты. «Морской» веломаршрут проходит от поселка Торфяновка до поселка Приветнинское. В дальнейшем его планируют объединить с уже существующими европейскими маршрутами «EuroVelo 10» («Вокруг Балтийского моря») и «EuroVelo 13» («Железный занавес»). «Экологический» маршрут соединяет Шуваловский парк, деревню Лосево, поселок Мельниково и Приозерск. «Исторический» веломаршрут познакомит туристов с достопримечательностями Выборга, памятниками на месте финских хуторов и военных линий обороны и монастырем на острове Коневец.

За последние годы велоинфраструктура активно развивается во многих крупных городах РФ для решения следующих задач:

- стимулирования активного использования велотранспортных средств для снижения загрузки общественного транспорта и дорожной сети;

- создания условий для велодвижения вдоль дорожной сети, в рекреационных зонах и местах отдыха населения;
- формирования комфортной среды проживания населения;
- создания условий для ведения гражданами здорового образа жизни;
- обеспечения рационального взаимодействия велотранспорта с другими видами транспорта;
- повышения туристической привлекательности;
- улучшения экологической ситуации и др.

Во многих субъектах РФ ведется строительство и оборудование велосипедных и велопешеходных дорожек на дорожной сети и в парках, открываются пункты проката велосипедов и увеличивается количество мест на велосипедных парковках.

В 2020 году КБ «Стрелка» совместно с Delivery Club провели исследование велосипедной инфраструктуры в городах России. Исследование охватывает 15 российских городов-миллионников и определяет главные барьеры и возможности при развитии их велоинфраструктуры. Специалисты проанализировали пространственные данные о перемещениях разных участников велодвижения, в том числе 2,7 млн поездок курьеров, что дало возможность оценить то, насколько города России удобны для поездок на велосипеде не только во время прогулок и занятий спортом, но и в повседневной жизни [1].

Рейтинг был рассчитан с учетом протяженности и расположения велодорожек, их удобства и безопасности. По итогам анализа наибольшее количество баллов (7,8 из 10 баллов) было присвоено Уфе. На втором месте оказалась Пермь (6,8 балла). Тройку лидеров замкнул Волгоград с результатом 6,7 балла. Результаты рейтинга представлены в таблице 1.2.

Результаты проведенного исследования уровня развития велодвижения и велотранспортной инфраструктуры в городах-миллионниках Российской Федерации показали, что:

1. Велосипед стал транспортом для повседневных перемещений граждан с различными целями. Велодвижение охватывает все больше городского пространства, в российских городах-миллионниках граждане активно передвигаются на велосипеде по большинству улиц. Появляются новые локальные сети маршрутов внутри районов и между районами, где велосипед используется не только для прогулок, но и для поездок на работу, учебу или по другим целям.

2. Из-за неразвитости велоинфраструктуры велосипедисты часто вынуждены ездить по тротуарам или автодорогам, подвергая себя и других опасности.

Таблица 1.2 – Результаты рейтинга городов Российской Федерации по уровню развития велосипедной инфраструктуры

Город	Результат рейтинга, баллы	Рейтинг по протяженности и расположению велодорожек	Рейтинг по удобству города для велосипедного движения	Рейтинг по безопасности передвижения на велосипедах	Результаты рейтинга
Уфа	7,8	9	7,5	7	Один из лидеров по охвату велоинфраструктурой улично-дорожной сети. Большая часть велодорожек расположена на основных городских улицах с повышенным спросом со стороны велосипедистов. Город имеет высокий потенциал для создания масштабной сети велодорожек за счет объединения существующих участков веломаршрутов.
Пермь	6,8	7,5	6,5	6,5	Велоинфраструктура расположена на улицах с повышенной интенсивностью движения всех пользователей транспортной системы. Проблемная зона - места концентрации ДТП с повышенным травматизмом велосипедистов.
Волгоград	6,7	5	5	10	Один из наиболее безопасных городов для велосипедистов. Фактические веломаршруты часто совпадают с кратчайшими маршрутами следования, что говорит об их относительном удобстве. Слабое место - низкая общая протяженность велодорожек и велополос.
Екатеринбург	6,7	6	7	7	Относительно высокий уровень обеспеченности велоинфраструктурой, при этом большая часть велодорожек расположена за пределами участков повышенного спроса велосипедистов.
Самара	6,3	6,5	5	7,5	Город достаточно безопасен для велосипедистов и имеет высокий потенциал для создания сети велодорожек за счет объединения существующих участков веломаршрутов. Кратчайшие и фактические маршруты велосипедистов часто не совпадают, что говорит о необходимости создания новой велоинфраструктуры.

Город	Результат рейтинга, баллы	Рейтинг по протяженности и расположению велодорожек	Рейтинг по удобству города для велосипедного движения	Рейтинг по безопасности передвижения на велосипедах	Результаты рейтинга
Красноярск	6,2	2	6,5	10	Высокий уровень безопасности движения для велосипедистов за счет удобства улично-дорожной сети для перемещений на велосипеде. При этом в городе отмечается небольшая общая протяженность велодорожек и велополос, которые чаще всего расположены за пределами участков повышенного спроса.
Москва	5,7	5,5	5	6,5	Город лидирует по общей протяженности велодорожек и велополос, при этом их основная часть расположена за пределами участков повышенного спроса. Велосипедисты в Москве чаще, чем в других городах, вынуждены прокладывать маршруты в объезд неудобных и опасных участков.
Челябинск	5,7	2,5	5	9,5	Велоинфраструктура расположена за пределами участков повышенного спроса и по протяженности уступает другим городам-миллионникам. Среди положительных показателей - низкий уровень смертности в ДТП с участием велосипедистов за рассматриваемый период.
Санкт-Петербург	5,3	3,5	9,5	3	Город с самыми высокими баллами за удобство улиц для велосипедистов. Отмечается низкая связность велодорожек и велополос. Наблюдается высокий уровень аварийности с участием велосипедистов и смертности в таких ДТП.
Казань	5,2	3	6	6,5	Город с низкой протяженностью велоинфраструктуры, большая часть которой расположена за пределами участков повышенного спроса. Улицы удобны (фактические маршруты часто совпадают с кратчайшими) и достаточно безопасны для велосипедистов, однако здесь чаще, чем в других городах-миллионниках, происходят ДТП на выездах из дворовых территорий.
Ростов-на-Дону	4,8	4,5	5	5	Средний уровень обеспеченности велоинфраструктурой сочетается с относительно высоким удобством улиц для велосипеда. Отмечается самая высокая доля ДТП с велосипедистами со

Город	Результат рейтинга, баллы	Рейтинг по протяженности и расположению велодорожек	Рейтинг по удобству города для велосипедного движения	Рейтинг по безопасности передвижения на велосипедах	Результаты рейтинга
					смертельным исходом среди всех городов рейтинга.
Новосибирск	4,7	2,5	5	6,5	Один из самых низких показателей аварийности среди велосипедистов, но уровень смертности в таких авариях достаточно высокий. Низкий балл за обеспеченность, связность и расположение велоинфраструктуры компенсируется относительно высоким уровнем удобства улиц для велоперемещений.
Омск	4,5	1,5	6,5	5,5	Город проигрывает большинству участников рейтинга по обеспеченности велоинфраструктурой, несмотря на протяженную велодорожку вдоль набережной. Практически вся велоинфраструктура города расположена за пределами участков повышенного спроса.
Воронеж	4	3	4,5	4,5	Низкий показатель обеспеченности велоинфраструктурой и связности велодорожек и велополос. Улично-дорожная сеть города позволяет добраться до точки назначения наиболее короткими маршрутами. Небольшое количество ДТП с велосипедистами нивелируется высоким уровнем смертности в таких авариях.
Нижний Новгород	4	2,5	4	5,5	Низкий уровень обеспеченности велоинфраструктурой и развития городской велокультуры, но с потенциалом для создания сети веломаршрутов за счет объединения разрозненных участков веломаршрутов. Высокий уровень аварийности на дорогах с участием велосипедистов.

Источник: [1]

3. Большинство ДТП с велосипедами происходят на улично-дорожной сети, где отсутствуют велодорожки и велополосы. Самые опасные для велосипедистов места — перекрестки и пешеходные переходы, места пересечения велосипедистов с прохожими и автомобилями. На них приходится 45% всех ДТП с велосипедистами (часть происшествий происходит на пешеходных переходах, расположенных на перекрестках).

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. В большинстве развитых стран Европы разработаны национальные, региональные и городские стратегии развития велодвижения, основной целью которых является привлечение большего количества граждан к пользованию велосипедами для поддержания здоровья и хорошей физической формы, снижения нагрузки на общественный транспорт и дорожную сеть и уменьшения загрязнения окружающей среды.

Зарубежные исследования показали, что увеличение объемов велосипедного движения позволяет: удовлетворять транспортные потребности населения при значительно более низком уровне бюджетных расходов на развитие общественного транспорта и автомобильных дорог; способствует повышению физической активности и укреплению здоровья граждан, сокращению числа больничных дней и снижению уровня смертности населения; стимулирует рост производства велосипедов и увеличение объемов их продаж; обеспечивает создание новых рабочих мест в отраслях, связанных с обслуживанием велотуристов; обеспечивает уменьшение уровня загрязнения окружающей среды.

В стратегиях и программах развития велодвижения ставятся задачи создания велосипедных полос и дорожек, повышения безопасности велосипедного движения, развития системы велосипедных парковок, интеграции системы велосипедного движения и общественного транспорта, организации информационно-навигационной поддержки велосипедистов, развития велосипедного туризма, создания положительного имиджа страны, региона или города в сфере развития велотранспортной инфраструктуры и формирования благоприятной городской среды и т.д.

В зарубежных странах активно используются механизмы государственной поддержки развития велосипедной инфраструктуры за счет средств специализированных фондов и бюджетов всех уровней, а также частных инвестиций.

2. В Российской Федерации самые высокие темпы роста объемов велодвижения и наибольшее развитие велосипедной инфраструктуры отмечается в крупных городах – Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Казани, Уфе, Ростове-на-Дону, Екатеринбурге, Красноярске и др.

Во многих субъектах РФ ведется строительство и оборудование велосипедных и велопешеходных дорожек на дорожной сети и в парках, открываются пункты проката велосипедов и увеличивается количество мест на велосипедных парковках. Развитие велоинфраструктуры способствует росту числа велосипедистов, созданию условий для ведения гражданами здорового образа жизни, формированию комфортной среды проживания населения, повышению туристической привлекательности и улучшению экологической ситуации.

3. К основным факторам, сдерживающим развитие велодвижения в субъектах Российской Федерации, относятся следующие:

1) Инфраструктурные проблемы, которые связаны как с недостаточным развитием сети велодорожек и веломаршрутов, так и с низким уровнем обустройства существующих маршрутов передвижения велосипедистов. В настоящее время практически во всех регионах РФ отсутствует взаимосвязанная сеть организованных велосипедных маршрутов, имеющих необходимое обустройство (разметку, дорожные знаки, схемы и знаки маршрутного ориентирования и т.д.).

2) Из-за отсутствия выделенных полос движения, обособленных велодорожек и организованных велосипедных маршрутов движение велосипедистов зачастую осуществляется вдоль автомобильных дорог либо по ним, что приводит к росту ДТП с участием велосипедистов.

3) Во всех субъектах РФ отмечается низкая доступность велосипедных маршрутов на общественном транспорте. Так, например, автобусы не оборудованы выделенными местами, креплениями и прочими приспособлениями для безопасной перевозки велосипедов, в электропоездах не предусмотрены отдельные зоны для перевозки велосипедов в собранном виде, в пунктах пересадки отсутствуют места для временного хранения велосипедов.

5) Возникают проблемы эксплуатации велосипедной инфраструктуры, когда в зимний период велодорожки и велополосы нередко оказываются засыпанными снегом и становятся непригодны для движения.

6) Недостаточно развита информационная среда, отмечается недостаток и разрозненность информационных ресурсов о развитии велосипедной инфраструктуры,

отсутствуют полные и достоверные источники информации о велосипедных маршрутах в сети «Интернет».

7) Ограниченность бюджетных средств и нехватка частных инвестиций сдерживают развитие велосипедной инфраструктуры.

Решение перечисленных проблем будут способствовать развитию велосипедного движения в субъектах Российской Федерации.

2. Анализ существующего социально-экономического положения Кировского муниципального района Ленинградской области

Преимущества географического и социально-экономического положения Кировского муниципального района Ленинградской области

Кировский муниципальный район расположен в центральной части Ленинградской области и занимает 5% от общей площади региона (4 228,8 кв. км) (рисунок 2.1). Кировский муниципальный район расположен к востоку от Санкт-Петербурга (расстояние от г. Кировска до Санкт-Петербурга составляет около 50 км), он граничит с четырьмя районами Ленинградской области: Всеволожским, Волховским, Киришским и Тосненским. Часть территорий Кировского муниципального района входит в состав Санкт-Петербургской городской агломерации и являются зоной интенсивной урбанизации.

Кировский муниципальный район расположен в бассейне рек: Нева, Мга, Тосна, Мойка, Назия, Рябиновка, Лава. Северная часть Кировского района примыкает к Ладожскому озеру. Кроме того, по территории Кировского муниципального района проходят Староладожский и Новоладожский каналы.

По территории Кировского района проходят:

- автомобильные дороги федерального значения Р-21 «Кола» и А-120 «Магистральная»;
- линия Октябрьской железной дороги Санкт-Петербург – Волховстрой, обеспечивающая выход на север и восток Российской Федерации;
- Волго-Балтийский водный путь, который связывает бассейн р. Нева с бассейнами рек Волга и Северная Двина.

На территории района расположены крупные объекты транспортной инфраструктуры: железнодорожная узловая станция «Мга» Октябрьской железной дороги, причал в г. Кировск и речной порт на р. Нева в г. Отрадное (основная площадка ОАО «Ленинградский речной порт»). Существует речное сообщение, обеспечивающее выход маломерных судов в Ладожское озеро и Балтийское море.

На территории Кировского района расположено 100 населенных пунктов, включая три города (г. Кировск, г. Отрадное, г. Шлиссельбург), пять поселков городского типа, 92 сельских населенных пункта. Перечисленные населенные пункты объединены в 11 муниципальных образований.



Рисунок 2.1 – Схема, отражающая расположение Кировского муниципального района
Ленинградской области

Кировский район входит в десятку наиболее экономически развитых районов Ленинградской области. Главные отрасли экономики района – промышленное производство, сельское хозяйство, оптовая и розничная торговля, транспорт и связь, строительство.

К конкурентным преимуществам Кировского муниципального района Ленинградской области относятся:

- наличие развитого многоотраслевого промышленного комплекса, представленного предприятиями судостроения, добывающей промышленности, производства строительных материалов, агропромышленного комплекса и др., расположенными преимущественно в городах Кировск, Шлиссельбург, Отрадное;
- наличие высококвалифицированных кадров;
- близость к Санкт-Петербургу как к потенциальному рынку сбыта и основному потребителю промышленной продукции и добываемых полезных ископаемых, потенциальному поставщику инновационных технологий, источнику инвестиций в развитие промышленности, транспорта и сферы услуг;
- прохождение по территории района основных транспортных коридоров, обеспечивающих связи между Санкт-Петербургом и восточными регионами России;
- выход к Волго-Балтийскому водному пути и далее - в Балтийское море, речное транспортное сообщение с Ладожским озером;

- наличие свободных земель промышленного и сельскохозяйственного назначения, а также свободных инвестиционных площадок;
- обеспеченность минеральными ресурсами, пригодными для производства строительных материалов;
- благоприятные агроклиматические ресурсы для развития сельского хозяйства, в первую очередь, молочного животноводства и кормопроизводства, рыбоводческого хозяйства;
- высокий потенциал развития туризма за счет расположения на территории Кировского района множества памятных мест, связанных с историей России (знаменитая крепость «Орешек» и Староладожский канал, музей-заповедник «Прорыв блокады Ленинграда», объединяющий музей-диораму «Прорыв блокады Ленинграда» и музей «Дорога жизни», мемориальные зоны «Синявинские высоты», «Невский пятачок», «Место встречи двух фронтов» и др.);
- лесные и водные природные ресурсы, включая особо охраняемую природную территорию «Каньон реки Лава», формируют благоприятные природно-рекреационные условия для отдыха, рыбалки, сбора грибов и ягод, охоты, туризма, в том числе велосипедного;
- существенный рост численности населения в «дачный» сезон (май-сентябрь) за счет жителей Санкт-Петербурга, прибывающих в садоводства для ведения загородного хозяйства (миграция в летний период составляет около 30 тыс. чел.);
- высокая степень обеспеченности территории муниципального района объектами инфраструктуры;
- развитая сеть учреждений и предприятий обслуживания (во всех муниципальных образованиях имеются учреждения образования, здравоохранения, культурно-досугового типа, спорта, торговли и др.).

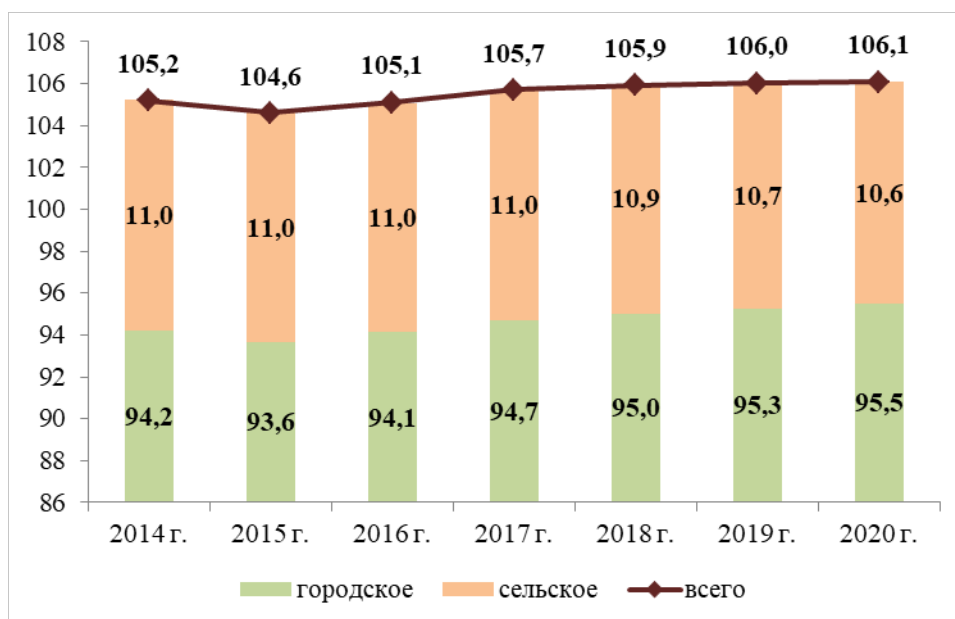
Основные демографические показатели Кировского муниципального района Ленинградской области

На рисунке 2.2 представлена динамика численности населения Кировского муниципального района Ленинградской области за период 2014-2020 гг.

Численность населения Кировского муниципального района Ленинградской области в 2020 г. составила 106,1 тыс. чел. (прирост на 0,8% по сравнению с 2014 г. и на 0,1% по сравнению с 2019 г.), в том числе городское население – 95,5 тыс. чел. (прирост на 1,3%

по сравнению с 2014 г. и на 0,2% по сравнению с 2019 г.), сельское население – 10,6 тыс. чел. (убыль на 3,7% по сравнению с 2014 г. и на 1,5% по сравнению с 2019 г.).

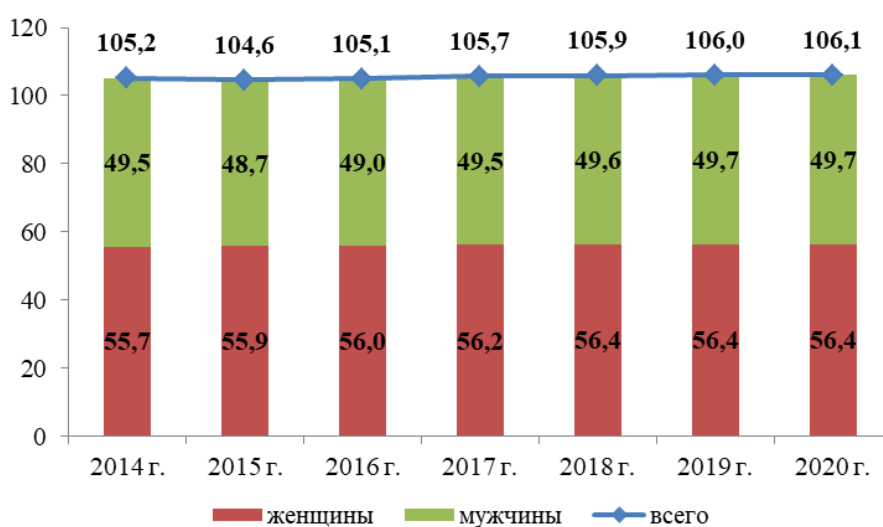
По данным Росстата, в 2020 г. численность населения Кировского муниципального района составила 6% от суммарной численности населения Ленинградской области.



Источник: Росстат [2]

Рисунок 2.2 – Динамика численности населения Кировского муниципального района Ленинградской области за период 2014-2020 гг., тыс. чел.

В 2020 г. в структуре населения 53% составляли женщины и 47% - мужчины (рисунок 2.3). За период 2014-2020 гг. численность женщин выросла на 1,2%, мужчин – на 0,3%.



Источник: Росстат [2]

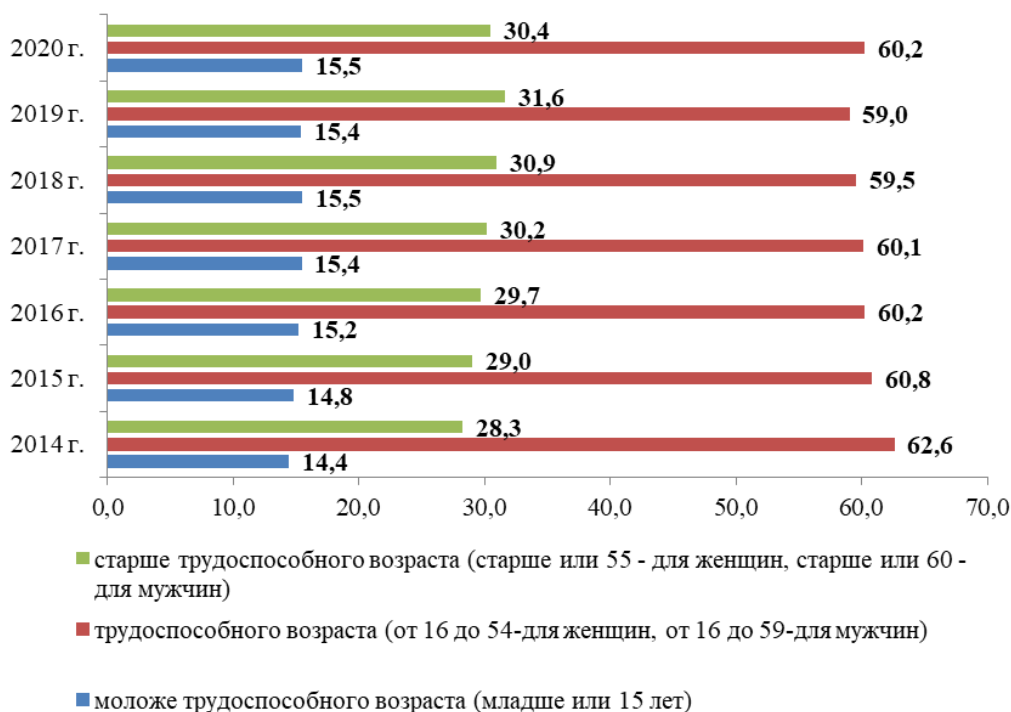
Рисунок 2.3 – Динамика численности населения по полу в Кировском районе Ленинградской области в 2014–2020 гг., тыс. чел.

В Кировском муниципальном районе доля населения в трудоспособном возрасте составляет 57%, старше трудоспособного возраста – 29%, моложе трудоспособного возраста – 15% (рисунок 2.4). Положительная динамика за период 2014-2020 гг. отмечена по группам населения старше трудоспособного возраста и моложе трудоспособного возраста, прирост составил 8%. Численность населения в трудоспособном возрасте за аналогичный период снизилась на 4%.

Для Кировского муниципального района Ленинградской области в 2014–2020 гг. была характерна естественная убыль населения. В среднем ежегодно в области естественная убыль в указанный период составляла 573 чел. В 2020 г. было достигнуто максимальное значение естественной убыли населения (-598 чел.) (рисунок 2.5).

Миграционный прирост населения Кировского муниципального района Ленинградской области в 2020 г. составил 936 чел. Максимальное значение данного показателя за период 2014-2020 гг. отмечено в 2017 г. и составило 1 159 чел.

В результате анализа миграционного и естественного приростов населения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области можно сделать вывод, что рост численности населения района в 2014-2020 гг. происходил за счёт миграционного прироста.



Источник: Росстат [2]

Рисунок 2.4 – Динамика численности населения по основным возрастным группам в Кировском районе Ленинградской области в 2014–2020 гг., тыс. чел.

На территории Кировского района расположены мощные садоводства, в которые в летний период приезжает порядка 30 тыс. чел. (в основном это жители Санкт-Петербурга) для ведения загородного хозяйства.



Источник: Росстат [2]

Рисунок 2.5 – Естественный и миграционный прирост (убыль) населения в Кировском районе Ленинградской области в 2014–2020 гг., чел.

Основные экономические показатели и отрасли специализации Кировского муниципального района Ленинградской области

Кировский муниципальный район обладает развитым многоотраслевым промышленным комплексом. Промышленность Кировского района представлена отраслями судостроения, производства строительных материалов, агропромышленного комплекса.

В состав крупных и средних предприятий Кировского муниципального района входят:

- добыча полезных ископаемых – АО «Кампес»;
- обрабатывающие производства – ЗАО «Кондитерское объединение «Любимый край», ООО «Петропродукт-Отрадное», ООО «ПИТ-ПРОДУКТ», ООО «Рэмос-Альфа», ООО «Тубопласт – Отрадное», ООО «ЭМ-СИ Баухеми», АО «Павловский завод», ООО «ЛСР. Стеновые», ООО «Констрактор Рус», ПАО «Завод «Ладога», ОАО «ЛСЗ «Пелла», ЗАО «Интро-Пелла», ЗАО «Пелла-Фиорд», АО «Гесер», ООО «Невский судостроительно-

судоремонтный завод», ООО «Озерная верфь», ЗАО «КАПРИ», ЗАО «Виталфарм», ООО «Северо-Западные лаборатории и производство».

Среднесписочная численность работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области выросла в 2020 г. относительно 2014 г. в 1,2 раза и составила 23,0 тыс. чел. (рисунок 2.6).

На рисунке 2.7 представлено распределение среднесписочной численности работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области по видам экономической деятельности в 2020 г.

В 2020 г. наибольшая численность работников была занята на предприятиях следующих видов экономической деятельности: «Обрабатывающие производства» (25%), «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (14%), «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» (13%), «Образование» (11%).



Источник: Росстат [2]

Рисунок 2.6 – Среднесписочная численность работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области в 2014–2020 гг., тыс. чел.

На рисунке 2.8 представлена динамика среднесписочной численности работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2014–2020 гг.



Источник: Росстат [2]

Рисунок 2.7 – Распределение среднесписочной численности работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области по видам экономической деятельности в 2020 г., тыс. чел.



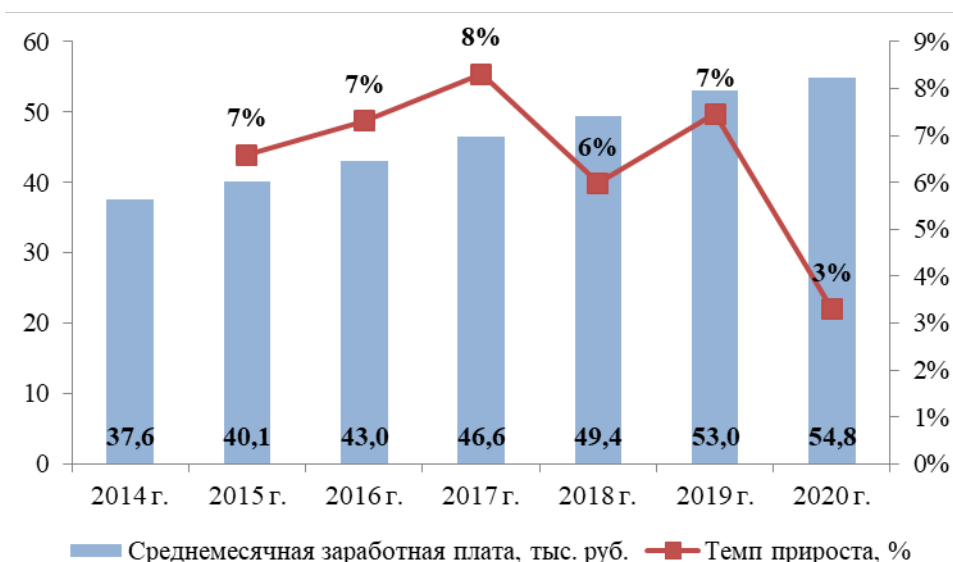
Источник: Росстат [2]

Рисунок 2.8 – Динамика среднесписочной численности работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2014–2020 гг., тыс. чел.

За период 2014-2020 гг. среднесписочная численность работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» в Кировском муниципальном районе Ленинградской области снизилась на 4%.

Среднемесячная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района в 2020 г. составила 54,8 тыс. руб., что выше уровня 2014 г. на 46% и уровня 2019 г. на 3% (рисунок 2.9).

В 2020 г. в Кировском муниципальном районе объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства) в обрабатывающей промышленности составил 42 978,8 млн руб. (рост к 2014 г. – 1,7 раза), обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха – 10 012,1 млн руб. (рост к 2014 г. – 1,4 раза), водоснабжении; водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 430,2 млн руб. (рост к 2017 г. – 2,3 раза) (таблица 2.1).



Источник: Росстат [2]

Рисунок 2.9 – Динамика среднемесячной заработной платы работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области в 2014-2020 гг.

Агропромышленный комплекс Кировского района представляют семь сельскохозяйственных предприятий, 37 действующих крестьянских (фермерских) хозяйств, девять рыбодобывающих предприятий. К крупным сельскохозяйственным предприятиям Кировского муниципального района Ленинградской области относятся АО «Птицефабрика «Синявинская», АО «Птицефабрика «Северная», ЗАО «Дальняя поляна», ООО «Агрофирма», ООО «Всеволожская селекционная станция».

На территории района расположено более 4 000 личных подсобных хозяйств, которые заняты производством продукции растениеводства и разведением крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, кроликов, птицы и пчел. В сельском хозяйстве (на крупных и средних предприятиях) работает более 3 000 чел.

Таблица 2.1 – Динамика объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства) по промышленным видам экономической деятельности Кировского муниципального района Ленинградской области в 2014-2020 гг., млн руб.

Вид экономической деятельности	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Обрабатывающие производства	25 993,6	26 179,2	28 621,9	31 509,3	28 408,6	49 905,6	42 978,8
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	7 033,6	9 435,3	10 569,5	10 521,3	9 917,3	8 849,3	10 012,1
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	-	-	-	185,1	241,7	468,9	430,2

Источник: Росстат [2]

В Кировском муниципальном районе в 2019 г. объем продукции сельского хозяйства составил 28 543,9 млн руб., в том числе продукция животноводства – 26 972,2 млн руб. (94%), продукция растениеводства – 1 571,7 млн руб. (6%) (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Динамика производства продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2014–2020 гг., млн руб. (в фактически действовавших ценах)

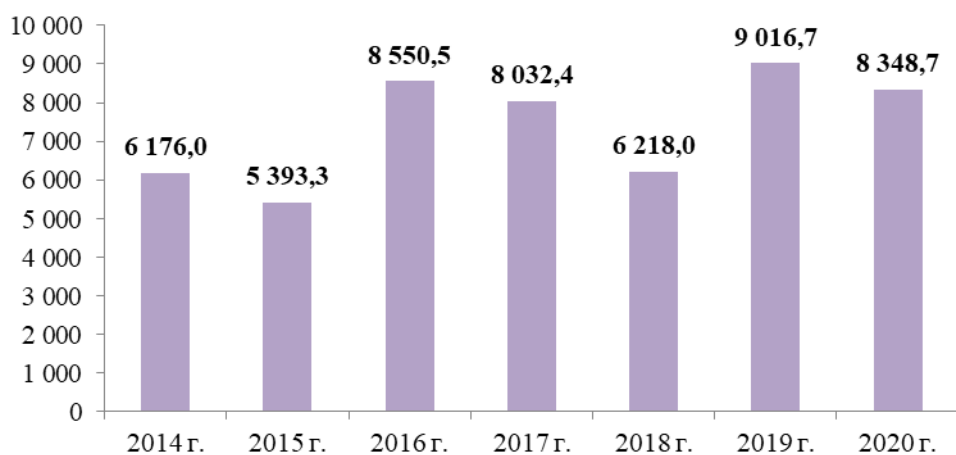
Наименование хозяйства	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Продукция сельского хозяйства	27 221,6	28 940,2	28 991,0	23 942,8	27 398,5	28 543,9	н/д
Продукция растениеводства	1 553,5	1 955,0	1 827,1	1 205,3	1 509,6	1 571,7	н/д
Продукция животноводства	25 668,1	26 985,2	27 164,0	22 737,5	25 888,9	26 972,2	н/д

Источник: Росстат [2]

На территории Кировского муниципального района Ленинградской области находятся 23 массива садоводческих некоммерческих товариществ, 247 садоводческих и дачных некоммерческих объединений.

На рисунке 2.10 представлена динамика инвестиций в основной капитал (без субъектов малого предпринимательства) в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2014–2020 гг.

В 2020 г. инвестиции в основной капитал (без субъектов малого предпринимательства) в Кировском муниципальном районе Ленинградской области составили 8 348,7 млн руб., что на 35% выше уровня 2014 г. и на 7% ниже уровня 2019 г.



Источник: Петростат

Рисунок 2.10 – Динамика инвестиций в основной капитал (без субъектов малого предпринимательства) в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2014–2020гг., млн руб.

В таблице 2.3 представлены крупнейшие инвестиционные проекты, реализованные и реализуемые за последние пять лет на территории Кировского муниципального района Ленинградской области.

По данным Петростата, объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2020 г. составил 509 млн руб. Данный показатель снизился на 37% относительно уровня 2014 г.

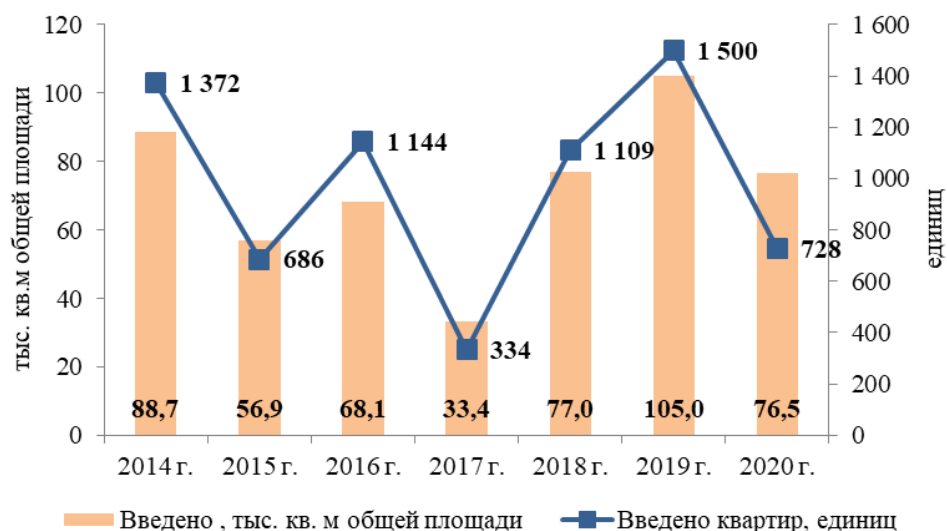
В период 2014-2020 гг. в среднем ежегодно в Кировском муниципальном районе было введено около 72,2 тыс. кв. м общей площади жилых домов и построено около 982 квартир в жилых домах. Максимальный ввод в действие жилых домов зафиксирован в 2019 г.: 105,0 тыс. кв. м общей площади (1 500 единиц квартир) (рисунок 2.11).

Таблица 2.3 – Перечень крупнейших инвестиционных проектов, реализованных и реализуемых за последние пять лет на территории Кировского муниципального района Ленинградской области

Название проекта	Место расположения	Отрасль экономики	Сроки строительства	Инвестор
Реконструкция производственного комплекса АО "Птицефабрика Синявинская им. 60-летия Союза ССР"	Ленинградская обл., Кировский район, п. Приладожский	Животноводство	2007-2016 гг.	АО "Птицефабрика Синявинская им. 60-летия Союза ССР"
«Создание нового судостроительно-судоремонтного комплекса»	Ленинградская область, Кировский район, г. Отрадное	Строительство и ремонт судов	2011-2015 гг.	ОАО «ЛСЗ «Пелла»
Модернизация производственных мощностей ОАО «Пелла» и организация серийного строительства судов для полного обновления флота компании ООО «Антей» судами в едином унифицированном корпусе в количестве 10 единиц до 2030 года	Ленинградская область, Кировский район, г. Отрадное	Строительство и ремонт судов	2018-2030 гг.	ОАО «ЛСЗ «Пелла»
Создание участка для проведения приемочных испытаний опытного и серийных образцов ГСПЧ (измерительный участок) и участка монтажа и сборки цилиндрических антенн	Ленинградская область, г. Кировск	Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи	2014-2016 гг.	АО «Концерн «Океанприбор»
Реконструкция и техническое перевооружение цеха печатных плат	Ленинградская область, г. Кировск	Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи	2011-2015 гг.	АО «Концерн «Океанприбор»
Расширение гофрокартонного производства в г. Кировск	Ленинградская область, г. Кировск	Производство гофрированной бумаги и картона, бумажной и картонной тары	2012-2020 гг.	ООО «РЭМОСАЛЬФА»
Увеличение производственной мощности	Ленинградская область, г.Отрадное	Производство приправ и пряностей	2017-2019 гг.	ООО «ПетропродуктОтрадное»

Название проекта	Место расположения	Отрасль экономики	Сроки строительства	Инвестор
Модернизация производства, запуск новых линий, приобретение нового оборудования	Ленинградская область, г. Отрадное	Производство приправ и пряностей	2016-2020 гг.	ООО «Петропродукт-Отрадное»
Увеличение производственной мощности	Ленинградская область, г. Отрадное	Производство приправ и пряностей	2017-2019 гг.	ООО «Петропродукт-Отрадное»
Строительство нового завода по производству поверхностноактивных веществ (ПАВ)	Ленинградская область, г. Кировск	Производство мыла и моющих, чистящих и полирующих средств	2017-2022 гг.	ООО «Северо-Западные лаборатории и производство»
Модернизация моточного производства	Ленинградская область, г. Кировск	Производство инструментов и приборов для измерения, тестирования и навигации	2018-2020 гг.	ПАО «Завод «Ладога»
Технологическое перевооружение ООО «Дубровская ТЭЦ»: строительство новой замещающей отопительной котельной мощностью 180Гкал/час	Ленинградская область, г. Кировск	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными	2018-2021 гг.	ООО «Дубровская ТЭЦ»

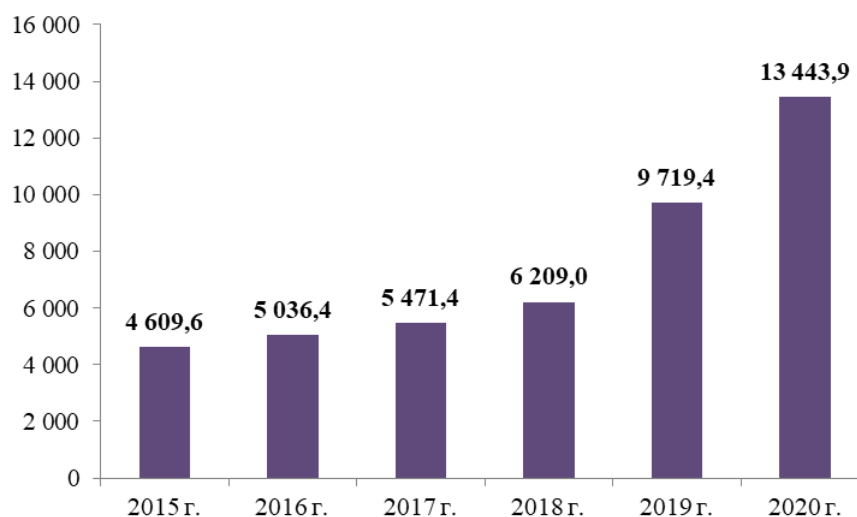
Источник: Инвестиционный портал Ленинградской области



Источник: Петростат [3]

Рисунок 2.11 – Динамика объема введенных в действие жилых домов на территории Кировского муниципального района Ленинградской области в 2014-2020 гг.

На рисунке 2.12 представлена динамика оборота розничной торговли (без субъектов малого предпринимательства) в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2015-2020 гг.



Источник: Мониторинг Ленинградской области [4]

Рисунок 2.12 – Динамика оборота розничной торговли (без субъектов малого предпринимательства) в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2015-2020 гг., млн руб.

Оборот розничной торговли Кировского муниципального района Ленинградской области в 2020 г. составил 13 443,9 млн руб., что выше уровня 2019 г. в 1,4 раза и 2015 г. в

2,9 раза. Существенный рост оборота розничной торговли в 2020 г. по сравнению с предыдущим годом был вызван ростом численности временного населения, проживавшего в районе в период ограничений передвижения в связи с COVID-19.

В 2020 г. доходы местного бюджета Кировского муниципального района Ленинградской области составили 3 384,9 млн руб. (+56% к уровню 2014 г. и +13% к уровню 2019 г.), расходы – 3 329,4 млн руб. (+53% к уровню 2014 г. и +18% к уровню 2019 г.), профицит – 55,5 млн руб. (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Динамика показателей местного бюджета Кировского муниципального района Ленинградской области в 2014-2020 гг., млн руб.

Наименование показателя	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Доходы местного бюджета	2 166,7	2 857,9	2 259,5	2 557,0	2 853,4	3 007,3	3 384,9
Расходы местного бюджета	2 178,5	2 834,8	2 369,5	2 590,7	2 780,7	2 821,1	3 329,4
Профицит, дефицит бюджета муниципального района	-11,8	23,1	-110,1	-33,7	72,7	186,2	55,5

Источник: Росстат [2]

Туристическая привлекательность Кировского муниципального района Ленинградской области

На территории Кировского муниципального района расположено большое количество достопримечательностей, к основным из которых относятся:

- музей-заповедник «Прорыв блокады Ленинграда» (д. Марьино);
- крепость «Орешек» (г. Шлиссельбург);
- музей морской Военной техники под открытым небом (г. Шлиссельбург);
- музей истории города Шлиссельбурга (г. Шлиссельбург);
- мемориальный комплекс «Невский пятачок» (г. Кировск);
- мемориальный комплекс «Рубежный камень» (г. Кировск);
- мемориальный комплекс Синявинские высоты (п. Синявино);
- часовня Георгия Победоносца (п. Синявино);
- храм Успения Божией Матери, Парк Мира и немецкое военное кладбище (д. Сологубовка (Лезье));
- памятник природы «Каньон реки Лава» (д. Васильково);
- православный храм Святого Иоанна Милостивого (г. Отрадное).

Расположение основных достопримечательностей Кировского муниципального района Ленинградской области представлено на рисунке 2.13.

Согласно данным статистики, численность коллективных средств размещения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2020 г. составила 7 ед., что на 13% ниже аналогичного показателя 2014 г. и на 36% ниже уровня 2019 г. (рисунок 2.14).



Источник: Росстат [2]

Рисунок 2.14 – Динамика числа коллективных средств размещения и мест в коллективных средствах размещения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области в 2014-2020 гг., ед.¹

¹ Данные по показателю «Число мест в коллективных средствах размещения» за 2020 г. в настоящее время отсутствуют

Места притяжения туристов



Рисунок 2.13 – Схема, отражающая расположение основных достопримечательностей Кировского муниципального района

Проведенный анализ существующего социально-экономического положения Кировского муниципального района Ленинградской области позволяет сделать следующие выводы:

1) В 2020 г. численность населения Кировского муниципального района Ленинградской области составила 106,1 тыс. чел. (5,6% от суммарной численности населения Ленинградской области), в том числе 90% пришлось на городское население и 10% – на сельское население. В летний период численность населения Кировского муниципального района возрастает на 30 тыс. чел. за счет приезда граждан в садоводства и дачные хозяйства.

2) Конкурентные преимущества Кировского муниципального района связаны с наличием высококвалифицированных кадров, близостью к Санкт-Петербургу, прохождением по его территории основных транспортных коридоров, обеспечивающих связи между Санкт-Петербургом и восточными регионами России.

3) Кировский муниципальный район обладает развитым многоотраслевым промышленным комплексом, представленным предприятиями судостроения, добывающей промышленности, производства строительных материалов, агропромышленного комплекса и др. В 2020 г. наибольшая численность работников была занята на предприятиях следующих видов экономической деятельности: «Обрабатывающие производства» (25%), «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (14%), «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» (13%), «Образование» (11%).

4) В 2020 г. в Кировском муниципальном районе объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства) в обрабатывающей промышленности составил 42 978,8 млн руб. (или 3,7% от данного показателя по Ленинградской области).

5) Кировский муниципальный район имеет благоприятные агроклиматические ресурсы для развития сельского хозяйства, на его территории активно развиваются молочное животноводство и кормопроизводство, а также рыбоводческие хозяйства. В 2020 г. объем продукции сельского хозяйства района составил 28 543,9 млн руб. (или 30,2% объема продукция сельского хозяйства Ленинградской области), в том числе на продукцию животноводства пришлось 94%, а на продукцию растениеводства – 6%.

6) Кировский муниципальный район имеет высокий потенциал развития туризма за счет расположения на его территории памятных мест, связанных с историей России, а также богатых природных ресурсов, которые формируют благоприятные

условия для отдыха, рыбалки, сбора грибов и ягод, охоты, туризма, в том числе велосипедного.

3. Анализ существующей транспортной ситуации в зоне планируемого размещения велодорожек, выявление опасных участков. Характеристика условий движения. Замеры интенсивности движения транспорта в зоне планируемого размещения велодорожек

Для развития велодвижения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области планируется создать веломаршрут протяженностью 52 км, который пройдет по территории МО «Кировск», МО «Город Шлиссельбург» и МО «Синявинское городское поселение». Данный маршрут будет использоваться как для передвижения местных жителей в городах Кировск, Шлиссельбург и п. Синявино и между ними, так и для поездок туристов, совершающих велопутешествия по местам боевой славы. Учитывая богатое историческое наследие и насыщенность Кировского района объектами военно-исторической направленности, веломаршрут получится очень содержательным, будет иметь большое количество мест для посещения, в первую очередь, военно-патриотического характера.

Зона планируемого размещения проектируемого веломаршрута охватывает части Кировского, Шлиссельбургского и Синявинского городских поселений. Схема дислокации первоначального варианта веломаршрута представлена на рисунке 11.1.1. Схема выбранного варианта конфигурации веломаршрута представлена на рисунке 12.2.

Перечень автомобильных дорог федерального и регионального значения, составляющих основу автодорожной инфраструктуры МО «Кировск», МО «Город Шлиссельбург» и МО «Синявинское городское поселение» в зоне планируемого прохождения веломаршрута, приведены в таблице 3.1.

Автодорога Р-21 «Кола» дважды пересекается с планируемым веломаршрутом в разных уровнях:

- в районе левобережной развязки Ладожского моста планируемый веломаршрут проходит под мостом в створе автодорог 41К-128 «Подъезд к городу Шлиссельбургу» и 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск»;
- в районе п. Синявино планируемый веломаршрут проходит над автодорогой Р-21 «Кола» по пешеходному переходу в разных уровнях.

В обоих случаях непосредственного взаимодействия планируемого веломаршрута с проезжей частью автодороги Р-21 нет.

Таблица 3.1 - Перечень автомобильных дорог федерального и регионального значения, проходящих по территории Кировского муниципального района в зоне тяготения веломаршрута

№	Наименование	Учетный номер	Протяжённость вдоль веломаршрута, км	Вид взаимного расположения с веломаршрутом	Техническая категория	Тип покрытия
1 Автомобильные дороги федерального значения						
1.1	«Кола» Санкт-Петербург – Петрозаводск – Мурманск – Печенга – граница Королевством Норвегия	P-21	-	пересечение в разных уровнях	I	асфальтобетон
1.2	«Санкт-Петербургское южное полукольцо» Кировск – Мга – Гатчина – Большая Ижора	A-120	6,1	параллельное прохождение, пересечение	I	асфальтобетон
2 Автомобильные дороги регионального значения						
2.1	Санкт-Петербург - Кировск	41К-121	8	параллельное прохождение	III	асфальтобетон
2.2	Подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола»	41К-125	4,7	параллельное прохождение, пересечение	IV	асфальтобетон
2.3	Подъезд к мемориалу «Синявинские высоты»	41К-126	3,5	параллельное прохождение	IV	асфальтобетон
2.4	Шлиссельбург - Нижняя Шальдиха - Путилово - станция Назия	41К-127	-	пересечение	IV	асфальтобетон
2.5	Подъезд к городу Шлиссельбургу	41К-128	4,3	параллельное прохождение, пересечение	III	асфальтобетон
2.6	Подъезд к птицефабрике «Северная»	41К-236	1,5	параллельное прохождение	III	асфальтобетон

В связи с тем, что непосредственного влияния на планируемый веломаршрут автодорога Р-21 «Кола» не оказывает, транспортная ситуация на автодороге не анализируется.

В районе п. Синявино велодорожки в составе веломаршрута будут обрываться полосой отвода автодороги Р-21. Участок в полосе отвода автодороги Р-21, в том числе и пешеходный переход в верхнем уровне велосипедисты будут преодолевать в качестве пешеходов. Это связано с запретом на проведение в полосе отвода дороги работ по размещению элементов велодорожек вне проектов реконструкции автодороги Р-21.

В районе транспортной развязки на въезде на Ладожский мост веломаршрут планируется реализовать в нижнем уровне под развязкой в полосах отвода участков автодорог 41К-128 и 41К-121 в рамках проектов их реконструкции или капитального ремонта (с устройством элементов обустройства).

Оба места пересечения являются «узкими» местами веломаршрута, т.к. в п. Синявино веломаршрут вынужденно прерывается полосой отвода дороги на расстоянии, равном ширине полосы отвода, а под развязкой у Ладожского моста реализация веломаршрута не может быть выполнена вне проекта реконструкции или капремонта дорог 41К-121 и 41К-128.

Вдоль автодороги А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» планируется прохождение юго-западного участка веломаршрута. Веломаршрут пройдет вне полосы отвода дороги параллельно ей на участке от примыкания автодороги 41К-126 «Подъезд к мемориалу «Синявинские высоты» до примыкания продолжения ул. Кирова в г. Кировск в районе дома №12 по ул. Железнодорожная. На этом участке планируется 3 пересечения веломаршрута с автодорогой А-120:

- совмещенное с существующим пешеходным переходом в районе примыкания автодороги 41К-519 «Спецподъезд N 17»;
- совмещенное с существующим пешеходным переходом в районе примыкания подъезда к СНТ «Лира»;
- по проектируемому пересечению велодорожки с А-120 в районе примыкания продолжения ул. Кирова (в районе дома №12 по ул. Железнодорожная).

Все три пересечения автодороги А-120 не имеют светофорного регулирования, а приоритет движения на них принадлежит автомобильному транспорту. Несомненно, все три пересечения являются опасными местами на планируемом веломаршруте. Непрерывное движение велосипедистов на этих пересечениях в связи с интенсивным движением автотранспорта по автодороге А-120 будет затруднено, а в периоды наибольшей транспортной загрузки – крайне затруднено и опасно. Велосипедистам в периоды пиковой загрузки придется либо ожидать разрывов в транспортном потоке, позволяющих безопасно пересечь дорогу верхом на велосипеде, либо спешиваться и пересекать дорогу по пешеходным переходам в качестве пешеходов, имеющих приоритет перед транспортным потоком. В районе примыкания продолжения ул. Кирова даже спешившись велосипедист не сможет получить приоритет в связи с отсутствием пешеходного перехода, в связи с чем рекомендуется организация пешеходного перехода в этом месте для предоставления возможности велосипедисту безопасно пересечь автодорогу А-120 в период «пиковой» транспортной нагрузки. Альтернативные решения в данной ситуации могли бы выглядеть следующим образом:

- организация пересечений в разных уровнях;
- установка вызывных светофоров для велосипедистов/пешеходов.

Однако подобные решения слишком ресурсозатратны и не оправдают себя в данном случае с учетом ожидаемых объемов велосипедного движения на участке (см. раздел 20).

Вдоль автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» планируется прохождение части западного отрезка веломаршрута на участке от автодороги Р-21 «Кола» до мемориала «Рубежный камень». Размещение элементов веломаршрута здесь целесообразно со стороны р. Невы в полосе отвода автодороги. Однако, в связи с запретом на проведение в полосе отвода дороги работ по размещению элементов велодорожек вне проектов реконструкции или капитального ремонта (с устройством элементов обустройства) автодороги 41К-121, данный участок веломаршрута рассматривается в Концепции как альтернативный, реализация которого привлекательна как для веломаршрута в целом, так и для жителей Кировска в частности, но зависит от планов по возможному переустройству дороги.

На описываемой автодороге планируется размещение четырех пересечений с велодорожкой:

- в районе примыкания велодорожки южнее левобережной транспортной развязки Ладожского моста;
- в районе перекрестка улиц Северная и Набережная;
- в районе перекрестка улиц Советская и Набережная;
- в районе мемориала «Невский пятачок» на примыкании участка веломаршрута от А-120.

В районе перекрестков улиц Северной и Набережной, Советской и Набережной возможно совмещение пересечения велодорожкой автодороги 41К-121 с существующими пешеходными переходами. Причем на перекрестке с Северной улицей имеется светофор, регулирующий в том числе и переход пешеходов через Набережную улицу. Здесь пересечение велосипедистами Набережной улицы может регулироваться светофором и быть достаточно безопасным.

В районе перекрестка Набережной и Советской улиц при пересечении Набережной улицы по переезду для велосипедистов вдоль существующего пешеходного перехода желательна установка вызывного светофора. В противном случае, ввиду интенсивного движения автотранспорта, велосипедистам придется чаще спешиваться и пересекать дорогу по пешеходному переходу, нежели проезжать по пересечению велодорожки и автодороги верхом. Так или иначе пересечение подразумевает задержку для велосипедистов. Однако в связи с наличием ограничения скорости автотранспорта на этом участке, равном 40 км/ч пересечение будет достаточно безопасным при соблюдении велосипедистами правил движения.

В районе мемориала «Невский пятачок» и в районе примыкания веломаршрута южнее транспортной развязки Ладожского моста нет существующих пешеходных переходов. Пересечение велодорожки проезжей части носит повышенную опасность ввиду больших скоростей движения транспорта у Невского пятачка и высокой интенсивности движения транспорта у транспортной развязки. И если у Невского пятачка имеется протяженный прямой участок дороги с хорошей видимостью и относительно невысокой интенсивностью движения автотранспорта, что позволит в большинстве случаев пересекать автодорогу 41К-121 не спешиваясь, то у транспортной развязки пересечение дороги велосипедистами будет затруднено, особенно в часы «пик». С целью повышения безопасности этих пересечений рекомендуется предусмотреть организацию пешеходных переходов рядом со створом велосипедной дорожки или даже установку вызывных светофоров Т.9 для велосипедистов.

Вдоль автодороги 41К-125 «Подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола» планируется размещение восточного участка веломаршрута. Веломаршрут пройдет вне полосы отвода дороги параллельно ей на участке от примыкания автодороги 41К-236 «Подъезд к птицефабрике «Северная» до примыкания к автодороге 41К-126 «Подъезд к мемориалу «Синявинские высоты». На этом участке планируется 2 пересечения веломаршрута с автодорогой 41К-125:

- севернее примыкания автодороги 41К-236 «Подъезд к птицефабрике «Северная»;
- в районе примыкания к автодороге 41К-126 «Подъезд к мемориалу «Синявинские высоты».

Оба планируемых пересечения не имеют светофорного регулирования и не имеют существующих пешеходных переходов. В обоих случаях приоритет движения будет принадлежать автомобильному транспорту. С одной стороны, движение транспорта здесь не очень высокое, с другой в транспортном потоке присутствует немало грузового автотранспорта птицефабрики «Северная», а скорости движения высоки. Для обеспечения безопасного пересечения автодороги велосипедистами рекомендуется предусмотреть организацию пешеходных переходов рядом со створом велосипедной дорожки.

Вдоль автодороги 41К-126 «Подъезд к мемориалу «Синявинские высоты» планируется размещение юго-восточного участка веломаршрута. Веломаршрут пройдет вне полосы отвода дороги параллельно ей на участке от примыкания автодороги 41К-125 «Подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола» до примыкания к автодороге А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо». На этом участке не планируется пересечений веломаршрута с существующими автодорогами. Опасных участков нет.

Пересечение планируемого веломаршрута с автодорогой 41К-127 «Шлиссельбург - Нижняя Шальдиха - Путилово - станция Назия» планируется в районе примыкания проселочной дороги – подъезда к п. Синявино и СНТ «Липки». Планируемое пересечение не имеет в настоящее время светофорного регулирования и пешеходных переходов. Приоритет движения будет принадлежать автомобильному транспорту, движущемуся по автодороге 41К-127. На участке дороги низкая интенсивность транспортных потоков, прямой участок дороги обеспечивает хорошую видимость. Пересечение автодороги велосипедистами будет относительно безопасным.

Вдоль автодороги 41К-128 «подъезд к Городу Шлиссельбургу» планируется размещение северо- западного участка веломаршрута. Проект этой части маршрута выполнен АО «Петербургские дороги» по заказу ГКУ «Ленавтодор» в рамках проекта «Капитальный ремонт (устройство элементов обустройства) автомобильных дорог общего пользования регионального значения «Санкт-Петербург - Морье» во Всеволожском районе и «подъезд к г. Шлиссельбург» в Кировском районе Ленинградской области на участках прохождения в населенных пунктах» и в данный момент проходит госэкспертизу. На этом участке веломаршрут представляет собой велодорожку шириной 2 метра, расположенную в полосе отвода дороги 41К-128 вдоль проезжей части дороги.

Веломаршрут имеет несколько пересечений с автодорогой 41К-128:

- в районе примыкания автодороги 41К-518 «Спецподъезд №16»;
- в районе квартала «Новый Шлиссельбург».

В связи с тем, что проектные решения по участку веломаршрута уже разработаны с соблюдением всех необходимых требований к ВТИ, в том числе и по обеспечению безопасности движения по велодорожкам, принятые на этом участке решения в данной Концепции не рассматриваются.

Вдоль автодороги 41К-236 «Подъезд к птицефабрике «Северная» планируется прохождение части веломаршрута между п. Синявино и Синявинскими высотами. Веломаршрут в виде обособленной велодорожки планируется севернее автодороги 41К-236 вне полосы отвода и не имеет пересечений с автодорогой 41К-236.

Помимо перечисленных автомобильных дорог федерального и регионального значения, планируемый веломаршрут пройдет вдоль следующих существующих элементов УДС:

- Красного пр. в г. Шлиссельбург;
- ул. 1 Мая в г. Шлиссельбург;
- северной набережной Староладожского канала;

- подъезда к п. Синявино;
- улиц Кравченко и Лесной в п. Синявино;
- продолжения ул. Кирова в г. Кировск;
- улиц Советская и Северная в г. Кировск;
- ряда безымянных проселочных малоиспользуемых дорог.

Красный проспект в г. Шлиссельбург проходит в центральной исторической части города. Проспект соединяется с Краснофлотской улицей мостом через Малоневский канал. Существующий профиль моста не позволяет разместить на нем элементы ВТИ вне проезжей части, равно как и в проезжей части. В случае передвижения велосипедистов через мост по краю проезжей части мост представляет собой опасный участок на веломаршруте, который рекомендуется обойти, возможно, по пешеходному мосту в створе ул. Кирова. Однако параметры этого моста таковы, что без реконструкции он также не позволит проложить по нему элементы ВТИ и преодоление его велосипедистами будет возможно только в качестве пешеходов.

С Красного проспекта планируемый веломаршрут переходит на **ул. 1 Мая**, вдоль которой целесообразно прохождение веломаршрута по бульварной части вдоль берега Староладожского канала.

Переход с Красного пр. на бульварную часть возможен только с организацией пересечения либо с проезжей частью ул. 1 Мая вдоль существующего пешеходного перехода, либо через подъезд к Петровскому мосту, где в настоящее время нет пешеходного перехода. В обоих случаях велосипедисты могут иметь приоритет перед автотранспортом поворачивающих направлений и должны будут уступать дорогу автотранспорту, следующему в прямых направлениях, что влечет повышенный риск возникновения ДТП в связи со сложностью определения очередности проезда как для велосипедистов, так и для автомобилистов. Повысить безопасность движения велосипедистов может установка в местах пересечения велодорожкой проезжей части искусственных неровностей, для снижения скорости движения автомобилей, нанесения цветного покрытия на поверхность велопереезда и установка предупреждающих знаков 1.24 «Пересечение с велосипедной дорожкой». Однако согласно ПДД всё равно приоритет проезда частично остается за автотранспортом. Для однозначности трактовки дорожной ситуации всеми участниками движения рекомендуется либо отказаться от пересечения велодорожкой проезжей части и обеспечивать переход велосипедистами дороги по пешеходному переходу, либо установить вызывной пешеходный светофор, в т.ч. типа Т.9.

При прохождении планируемого веломаршрута вдоль **северной набережной Староладожского канала** ввиду крайне низкой интенсивности движения и возможности устройства велодорожки обособленно от проезжей части не возникает опасных участков для движения велосипедистов.

Подъезд к п. Синявино от Староладожского канала не является основным въездом в поселок. В то же время дорога обеспечивает подъезд от автодороги Р-21 «Кола» к садоводствам «Липки», «Орешек», «Шлиссельбуржек» и в периоды пиковой «дачной» нагрузки может иметь оживленное движение автотранспорта. В то же время дорога не имеет жесткой дорожной одежды, имеет узкий профиль и неудовлетворительное состояние покрытия, не позволяющее передвигаться с высокими скоростями. При организации велодорожки вдоль проезжей части участок веломаршрута достаточно безопасен для велосипедистов.

Движение транспорта по **УДС п. Синявино**, ведущей к подъезду со стороны Староладожского канала относительно интенсивно лишь в периоды «пиковых» «дачных» нагрузок. В остальные периоды движение велосипедистов через пересечения велодорожек с проезжими частями улиц Кравченко и Лесной достаточно безопасно. Однако ввиду отсутствия светофорного регулирования внутри поселка, следует организовывать такие пересечения вне зон перекрестков, где велика вероятность ошибки при определении очередности проезда участниками движения.

Продолжение ул. Кирова в г. Кировск является технологическим проездом без твердого покрытия, движение автотранспорта по которому осуществляется эпизодически. Опасные участки на данном отрезке УДС, с точки зрения организации движения, отсутствуют.

Советская улица соединяет Набережную улицу с жилыми кварталами города. Улица имеет узкую двухполосную проезжую часть, искусственные препятствия для снижения скорости транспортного потока на отдельных участках. Улица пересекается преимущественно улицами местного значения без светофорного регулирования, за исключением перекрестка с Краснофлотской улицей. Особенности организации велосдвигения на пересечении с Набережной ул. описаны выше в текущем разделе. Особенности организации веломаршрута в районе перекрестка с Краснофлотской ул. описаны в разделе 17 (Оптимизация светофорного регулирования). На прочих пересеченияххождение веломаршрута может при пересечении проезжих частей иметь лишь опасность, вызываемую сложностью определения приоритетности разъезда автотранспорта и велосипедистов. Для нивелирования которой рекомендуется либо отказаться от велосипедных переездов и пропускать велосипедистов пешком по

пешеходным переходам, либо вводить вызывные светофоры типа Т.9 для велосипедистов, что сделает их движение ещё более дискретным (прерывистым).

Примыкание веломаршрута вдоль Северной ул. к участку вдоль Набережной ул. описано в разделе 17 (Оптимизация светофорного регулирования). Все прочие пересечения на участке Северной ул. – с проездами на прилегающих территориях безопасно организуются в виде велопереездов с приоритетом движения велосипедистов согласно ПДД.

В рамках выполнения работы по проекту в августе 2021 года были выполнены натурные обследования интенсивности движения транспорта в зоне планируемого размещения веломаршрута. Замеры проводились с помощью средств видеofиксации, а также непосредственно учетчиками в утренний час пик с 08:00 до 09:00 буднего дня. Схема мест проведения натурных обследований представлена на рисунке 3.1.

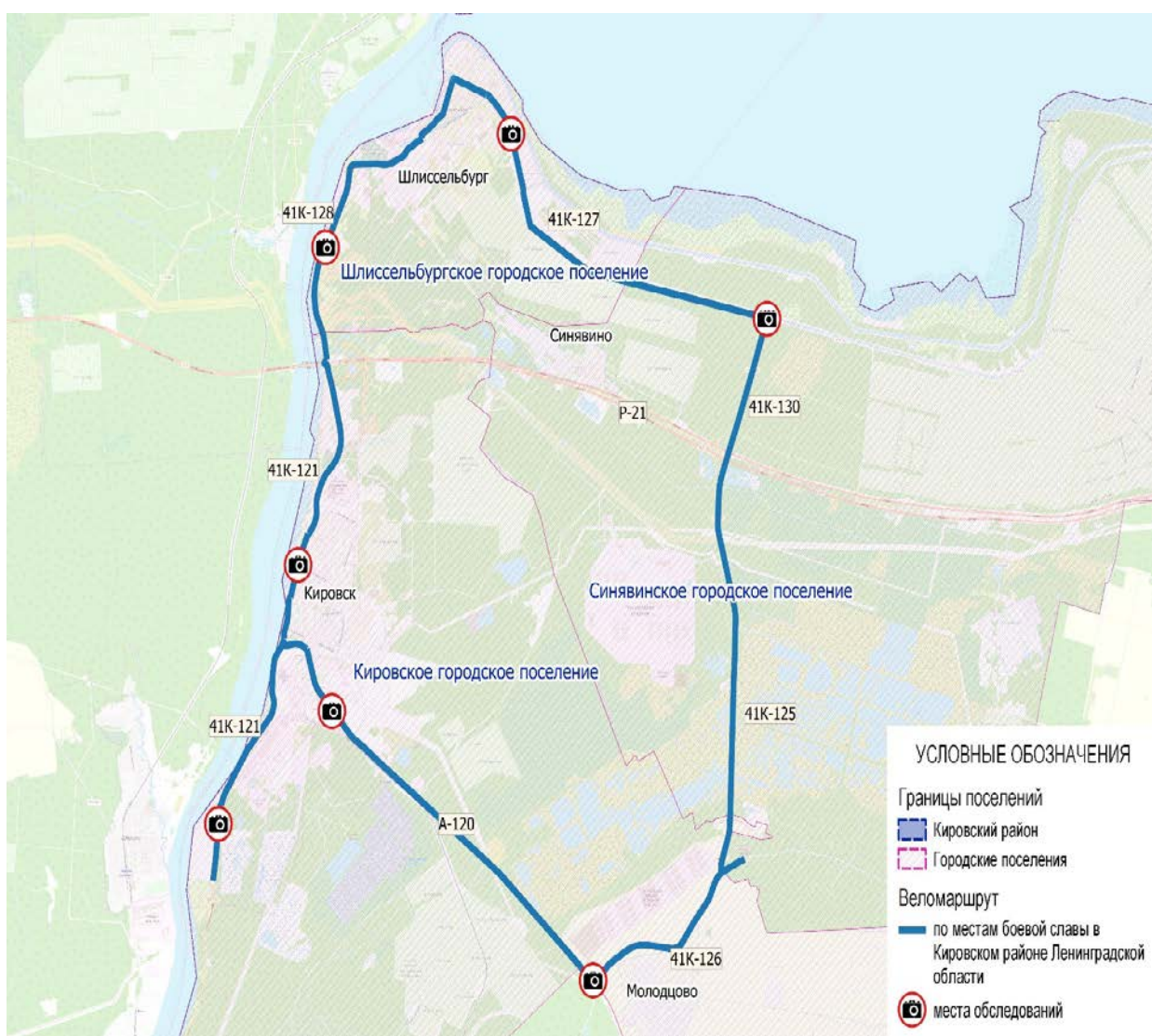


Рисунок 3.1 – Схема мест проведения натурных обследований в зоне планируемого размещения веломаршрута

Результаты обследований представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты обследований транспортных потоков

№ п/п	Местоположение	Интенсивность движения в сечении, прив.ед./ч
1	А/д 41К-121, мемориал «Невский пятачок»	374
2	А/д 41К-121, Набережная ул., от Советской ул. до Новой ул.	1291
3	А/д 41К-121, Набережная ул., от Новой ул. до Северной ул.	1383
4	А/д 41К-128, Красный тракт, от а/д Р-21 до Старосинявинской дороги	824
5	А/д 41К-127, ул. Староладожский канал, от ул. Леманский канал до СНТ «Волна»	265
6	А/д 41К-127, ул. Староладожский канал, от СНТ «Липки» до а/д 41К-130	182
7	А/д 41К-130, от а/д Р-21 до а/д 41К-127	161
8	А/д 41К-126, от а/д А-120 до а/д 41К-125	359
9	А/д А-120, от а/д 41К-126 к г. Кировск	549
10	А/д А-120, Железнодорожная ул, в районе элеваторного узла птицефабрики «Северная»	486

Картограмма интенсивности движения представлена на рисунке 3.2.

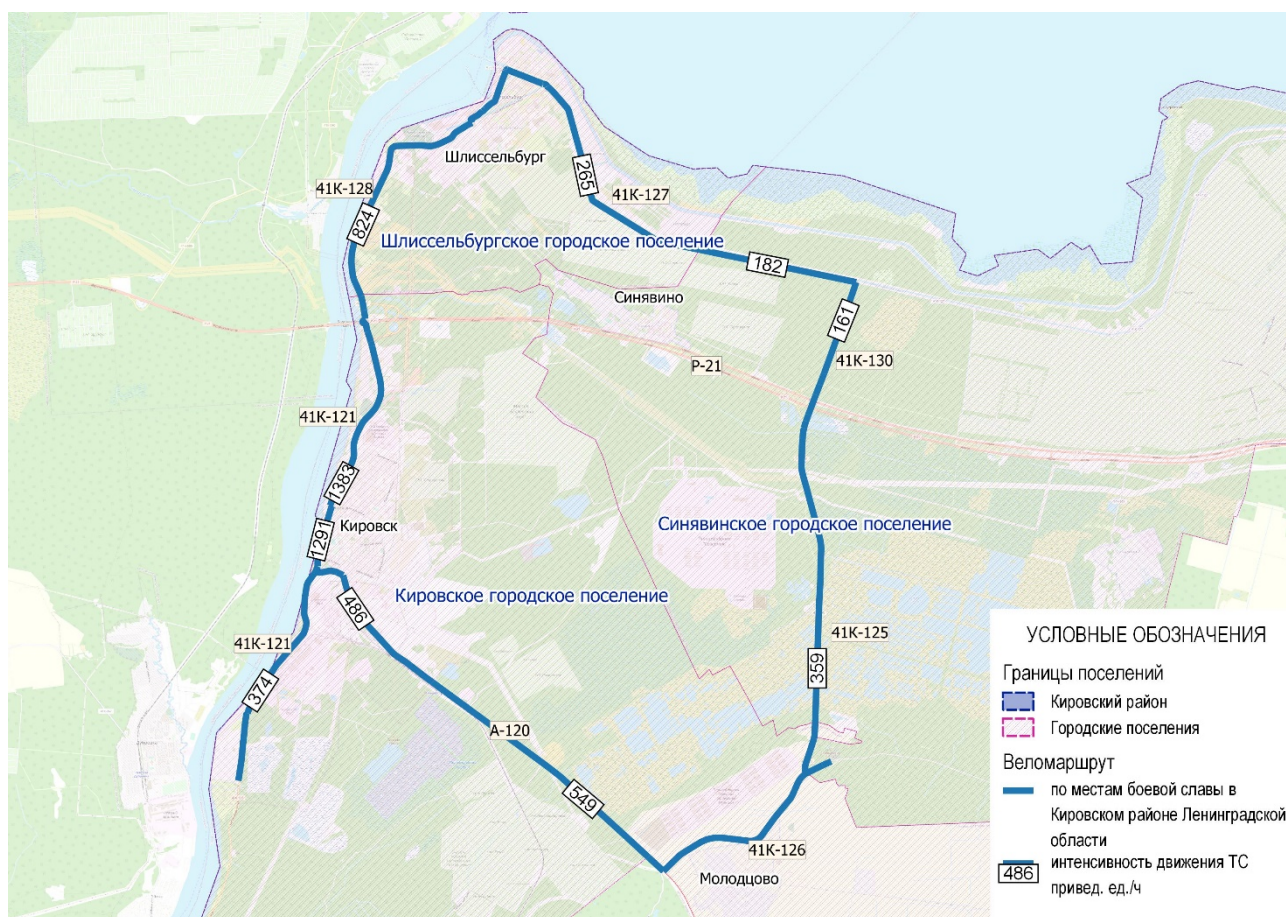


Рисунок 3.2 – Картограмма интенсивности движения в сечениях автомобильных дорог в зоне планируемого размещения веломаршрута

4. Анализ наличия охранных зон инженерных сетей и подземных коммуникаций в случае строительства велосипедных дорожек, отделенных от проезжей части и тротуара

Трассировка планируемого веломаршрута попадает в охранные зоны различных инженерных сетей, таких как:

- тепловые сети (АО «ЛОТЭК»);
- газораспределительные сети (АО «Газпром газораспределение»);
- магистральные газопроводы (АО «Газпром»);
- сети электропередачи (АО «ЛОЭСК»);
- сети водоснабжения и канализации и др.

Охранные зоны различных инженерных коммуникаций регламентируются следующими документами:

1) Тепловые сети:

- Приказ Министерства архитектуры, строительства и ЖКХ от 17 августа 1992 г. № 197;
- Охранная зона составляет 3м в каждую сторону от оси трубы.

2) Газораспределительные сети:

- Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. № 878
- Охранная зона составляет 2м в каждую сторону от оси трубы.

3) Магистральные газопроводы:

- Постановление Правительства РФ от 08.09.2017 N 1083 (ред. от 15.07.2019);
- "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 02.07.2021);
- Охранная зона составляет 25 метрах от оси магистральных газопроводов с каждой стороны. Вокруг газораспределительных станций охранная зона ограничена замкнутой линией, отстоящей от границ территории станции на 100 метров во все стороны.

4) Кабельные и воздушные линии электропередачи:

- Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 по 1м в каждую сторону;
- Для кабельных линий охранная зона составляет 1м в каждую сторону от кабеля.

Охранная зона проходит вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклоненном их положении на расстоянии, указанном в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Охранная зона вдоль воздушных линий электропередачи

Проектный номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние, м
до 1	2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)
1 - 20	10 (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)
35	15
110	20
150, 220	25
300, 500, +/-400	30
750,+/-750	40
1150	55

5) Сооружения связи:

- Постановление Правительства РФ от 09 июня 1995 г. № 578
- Охранная зона составляет 2м в каждую сторону от трассы кабеля.

6) Сети водопровода и канализации:

Согласно постановлениям организаций водопровода и канализации, на открытых территориях, уличных проездах устанавливается охранная зона:

- около сетей, не превышающих диаметр 600 мм – по 5 м от наружных стен трубопровода или крайней выступающей точки сооружения;
- около магистралей, превышающих диаметр 1000 мм – по 10-25 м от сооружений или коммуникационных труб, в зависимости от назначения сети и грунта.

В связи с прокладкой веломаршрута в черте плотной городской застройки и по территории, заполненной существующими инженерными коммуникациями, при дальнейшем проектировании необходимо получить технические условия от владельцев сетей на проектирование и производство работ по размещению велодорожек, попадающих в охранные зоны инженерных сетей, уточнить трассировку веломаршрута с

использованием топографической съемки М1:500 и согласовать проектную документацию в установленном порядке.

Границы существующих и планируемых охранных зон инженерных сетей и подземных коммуникаций, согласно схемам действующих генеральных планов поселений, представлены в Приложении А.

5. Прогноз социально-экономического и градостроительного развития территории и транспортной инфраструктуры в зоне проектного размещения

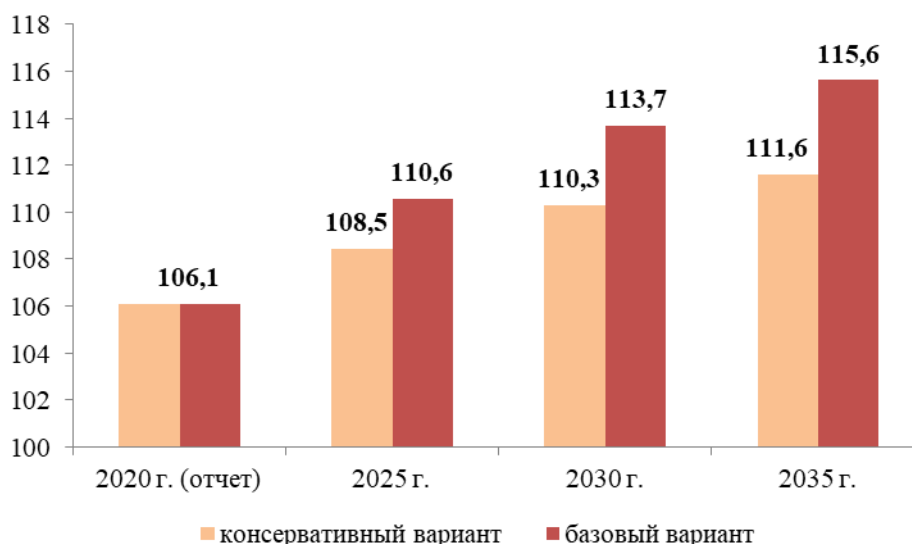
Прогноз социально-экономического развития Кировского муниципального района Ленинградской области

Прогноз основных показателей социально-экономического развития Кировского муниципального региона Ленинградской области на период до 2035 г. был выполнен с учетом документов стратегического планирования федерального, регионального и муниципального уровня, определяющих основные направления социально-экономического развития Ленинградской области и Кировского муниципального района.

Прогноз основных показателей социально-экономического развития Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г. представлен в двух сценарных вариантах: *базовом и консервативном*.

На рисунке 5.1 показан прогноз численности населения Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г.

В соответствии с консервативным сценарием прогноза численность населения Кировского муниципального района Ленинградской области в 2035 г. возрастет относительно 2020 г. на 5% и составит 111,6 тыс. чел., с базовым сценарием – на 9% до 115,6 тыс. чел.

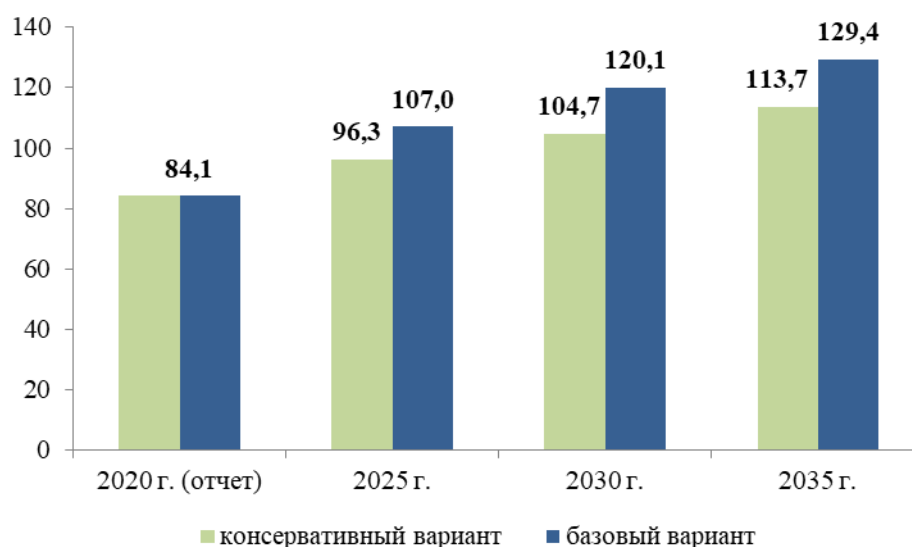


Источник: расчеты ООО «Транспортная интеграция»

Рисунок 5.1 – Прогноз численности населения Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г., тыс. чел.

На рисунке 5.2 представлен прогноз суммарного объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г.

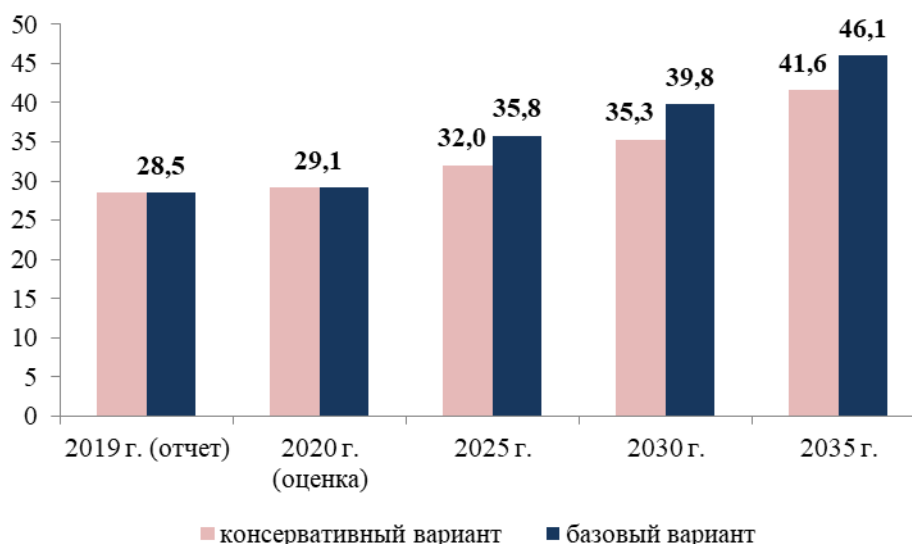
В 2035 г. по консервативному варианту объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области составит 113,7 млрд руб. (рост по сравнению с уровнем 2020 г. в 1,35 раза), по базовому сценарию – 129,4 млрд руб. (рост по сравнению с уровнем 2020 г. в 1,54 раза).



Источник: расчеты ООО «Транспортная интеграция»

Рисунок 5.2 – Прогноз суммарного объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г., млрд руб. (в ценах соответствующих лет)

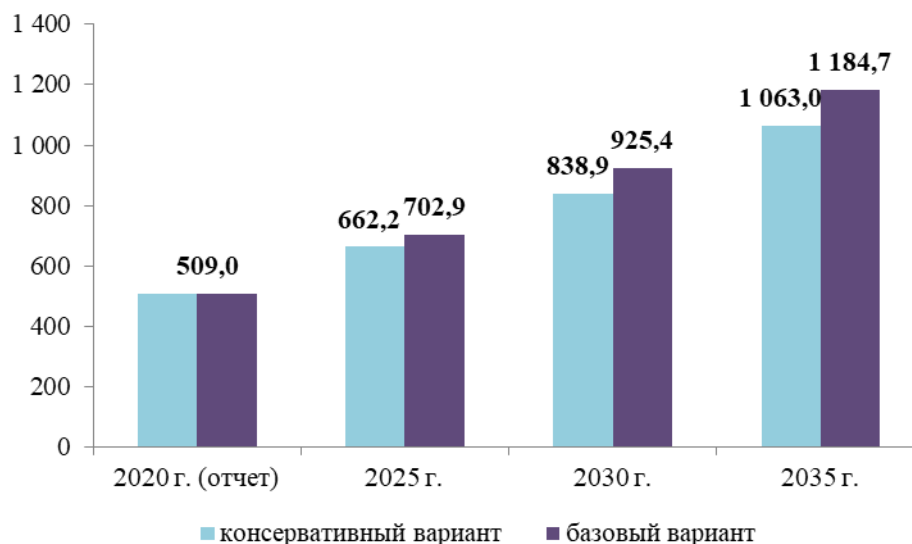
Согласно консервативному варианту суммарный объем продукции сельского хозяйства Кировского муниципального района в 2035 г. составит 41,6 млрд руб. (в 1,4 раза выше уровня 2020 г.), базовому сценарию – 46,1 млрд руб. (в 1,6 раза выше уровня 2020 г.) (рисунок 5.3).



Источник: расчеты ООО «Транспортная интеграция»

Рисунок 5.3 – Прогноз суммарного объема продукция сельского хозяйства Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г., млрд руб. (в ценах соответствующих лет)

В 2035 г. объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», по консервативному сценарию вырастет в 2,1 раза и составит 1 063,0 млн руб., по базовому сценарию – в 2,3 раза и 1 184,7 млн руб. (рисунок 5.4).

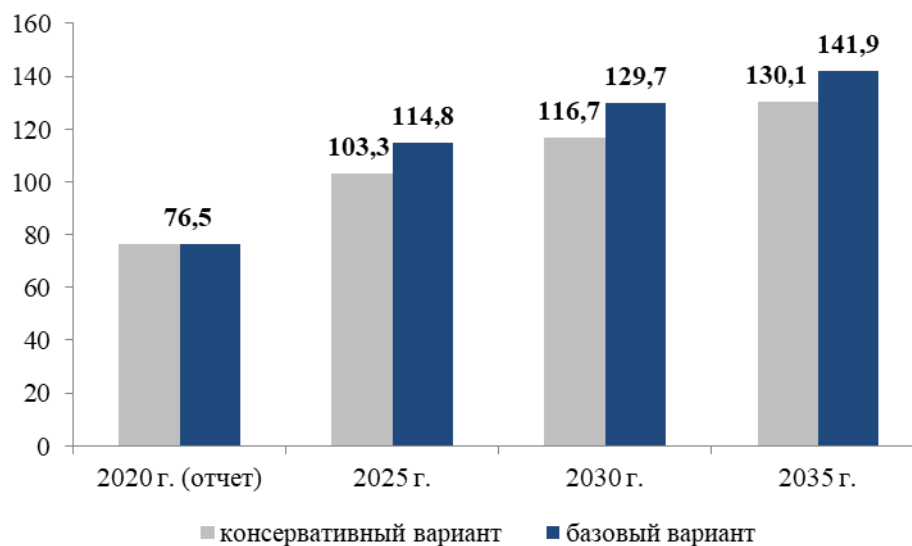


Источник: расчеты ООО «Транспортная интеграция»

Рисунок 5.4 – Прогноз суммарного объема работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г., млн руб. (в ценах соответствующих лет)

На рисунке 5.5 представлен прогноз ввода в действие жилых домов Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г.

В 2035 г. по консервативному варианту показатель ввода в действие жилых домов составит 130,1 тыс. кв. м (рост в 1,7 раза относительно 2020 г.), по базовому сценарию – 141,9 тыс. кв. м (рост в 1,9 раза относительно 2020 г.).

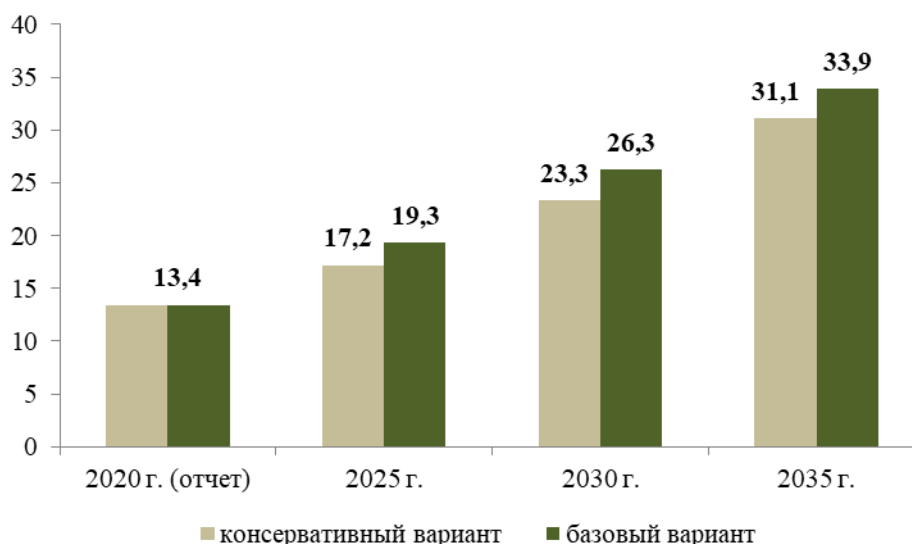


Источник: расчеты ООО «Транспортная интеграция»

Рисунок 5.5 – Прогноз ввода в действие жилых домов Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г., тыс. кв. м

На рисунке 5.6 представлен прогноз оборота розничной торговли (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г.

Оборот розничной торговли (без субъектов малого предпринимательства) увеличится с 13,4 млрд руб. в 2020 г. до 31,1 млрд руб. в 2035 г. по консервативному сценарию (в 2,3 раза) и до 33,9 млрд руб. в 2035 г. по базовому сценарию (в 2,5 раза).



Источник: расчеты ООО «Транспортная интеграция»

Рисунок 5.6 – Прогноз оборота розничной торговли (без субъектов малого предпринимательства) Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2035 г., млрд руб. (в ценах соответствующих лет)

Прогноз градостроительного развития Кировского муниципального района Ленинградской области

Согласно *Схеме территориального планирования Ленинградской области* в области образования, здравоохранения, социального обслуживания, культуры, физической культуры, спорта, туризма, молодежной политики, межнациональных и межконфессиональных отношений, утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 14.07.2021 №455, в Кировском муниципальном районе планируется создание Приладожской туристско-рекреационной зоны площадью 1 638 га.

Схема территориального планирования Кировского муниципального района Ленинградской области разработана в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации на основании постановления главы администрации МО Кировский район Ленинградской области от 07.06.2006 № 94 и от 06.07.2009 № 73.

Согласно *Схеме территориального планирования Кировского муниципального района Ленинградской области* планируется размещение туристско-рекреационной зоны «Шлиссельбургская зона» (Шлиссельбургское городское поселение), которая включает в себя следующие характеристики:

- развитие системы сообщения с крепостью «Орешек»;
- развитие инфраструктуры для маломерных судов;
- строительство гостиниц, баз отдыха;

- организация стоянок для туристических автобусов;
- строительство объектов торговли сувенирами.

На территории Кировского муниципального района Ленинградской области планируется размещение особо охраняемых природных территорий регионального значения. Данный перечень представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень планируемых к размещению особо охраняемых природных территорий регионального значения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области

Наименование объекта, основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
<p><i>Организация государственного природного заказника «Южное Приладожье»</i> Основные характеристики: общая площадь: примерно 59843 га; площадь в границах Кировского муниципального района: примерно 20616,21 га. Цель создания: сохранение ландшафта береговых валов, береговых дюн, богатых прибрежных экосистем Южного Приладожья, являющихся местом массовых миграционных стоянок птиц на мелководьях и прибрежных болотах и озерах Ладоги и массовых нерестилищ карповых рыб; сохранение наиболее крупных в области массивов переходных и низинных болот, редких и охраняемых видов флоры и фауны.</p>	<p>Кировский муниципальный район (Суховское сельское поселение), Волховский муниципальный район (Новоладожское городское поселение, Кисельнинское сельское поселение) между населенными пунктами Кобона и Новая Ладога</p>	2025 г.
<p><i>Организация памятника природы «Острова «Зеленцы»</i> Основные характеристики: общая площадь: примерно 599,9 га. Цель создания: сохранение природных комплексов островов и прилегающих мелководий Ладожского озера, колоний и миграционных стоянок водоплавающих птиц.</p>	<p>Приладожское городское поселение, Путиловское сельское поселение, Прибрежная часть акватории юга Ладожского озера</p>	2025 г.
<p><i>Организация памятника природы «Верховья Пискунова ручья»</i> Основные характеристики: общая площадь: примерно 150 га. Цель создания: сохранение участка лугов и мелколиственных лесов по берегам ручья с комплексом редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений. Включает ботанический памятник природы «Горы», предлагавшийся в Красной книге природы Ленинградской области (1999 г.)</p>	<p>Павловское городское поселение, Вблизи железнодорожной станции Горы</p>	2035 г.
<p><i>Организация памятника природы «Петровщинская листовничная роцца»</i> Основные характеристики:</p>	<p>МО Кировский район Ленинградской области (Назиевское городское поселение, Путиловское</p>	

Наименование объекта, основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
<p>общая площадь: примерно 30,85 га. Цель создания: сохранение крупного насаждения сибирской лиственницы, участка вязового леса и местообитаний редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений.</p>	<p>сельское поселение), Вблизи деревни Петровщина.</p>	
<p><i>Организация памятника природы «Правобережье реки Мойка»</i> Основные характеристики: общая площадь: примерно 69,0 га. Цель создания: сохранение луговых и лесистых участков берегового склона реки Мойка с местами обитания и редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений.</p>	<p>Мгинское городское поселение Окрестности железнодорожной станции Михайловская на правом берегу реки Мойка</p>	<p>2035 г.</p>
<p><i>Организация памятника природы «Среднее течение реки Мга»</i> Основные характеристики: общая площадь: примерно 1380,7 га. Цель создания: сохранение выходов палеозойских карбонатных пород, местообитаний редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, мест нереста хариуса.</p>	<p>Мгинское городское поселение. В среднем течении реки Мга между деревней Пухолово и железнодорожной станцией Турышино</p>	<p>2035 г.</p>
<p><i>Организация государственного природного заказника «Соколий мох»</i> Основные характеристики: общая площадь: примерно 6736 га. Площадь в границах Кировского муниципального района: примерно 567,63 га Цель создания: сохранение низинных и верховых болот с комплексом редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и истоков рек, впадающих в реку Волхов. Включает, в том числе, ранее существовавший памятник природы местного значения «Бабинское озеро с прилегающими суходолами на болотном массиве «Соколий мох».</p>	<p>Киришский муниципальный район (Кусинское и Глажевское сельские поселения), Кировский муниципальный район (Мгинское городское поселение)</p>	<p>2035 г.</p>

В таблице 5.2 представлены мероприятия по размещению объектов капитального строительства социальной инфраструктуры, туризма и рекреации.

Таблица 5.2 – Мероприятия по размещению объектов капитального строительства социальной инфраструктуры, туризма и рекреации в Кировском муниципальном районе Ленинградской области

Мероприятие	Местоположение	Срок реализации
Туристическая база для семей с детьми на 120 мест	Синявинское городское поселение, посёлок Синявино	2025 г.
Детский лагерь отдыха на 400 человек	Синявинское городское поселение, посёлок Синявино	2025 г.
Туристическая база для семей с детьми на 160 мест	Мгинское городское поселение, деревня Кирсино	2025 г.
Туристическая база для семей с детьми на 100 мест	Мгинское городское поселение, посёлок Старая Малукса	2025 г.
Туристическая база для семей с детьми на 50 мест	Назиевское городское поселение, деревня Никольское	2025 г.
Туристическая база для семей с детьми на 50 мест	Приладожское городское поселение, деревня Назия	2025 г.
Строительство театра на 150 мест	Шлиссельбургское городское поселение, город Шлиссельбург	2025 г.
Размещение помещений досуга во встроенных помещениях, включающие: помещения для проведения выставок, учебные классы и помещения для проведения занятий по различным развивающим и обучающим программам	Шлиссельбургское городское поселение, город Шлиссельбург	2025 г.
Размещение клубов различной направленности, общей мощностью 200 мест	Шлиссельбургское городское поселение, город Шлиссельбург	2025 г.
Строительство сельского клуба площадью 400 м ² с кинозалом на 100 мест	Суховское сельское поселение деревня Кобона	2025 г.
Реконструкция кинотеатра до 200 мест	Мгинское городское поселение, городской посёлок Мга	2025 г.
Реконструкция сельского клуба до 100 мест	Мгинское городское поселение, деревня Сологубовка	2025 г.
Туристическая база для семей с детьми на 140 мест	Суховское сельское поселение, деревня Леднево	2035 г.
Детские лагеря отдыха, общим количеством 4000 мест, площадь территории 24 га	Мгинское городское поселение, посёлок Старая Малукса	2035 г.
Пансионат для семей с детьми	Назиевское городское поселение, деревня Подолье	2035 г.
Реконструкция дома культуры на 500 мест	Мгинское городское поселение, городской посёлок Мга	2035 г.
Реконструкция сельского клуба на 95 мест	Мгинское городское поселение, посёлок Старая Малукса	2035 г.
Строительство сельского клуба на 90 мест	Мгинское городское поселение, деревня Турышкино	2035 г.
Строительство сельского клуба, площадью 300 м ²	Суховское сельское поселение, деревня Сухое	2035 г.
Реконструкция Дома культуры с увеличением зрительного зала до 500 мест	Приладожское городское поселение, городской посёлок Приладожский	2035 г.
Строительство центра досуга со зрительным залом на 400 мест,	Шлиссельбургское городское поселение, город Шлиссельбург	2035 г.

Мероприятие	Местоположение	Срок реализации
библиотекой на 30000 томов, помещениями для проведения выставок, деятельности любительских творческих коллективов и других видов культурного обслуживания		
Строительство Молодежного центра в центральной части деловой застройки	Кировское городское поселение, город Кировск	2035 г.
Строительство Кинотеатров(кинозалов), общей вместимостью 805 мест	Отраденское городское поселение, город Отрадное	2035 г.

***Прогноз развития транспортной инфраструктуры
Кировского муниципального района Ленинградской области***

Согласно *Схеме территориального планирования Ленинградской области* в области транспорта (железнодорожного, водного, воздушного), автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения, утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 17.06.2021 №380, в Кировском муниципальном районе Ленинградской области планируется создание и реконструкция объектов транспортной инфраструктуры.

В таблице 5.3 представлен перечень планируемых объектов транспортной инфраструктуры к размещению и реконструкции на территории Кировского муниципального района Ленинградской области.

Таблица 5.3 – Перечень планируемых объектов транспортной инфраструктуры к размещению и реконструкции на территории Кировского муниципального района Ленинградской области

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
<i>Автомобильные дороги регионального значения, планируемые к размещению на территории Кировского муниципального района Ленинградской области</i>			
Дубровка – автомобильная дорога Усть-Луга – Кириши	Протяженность: 45,5 км. Техническая категория: II. Статус объекта: планируемый к размещению	Свердловское городское поселение, Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района, Мгинское городское поселение, Отрадненское городское поселение, Павловское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Продолжение улиц Софийской и Оборонной для обхода г. Отрадное, г.п. Павлово на Неве, г. Кировск	Протяженность: 29,3 км. Техническая категория: II. Статус объекта: планируемый к размещению	Отрадненское городское поселение, Павловское городское поселение, Кировское городское поселение Кировского муниципального района, Красноборское городское поселение, Никольское городское поселение Тосненского муниципального района	До 2040 года
Автодорожный обход г. Никольское	Протяженность: 11,3 км. Техническая категория: III. Статус объекта: планируемый к размещению	Отрадненское городское поселение Кировского муниципального района, Никольское городское поселение Тосненского муниципального района	До 2040 года
Новый Быт – Пурово – Пупышево – Козарево (титул: строительство пос. Новый Быт Кировского района до дер. Козарево в Волховском районе Ленинградской области)	Протяженность: 13,435 км. Техническая категория: IV. Статус объекта: планируемый к размещению	Вындиноостровское сельское поселение, Кисельнинское сельское поселение Волховского муниципального района, Шумское сельское поселение Кировского муниципального района	До 2025 года
Шум – Мемино	Протяженность: 19,8 км. Техническая категория: IV. Статус объекта: планируемый к размещению	Глажевское сельское поселение Киришского муниципального района, Шумское сельское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
<i>Автомобильные дороги регионального значения, планируемые к реконструкции на территории Кировского муниципального района</i>			
Санкт-Петербург – Кировск	Протяженность участка: 33,5 км – 58,8 км. Техническая категория: II. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Отраденское городское поселение, Павловское городское поселение, Кировское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола»	Протяженность участка: 1,6 км – 6,2 км. Техническая категория: III. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Кировское городское поселение, Синявинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
13 км автодороги Магистральная – ст. Апраксин	Протяженность участка: 0 км – 9,4 км. Техническая категория: IV. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Мгинское городское поселение, Кировское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Подъезд к г. Шлиссельбург	Протяженность участка: 0 км – 4,8 км. Техническая категория: II. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Шлиссельбургское городское поселение, Кировское городское поселение Кировского муниципального района	До 2030 года
Подъезд к мемориалу Синявинские высоты	Протяженность участка: 0 км – 3,6 км. Техническая категория: III. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Кировское городское поселение, Синявинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2030 года
Петрово – станция Малукса	Протяженность участка: 0 км – 20,4 км. Техническая категория: IV. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Мгинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
Путилово – Поляны	Протяженность участка: 0,6 км – 6,0 км. Техническая категория: IV. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Путиловское сельское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Ульяновка – Отрадное	Протяженность участка: 17,4 км – 19,1 км. Техническая категория: II. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Отраденское городское поселение Кировского муниципального района	До 2030 года
Войбокало – Тобино	Протяженность участка: 0 км – 3,1 км. Техническая категория: IV. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Шумское сельское поселение Кировского муниципального района	До 2030 года
Горка – Феликсово – Горгала	Протяженность участка: 0 км – 5,1 км. Техническая категория: IV. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Шумское сельское поселение Кировского муниципального района	До 2030 года
Подъезд к пос. Приладожский	Протяженность участка: 0 км – 0,4 км. Техническая категория: III. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Приладожское городское поселение Кировского муниципального района	До 2030 года
Шлиссельбург – Нижняя Шальдиха – Путилово – станция Назия	Протяженность участка: 5 км – 15 км. Техническая категория: III. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Синявинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2030 года
Мостовые сооружения регионального значения, планируемые к размещению на территории Кировского муниципального района			
Мост через р. Тосна на продолжении улиц Софийской и Оборонной	Статус объекта: планируемый к размещению	Никольское городское поселение Тосненского муниципального района, Отраденское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Мост через р. Нева на автомобильной дороге Дубровка – автомобильная дорога Усть-Луга – Кириши	Статус объекта: планируемый к размещению	Павловское городское поселение Кировского муниципального района, Колтушское сельское поселение Всеволожского муниципального района	До 2040 года

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
Путепровод через железнодорожные пути Мга – Рыбачкое на автомобильной дороге Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга (7 км)	Статус объекта: планируемый к размещению	Павловское городское поселение, Мгинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Путепровод через железнодорожные пути Мга – Новолисино на автомобильной дороге Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга (11 км)	Статус объекта: планируемый к размещению	Мгинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Путепровод через железнодорожные пути Войбокало – Мга на автомобильной дороге подъезд к ст. Жихарево	Статус объекта: планируемый к размещению	Назиевское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Путепровод через железнодорожные пути Мга – Кириши – Будогощь на автомобильной дороге Петрово – ст. Малукса	Статус объекта: планируемый к размещению	Мгинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Мост (взамен существующего) через р. Рябиновка на автомобильной дороге Войпала – Сирокаска – Васильково – Горная Шальдиха	Статус объекта: планируемый к размещению	Путиловское сельское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Путепровод через железнодорожные пути Кириши – Мга на автомобильной дороге Усть-Луга – Кириши	Статус объекта: планируемый к размещению	Мгинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
Путепровод через железнодорожные пути Мга – Новолисино на автомобильной дороге Черная Речка – Дубровка – А-120 – Кириши	Статус объекта: планируемый к размещению	Мгинское городское поселение, Отрадненское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Путепровод через железнодорожные пути Мга – Рыбацкое на автомобильной дороге Черная Речка – Дубровка – А-120 – Кириши	Статус объекта: планируемый к размещению	Отрадненское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Путепровод через железнодорожные пути (перегон Заневский пост-2 – Горы) на продолжении улиц Софийской и Оборонной	Статус объекта: планируемый к размещению	Отрадненское городское поселение, Павловское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Мост через р. Мга на продолжении улиц Софийской и Оборонной	Статус объекта: планируемый к размещению	Павловское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Путепровод через железнодорожные пути Мга – Рыбацкое на автомобильной дороге Ульяновка – Отрадное	Статус объекта: планируемый к размещению	Отрадненское городское поселение Кировского муниципального района	До 2030 года
Транспортные развязки регионального значения, планируемые к размещению на территории Кировского муниципального района			
Транспортная развязка в разных уровнях на пересечении продолжения улиц Софийской и Оборонной, автодорожного обхода г. Никольское и автомобильной дороги Ульяновка – Отрадное	Статус объекта: планируемый к размещению	Отрадненское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Транспортная развязка в	Статус объекта: планируемый к	Мгинское городское поселение Кировского	До 2040 года

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
разных уровнях на пересечении автомобильной дороги Дубровка – автомобильная дорога Усть-Луга – Кириши и автомобильной дороги А-120	размещению	муниципального района	
Транспортная развязка в разных уровнях на пересечении продолжения улиц Софийской и Оборонной и автомобильной дороги Р-21 «Кола»	Статус объекта: планируемый к размещению	Синявинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
ранспортная развязка в разных уровнях на пересечении автомобильной дороги Дубровка – автомобильная дорога Усть-Луга – Кириши и продолжения улиц Софийской и Оборонной, автомобильного обхода г. Никольское	Статус объекта: планируемый к размещению	Отраденское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Мостовые сооружения регионального значения, планируемые к реконструкции на территории Кировского муниципального района			
Мост через р. Ковра на автомобильной дороге Назия – Карловка (км 1+267)	Статус объекта: планируемый к реконструкции	Назиевское городское поселение Кировского муниципального района	До 2040 года
Мостовой переход через р. Мойка на км 47+300 автомобильной дороги Санкт-Петербург – Кировск	Протяженность: 1,7 км/60,41 пог. м. Статус объекта: планируемый к реконструкции	Павловское городское поселение, Кировское городское поселение Кировского муниципального района	До 2024 года

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
<i>Транспортно-пересадочные узлы регионального значения, планируемые для размещения на территории Кировского муниципального района</i>			
Транспортно-пересадочный узел «Ивановская»	Состав: остановки автобусов с павильонами ожидания, подземный пешеходный переход через железнодорожные пути, две перехватывающие парковки (по 150 машино-мест каждая). Статус объекта: планируемый к размещению	Отраденское городское поселение Кировского муниципального района	До 2030 года
<i>Пассажирские причалы внутреннего водного транспорта регионального значения, планируемые для размещения на территории Кировского муниципального района</i>			
Причал «Музей-заповедник «Прорыв блокады Ленинграда»	Статус объекта: планируемый к размещению	Кировское городское поселение Кировского муниципального района	До 2024 года
<i>Объекты обслуживания и хранения автотранспорта регионального значения, планируемые для размещения на территории Кировского муниципального района</i>			
Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция в п. Синявино	Статус объекта: планируемый к размещению	Синявинское городское поселение Кировского муниципального района	До 2025 года

В Схеме территориального планирования Кировского муниципального района Ленинградской области предусмотрены следующие мероприятия по развития транспортной инфраструктуры федерального значения:

- увеличение скорости транспортного сообщения для обеспечения высоких прогнозных показателей маятниковой миграции населения за счет размещения автомобильных дорог:

- автомобильная дорога Р-21 «Кола» Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенга - граница с Королевством Норвегия, реконструкция автомобильной дороги на участке км 12 + 230 - км 1592 + 413 протяженностью 1580,2 км, категория ИБ (2030 г.);

- автомобильная дорога А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» Кировск - Мга - Гатчина – Большая Ижора, реконструкция автомобильной дороги на участке км 0 - км 148 + 632 протяженностью 149, 1 км, категория ИБ (2030 г.);

- строительство пункта базирования и обслуживания маломерного флота, установление зон с особыми условиями использования территории (Шлиссельбургское городское поселение. Южный берег Ладожского озера);

- обеспечение железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива за счет размещения объектов ж/д транспорта:

- Мга - Гатчина - Веймарн - Ивангород, комплексная реконструкция участка и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива, увеличение пропускной способности участка Мга - Гатчина - Веймарн - Усть-Луга за счет строительства 161,5 км вторых главных путей и их электрификации (2025 г.);

- Мга - Сонково - Дмитров, строительство вторых путей в целях увеличения пропускной способности протяженностью 596,1 км (2025 г.);

- строительство дополнительных главных путей, развитие существующей инфраструктуры: Мга-Сонково-Ярославль, вторые железнодорожные пути общего пользования протяженностью 649 км (2025 г.).

Перечень мероприятий по развития транспортной инфраструктуры Кировского муниципального района Ленинградской области регионального значения представлен в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры Кировского муниципального района Ленинградской области регионального значения

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
Строительство автомобильной дороги «Войбокало – Новый Быт – Пурово – Пупышево – Козарево»	Протяженность – 19,0 км Категория – III	Кировский муниципальный район Волховский муниципальный район	2025 г.

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
Строительство автодорожного обхода деревни Турышкино и деревни Петрово автомобильной дорогой «Петрово – станция Малукса»	Протяженность – 4,5 км Категория – III	Кировский муниципальный район	2025 г.
Строительство автобусной станции в селе Шум	Повышение интенсивности межмуниципальных перевозок пассажирским автобусным транспортом. Пассажиропоток: более 50 000 пассажиров в год. Ориентировочная площадь территории: 0,5 га.	Кировский муниципальный район (Шумское сельское поселение)	2025 г.
Реконструкция мостового сооружения через реку Ковра подъезд к деревне Жихарево (км 4+199)	-	Кировский муниципальный район	2025 г.
Реконструкция мостового сооружения через реку Мойка на автодороге СПб - Кировск (км 47+341)	-	Кировский муниципальный район	2025 г.
Реконструкция мостового сооружения через реку Рябиновка на автодороге Войпала – Сирокаска – Горная Шальдиха (км 13+900)	-	Кировский муниципальный район	2025 г.
Строительство путепровода на км 7 автодороги Павлово – Мга – Любань – Оредеж – Луга (Горы)	-	Кировский муниципальный район	2025 г.
Строительство путепровода на км 11 автодороги Павлово – Мга – Любань – Оредеж – Луга (Мга)	-	Кировский муниципальный район	2025 г.
Строительство путепровода на км 7 автодороги подъезд к станции Жихарево	-	Кировский муниципальный район	2025 г.

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
(Назия)			
Реконструкция автомобильной дороги «Санкт-Петербург – Кировск»	Протяженность – 36,8 км Категория – II	Кировский муниципальный район	2035 г.
Строительство автомобильной дороги от села Шум до деревни Хотово	Протяженность – 29 км Категори – III	Кировский муниципальный район, Волховский муниципальный район	2035 г.
Строительство автобусного вокзала в городе Кировск	Повышение интенсивности межмуниципальных перевозок пассажирским автобусным транспортом Пассажиропоток: более 250 000 пассажиров в год. Ориентировочная площадь территории: 1,0 га	Кировский муниципальный район (Кировское городское поселение)	2035 г.
Строительство вертолетной площадки в городе Кировск	Ориентировочная площадь территории: 1,0 га	Кировское городское поселение, город Кировск	2025 г.

Перечень мероприятий по развития транспортной инфраструктуры Кировского муниципального района Ленинградской области местного значения представлен в таблице 5.5.

В состав мероприятий по инициированию размещения объектов транспортной инфраструктуры на пересечении с объектами федерального значения вне границ населённых пунктов в границах муниципального района вошли:

- строительство моста через Новоладожский канал в деревне Черное;
- строительство автомобильного моста с пешеходным переходом через Староладожский канал в деревне Кобона;
- реконструкция автомобильной дороги «Р-21 "Кола" Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенег - граница с королевством Норвегия»;
- строительство пешеходного перехода через железную дорогу в селе Шум;
- строительство пешеходного перехода через железную дорогу в городском поселке Назия;
- строительство железнодорожного переезда в городском поселке Назия;

- строительство путепровода на пересечении автомобильной дороги Р-21 "Кола" Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенга - граница с Королевством Норвегия до города Шлиссельбург и автомобильной дороги Путилово – Нижняя Шальдиха.

Таблица 5.5 – Перечень мероприятий по планируемому размещению автомобильных дорог местного значения общего пользования Кировского муниципального района Ленинградской области, мостов и иных транспортных инженерных сооружений местного значения

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
Строительство продолжения автомобильной дороги «13 км автодороги А-120 "Санкт-Петербургское южное полукольцо" Кировск - Мга - Гатчина – Большая Ижора – Путилово» с реконструкцией участка 0 км - 5+450км автомобильной дороги «подъезд к ст. Апраксин от а/д С.Пб. южное полукольцо»	Протяженность 13,3 км Категория III	-	2025 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Кобона – Леднево вдоль Новоладожского канала от 1+500 км автомобильной дороги Кобона – Леднево – Черная	Протяженность 3,1 км Категория IV	Суховское сельское поселение	2025 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Шум – Сибола	Протяженность 1,2 км Категория IV	Шумское сельское поселение	2025 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Бабаново - Речка	Протяженность 1,3 км Категория IV	Шумское сельское поселение	2025 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Путилово – Нижняя Шальдиха до пересечения с автомобильной дорогой Шлиссельбург - Нижняя Шальдиха - Путилово - ст. Назия	Протяженность 3,5 км Категория IV	Путиловское сельское поселение	2025 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения «Подъезд к деревне Мостовая» от 12+000 км автомобильной дороги Лаврово - Кобона - Сухое	Протяженность 0,6 км Категория IV	Суховское сельское поселение	2025 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения «Подъезд к деревне Александровка»	Протяженность 6,2 км Категория V	Назиевское городское поселение	2025 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения «Подъезд к территории дачных объединений № 1»	Протяженность 3,7 км Категория IV	Путиловское сельское поселение, село Путилова	2025 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения «Подъезд к территории дачных объединений № 2»	Протяженность 0,8 км Категория	Путиловское сельское поселение,	2025 г.

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
	IV	деревня Валовщина	
Строительство автомобильной дороги местного значения «Восточный подъезд к городу Шлиссельбург» от 46+450 км автомобильной дороги «Р-21 "Кола" Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенга - граница с Королевством Норвегия» до города Шлиссельбург и автомобильной дороги Путилово – Нижняя Шальдиха	Протяженность 2,4 км Категория III	Шлиссельбургское городское поселение, Синявинское городское поселение	2025 г.
Реконструкция моста через реку Кобона на 9+380 км автомобильной дороги «Дусьево-Сухое-Остров»	-	Назиевское городское поселение	2025 г.
Реконструкция моста через реку Сарья на 18+650 км автомобильной дороги «Лаврово-Шум-Ратница»	-	Шумское сельское поселение	2025 г.
Реконструкция моста через реку Назия на 20+980 км автомобильной дороги «Шлиссельбург-Нижняя Шальдиха-Путилово-ст. Назия»	-	Путиловское сельское поселение	2025 г.
Строительство моста через реку Ковра на 1+000 км автомобильной дороги Назия - Карловка	-	Суховское сельское поселение	2025 г.
Организация объекта дорожного сервиса на территории Назиевского городского поселения близ автомобильной дороги федерального значения Р-21 «Кола» Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенга - граница с Королевством Норвегия	-		2025 г.
Организация объекта дорожного сервиса на территории Синявинского городского поселения близ автомобильной дороги федерального значения Р-21 «Кола» Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенга - граница с Королевством Норвегия	-	Синявинское городское поселение	2025 г.
Организация объекта дорожного сервиса на территории Кировского городского поселения близ проектируемой автомобильной дороги регионального значения дублер автомобильной дороги Санкт-Петербург - Кировск	-	Кировское городское поселение	2025 г.
Организация объекта дорожного сервиса на территории Мгинского городского поселения близ автомобильной дороги федерального значения А-120 "Санкт-Петербургское южное полукольцо" Кировск – Мга – Гатчина - Большая Ижора	-	Мгинское городское поселение	2025 г.
Организация объекта дорожного сервиса на территории Шумского сельского поселения близ автомобильной дороги регионального	-	Шумское сельское поселение	2025 г.

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
значения деревня Концы - 84 км автодороги Санкт-Петербург - Мурманск			
Организация объекта дорожного сервиса на территории Суховского сельского поселения близ автомобильной дороги регионального значения Лаврово - Шум - Ратница	-	Суховское сельское поселение	2025 г.
Организация сети велосипедных дорожек вдоль автомобильных дорог	Протяженность 82,85 км	-	2025 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Кировск – Путилово	Протяженность 18,4 км Категория III	Кировское городское поселение, Синявинское городское поселение, Приладожское городское поселение, Путиловское сельское поселение	2035 г.
Строительство продолжения автомобильной дороги Обход населенных пунктов Путилово и Петровщина	Категория III	Путиловское сельское поселение	2035 г.
Реконструкция автомобильной дороги Вой-пала - Сирокаска - Васильково - Горная Шальдиха	Категория III	Путиловское сельское поселение, Назиевское городское поселение	2035 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Мостовая - Выстав	Протяженность 5,8 км Категория V	Суховское сельское поселение	2035 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Подъезд к Рабочим поселкам № 3, 4, 5	Протяженность 11,1 км Категория IV	Назиевское городское поселение	2035 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Подъезд к деревне Выстав от 9+700 км автомобильной дороги Лаврово - Шум - Ратница	Протяженность 6,1 км Категория IV	Суховское сельское поселение	2035 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Подъезд к промзонам "Восточная" и "Южная"	Протяженность 6,1 км Категория IV	-	2035 г.
Строительство автомобильной дороги местного значения Подъезд к промзоне №1	Протяженность 5,1 км Категория	Назиевское городское поселение,	2035 г.

Наименование	Основные характеристики	Местоположение	Срок реализации
	IV	поселок при железнодорожной станции Назия	
Строительство автомобильной дороги местного значения Подъезд к сельхозугодиям в урочище Коровий хребет от 13+500 км автомобильной дороги Лаврово - Кобона - Сухое	Протяженность 2,8 км Категория V	Суховское сельское поселение	2035 г.
Строительство моста через реку Кобона на автомобильной дороге Мостовая - Выстав	-	Суховское сельское поселение, деревня Мостовая	2035 г.
Строительство моста через реку Ютика на 0+900 км автомобильной дороги местного значения Подъезд к деревне Выстав	-	Суховское сельское поселение	2035 г.
Организация сети велосипедных дорожек вдоль автомобильных дорог	Протяженность 82,85 км	-	2035 г.
Развитие маршрутной сети автомобильного транспорта - внутрирайонный маршрут автобуса: Кобона – Сухое - Шум – Войпала - Васильково - Путилово - Кировск	Протяженность 82,7 км	-	2035 г.

Согласно *Стратегии социально-экономического развития Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2030 года* запланированы к реализации крупные транспортные проекты (с возможным сдвигом сроков в сторону 2050 г.), обеспечивающие функционирование международных транспортных коридоров. В их состав вошли глубокий западный обход Санкт-Петербурга КАД-2 и магистраль Санкт-Петербург-Кириши, как часть международного транспортного коридора Европа-Западный Китай).

Также в рамках Стратегии социально-экономического развития Кировского муниципального района на период до 2030 г. в сфере развития транспортной инфраструктуры планируется реализация следующих проектов:

– в рамках I очереди:

1. Развитие улично-дорожной сети с выходом на сеть автомобильных дорог федерального, регионального и местного пользования (а/д «Санкт-Петербург-Кировск»);
2. Строительство и реконструкция дорог регионального значения:

– Строительство а/д в продолжении ул. Софийской и Оборонной для обхода населенных пунктов г. Отрадное, г. Павлово на Неве, г. Кировск, с выходом на

- трассу Р-21 в северо-восточной части города Кировска. (связь г. Колпино и г. Кировск до Мурманского ш.) – а/д «Обход г. Кировск»;
- Реконструкция автодорог: реконструкция Колтушского ш., левобережной части р.Невы от Магистральной ул. до Петрозаводского ш., автомобильной дороги А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо через Кировск, Мгу, Гатчину, Большую Ижору», автомобильной дороги по направлению от ж.д ст. Магнитная до пос. им. Морозова, шоссе в направлении от п.ст Ладожское Озеро до пересечения с Колтушским ш.;
3. Развитие наземного общественного транспорта и организация транспортно-пересадочных узлов:
- Организация маршрута «Мга – ж/д.ст. 45 км – Павлово»;
 - Модернизация ТПУ «Ж/д ст. Невдубстрой» (перенос остановки, уширение проезжей части, устройство пешеходного перехода, строительство павильонов, организация парковки);
 - Развитие пассажирского железнодорожного сообщения г. Кировска с Санкт-Петербургом - продление ж/д линии от ст. Невдубстрой до г. Кировск с созданием транспортно-пересадочного узла «Вокзал Кировск» (пересадка «ж/д-автобус»), включающим строительство железнодорожного вокзала и автобусной станции, развитие прилегающей территории (строительство объектов сферы бытовых услуг, общепита, торговли, офисной недвижимости);
4. Строительство транспортных развязок:
- а/д Р-21 «Кола» Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенга - граница с Королевством Норвегия - а/д «Обход г. Кировск»;
 - а/д «Обход г. Кировск» - ул. Песочная, г. Кировск;
5. Строительство и реконструкция дорог местного значения (г. Кировск, г. Отрадное);
- в рамках II очереди:
6. Реконструкция дорог федерального значения (а/д «Санкт-Петербургское южное полукольцо» Кировск-Мга-Гатчина-Большая Ижора);
7. Строительство и реконструкция искусственных сооружений (путепроводов и мостов):
- Строительство моста над р. Мга в створе а/д «Обход г. Кировск»;
 - Строительство путепровода в створе автомобильной дороги Павлово - Мга - Шапки - Любань – Луга;
 - Строительство путепровода над ж/д путями в створе а/д «Обход г. Кировск»;
 - Строительство путепровода над ж/д путями в створе а/д «Обход г. Кировск»;

- Реконструкция моста над р. Святка в створе а/д «Санкт-Петербург – Кировск»;
 - Реконструкция моста над р. Тосна в створе а/д «Санкт-Петербург – Кировск»;
8. Развитие немоторизованного передвижения и организация велосипедной инфраструктуры:
- Велодорожка ул. Северная, г. Кировск;
 - Велодорожка б-р Партизанской Славы, г. Кировск;
 - Велодорожка ул. Новая, г. Кировск;
 - Велополоса Краснофлотская ул., г. Кировск;
 - Велополоса ул. Горького, ул. Ладожская г. Кировск;
 - Велополоса ул. Победы г. Кировск;
 - Велодорожка по Международному пр., Отрадное с входом на а/д «СанктПетербург – Кировск»;
 - Велодорожка Магистраль №8, Отрадное;
 - Велодорожка Магистраль №7, Отрадное;
 - Велодорожка Магистраль №9, Отрадное;
 - Велодорожка по 5 линии, Отрадное;
 - Велодорожка ул. в створе Кооперативного переулка в восточном направлении до обходной автодороги, г. Кировск;
 - Велодорожка а/д «Обход г. Кировск» с пересечением Мурманского ш.;
 - Велодорожка а/д «Мяглово – Кузьминка» с выходом на Колтушское ш.;
 - Велодорожка Магистраль №1, Отрадное;
 - Велодорожка а/д «Павлово - Мга – Шапки - Любань - Оредеж – Луга»;
 - Велодорожка а/д «Санкт- Петербургское южное полукольцо» Кировск-МгаГатчина-Большая Ижора на участке от Мурманского ш. до Безымянной ул. с примыканием к а/д «Санкт- Петербург – Кировск»;
9. Развитие телекоммуникационной инфраструктуры для сетей 5G, ориентированных на развитие транспортных кибер-физических систем для организации движения беспилотных автомобилей по трассам федерального и регионального значения;
10. Размещение на территории района объектов базирования и обслуживания маломерного флота, в т.ч. объектов обслуживающей инфраструктуры (причалы и марины, заправочные станции, ремонтные мастерские и т.д.).

В ходе выполнения прогноза социально-экономического и градостроительного развития территории и транспортной инфраструктуры в зоне тяготения перспективного веломаршрута были получены следующие основные результаты:

1. Прогноз основных показателей социально-экономического развития Кировского муниципального региона Ленинградской области на период до 2035 г. разработан в двух сценарных вариантах - базовом и консервативном. В складывающихся условиях внешней среды и тенденций развития экономики, учитывая имеющиеся ресурсы района, уровень инвестиционной активности и стадии реализации существующих инвестиционных проектов, наиболее вероятным является базовый сценарий, который позволит обеспечить реализацию решений по преодолению основных экономических, инфраструктурных и социальных ограничений в развитии Кировского муниципального района.

2. В «Стратегии социально-экономического развития Кировского муниципального района Ленинградской области на период до 2030 года» определены:

- миссия района - динамичное развитие экономики и качественной среды для жизни населения;

- главная цель развития района - повышение качества жизни населения и достижение сбалансированного социально-экономического развития через интенсификацию развития промышленности, предпринимательства, преодоление инфраструктурных ограничений и создание новых точек роста экономики и социальной сферы;

- стратегические приоритеты развития района, включая: развитие промышленности и кластерных структур; повышение инвестиционной привлекательности; развитие предпринимательства и диверсификация экономики; развитие профессионального образования и профориентации; развитие жилищно-коммунального хозяйства и качественной жилой среды; повышение эффективности муниципального управления.

3. В Кировском муниципальном районе предполагается более интенсивный прирост численности населения, чем в среднем по Ленинградской области. В соответствии с консервативным сценарием прогноза численность населения Кировского муниципального района Ленинградской области в 2035 г. возрастет относительно 2020 г. на 5% и составит 111,6 тыс. чел., с базовым сценарием – на 9% до 115,6 тыс. чел.

В границах зоны взаимовлияния Санкт-Петербурга и Ленинградской области находится 8 муниципальных образований Кировского муниципального района с общей численностью населения 95 тыс. чел., из них пять расположены в зоне интенсивной урбанизации, они аккумулируют 74 тыс. чел. (МО «Кировск», МО «Город Отрадное», МО Город Шлиссельбург, МО «Павловское городское поселение» и МО «Синявинское городское

поселение»). Согласно Концепции совместного градостроительного развития Санкт-Петербурга и территорий Ленинградской области, к 2050 г. в зоне взаимовлияния Санкт-Петербурга и Ленинградской области на территории Кировского района будут проживать около 200 тыс. чел., а в зоне интенсивной урбанизации – 160 тыс. чел. Таким образом, одним из важнейшим факторов увеличения численности населения Кировского муниципального района станет механический прирост в результате укрепления социально-экономических связей с Санкт-Петербургом и развития транспортного сообщения.

4. В Кировском муниципальном районе Ленинградской области планируются к размещению особо охраняемые природные территории регионального значения: организация государственных природных заказников «Южное Приладожье» и «Соколий мох», а также памятников природы «Острова «Зеленцы», «Верховья Пискунова ручья», «Петровщинская лиственничная роща», «Правобережье реки Мойка», «Среднее течение реки Мга».

5. К крупным проектам развития транспортной инфраструктуры в зоне размещения перспективного веломаршрута относятся:

- продолжение улиц Софийской и Оборонной для обхода г. Отрадное, г.п. Павлово на Неве, г. Кировск;
- Санкт-Петербург – Кировск;
- подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола»;
- 13 км автодороги Магистральная – ст. Апраксин;
- подъезд к г. Шлиссельбург;
- подъезд к мемориалу Синявинские высоты;
- реконструкция автодороги Шлиссельбург – Нижняя Шальдиха – Путилово – станция Назия;
- транспортная развязка в разных уровнях на пересечении продолжения улиц Софийской и Оборонной и автомобильной дороги Р 21 «Кола»;
- мостовой переход через р. Мойка на км 47+300 автомобильной дороги Санкт-Петербург – Кировск;
- причал «Музей-заповедник «Прорыв блокады Ленинграда»;
- автомобильная газонаполнительная компрессорная станция в п. Синявино.

6. Прогноз перспективного развития городов Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино

В 2020 г. удельный вес г. Кировск в суммарной численности населения Кировского муниципального района Ленинградской области составил 26%, г. Шлиссельбург – 14%, п. Синявино – 4%. Численность населения за период 2014-2020 гг. в г. Кировск выросла на 6,6%, в г. Шлиссельбург – на 0,3%, в п. Синявино сократилась на 0,5% (рисунок 6.1).



Рисунок 6.1 – Схема, отражающая численность населения городов Кировск, Шлиссельбург, п. Синявино Кировского муниципального района Ленинградской области в 2014 и 2020 гг., тыс. чел.

В таблице 6.1 представлен прогноз численности населения городов Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино.

Согласно базовому сценарию численность населения Кировска увеличится с 27,4 тыс. чел. в 2020 г. до 30,1 тыс. чел. в 2035 г., Шлиссельбурга – с 14,9 тыс. чел. в 2020 г. до 16,8 тыс. чел. 2035 г., Синявино – с 4,0 тыс. чел. в 2020 г. до 5,2 тыс. чел. в 2035 г.

Таблица 6.1 – Прогноз численности населения городов Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино, тыс. чел.

Наименование показателя	2020 г. (отчет)	2025 г.		2030 г.		2035 г.	
		консервативный	базовый	консервативный	базовый	консервативный	базовый
Кировский муниципальный район	106,1	108,5	110,6	110,3	113,7	111,6	115,6
г. Кировск	27,4	27,9	28,4	28,7	29,6	29,0	30,1
г. Шлиссельбург	14,9	15,4	15,6	15,8	16,3	16,2	16,8
п. Синявино	4	4,3	4,4	4,7	4,9	5,0	5,2

Источник: расчеты ООО «Транспортная интеграция»

Согласно Генеральному плану муниципального образования «Кировск» Кировского муниципального района Ленинградской области, утверждённому Советом депутатов муниципального образования «Кировск» Кировского муниципального района Ленинградской области от 28.08.2014 № 37, определены мероприятия по развитию г. Кировск.

К 2025 г. планируется размещение индустриального парка «Технопарк Дубровка» на базе производственной площадки города Кировск площадью 90 га. Отраслевой специализацией производственных зон данного индустриального парка будет деревообработка или пищевая промышленность.

Для достижения цели развития жилищного фонда из расчета 25 кв. м общей площади на одного человека к 2025 г. и из расчета 35 кв. м общей площади на одного человека к 2035 г. планируется комплексная реконструкция неэффективно используемых территорий, территорий, занятых ветхими зданиями и сооружениями с повышением плотности застройки и с дополнительным размещением на указанных территориях объектов капитального строительства различного назначения к 2025 г. Для реализации данного мероприятия планируется подготовка документации по планировке территории, а также, документации, необходимой для проведения торгов на право заключения договоров на предоставление земельных участков для комплексного освоения в целях жилищного строительства к 2025 году, в том числе:

- для строительства малоэтажной (до 3-х этажей) жилой застройки в городе Кировск и поселке Молодцово площадью 164,56 га;
- для строительства среднеэтажной (4 - 9 этажей) многоквартирной жилой застройки с объектами обслуживания площадью 7,5 га;
- для строительства многоэтажных домов (свыше 9 этажей) с объектами обслуживания в городе Кировск на площади 45,43 га.

В центральной части г. Кировск и на вновь осваиваемых территориях планируется формирование общественно-деловых зон для размещения объектов торговли, досуга, общественного питания и малого бизнеса:

- рыночные комплексы 1040 кв. м торговой площади (2025 г.);
- предприятия бытового обслуживания на 250 рабочих мест (2025 г.);
- рыночные комплексы 2460 кв. м торговой площади (2035 г.);
- предприятия бытового обслуживания на 580 рабочих мест (2035 г.).

Кроме этого планируется формирование системы рекреационных зон для размещения объектов туризма, спорта, отдыха: база отдыха на 100 мест (2025 г.), гостиница на 200 мест площадью 0,5 га (2035 г.), база отдыха на 100 мест (2035 г.).

В рамках развития культуры и искусства планируется создание музея техники и промышленной архитектуры в городе Кировск. Срок реализации данного проекта намечен на 2035 г.

К мероприятиям по развитию транспортной инфраструктуры г. Кировск относятся:

- строительство новых участков улиц общегородского значения на 2025 год общей протяженностью 14,25 км;
- строительство улиц районного значения на 2025 год общей протяженностью 9,25 км;
- строительство жилых улиц, основных проездов, а также улиц и проездов в производственных зонах на 2025 год общей протяженностью 8,5 км;
- обустройство регулируемых перекрестков (2025-2035 гг.);
- развитие автобусного движения внутри поселения, обеспечивающего сообщение между населенными пунктами, общественно-деловыми и производственными территориями (2035 г.).

Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры г. Кировск федерального и регионального значения представлены в разделе 5 и пункте 11.2.1 данного отчета.

Согласно Генеральному плану муниципального образования Шлиссельбургское городское поселение муниципального образования Кировский муниципальный район Ленинградской области, утверждённому Советом депутатов муниципального образования Шлиссельбургское городское поселение муниципального образования Кировский муниципальный район Ленинградской области от 02.07.2014 № 284, определены мероприятия по развитию г. Шлиссельбург.

Для достижения цели развитие жилищного фонда из расчета 35 кв. м общей площади на одного человека к 2022 г. и из расчета 40 кв. м общей площади на одного человека к 2032 г. планируется комплексная реконструкция неэффективно используемых территорий,

территорий, занятых ветхими зданиями и сооружениями с повышением плотности застройки и с дополнительным размещением на указанных территориях объектов капитального строительства различного назначения. Для реализации данного мероприятия планируется:

- подготовка документации по планировке территории и иной документации, необходимой для проведения торгов на право заключения договоров о развитии застроенных территорий и включения в федеральные целевые программы по расселению ветхого фонда в городе Шлиссельбург;

- подготовка документации по планировке территории, а также, документации, необходимой для проведения торгов на право заключения договоров аренды земельных участков для комплексного освоения в целях жилищного строительства на первоочередной период и на расчетный срок;

- выделение территории для комплексного освоения в целях жилищного строительства, в том числе:

- многоквартирной жилой застройки с количеством этажей от 4 до 9 в планировочных районах площадью 168,74 га;

- застройки малоэтажными жилыми домами с количеством этажей не более 3, в том числе индивидуальными жилыми домами в кварталах площадью 211,69 га;

- выделение из территорий, предназначенных для комплексного освоения в целях жилищного строительства, земельных участков для предоставления в соответствии с областным законом от 14.10.2008 года № 105-оз «О бесплатном предоставлении отдельным категориям граждан земельных участков для индивидуального жилищного строительства на территории Ленинградской области» к 2032 г.

Для развития культуры и искусства в г. Шлиссельбург планируются следующие мероприятия:

- строительство театра на 150 мест (2022 г.);

- размещение помещений досуга во встроенных помещениях, включающие: помещения для проведения выставок, библиотеки на 45 тысяч томов, учебные классы и помещения для проведения занятий по различным развивающим и обучающим программам, клубы, общей мощностью 200 мест (2022 г.);

- строительство центра досуга, включающий зрительный зал на 400 мест, библиотеку на 30 тысяч томов, помещения для проведения выставок, деятельности любительских творческих коллективов и других видов культурного обслуживания (2032 г.).

В рамках развития туризма и рекреации г. Шлиссельбург предусмотрены следующие проекты:

- строительство гостиничного комплекса (2022 г.);

- реконструкция пассажирского причала, Новолодожский канал, 1 км (2022 г.);
- реконструкция пассажирского причала, река Нева (2022 г.);
- реконструкция пассажирского причала на правой оконечности Старолодожского канала (2022 г.);
- строительство стоянки маломерного флота (до 30 лодок) на берегу Ладожского озера – 2 шт. (2022 г.);
- строительство стоянки маломерного флота (до 30 лодок) на берегу Новолодожского канала (2022 г.);
- устройство 2-х понтонных причалов для маломерных судов с устройством спуска или подхода к ним на острове Ореховый (2022 г.);
- организация перевозки пассажиров внутренним водным транспортом на острове Ореховый (возможно за счет заключения договоров аренды с владельцами маломерных судов) (2022 г.);
- строительство объектов торговли сувенирами в местах скопления туристов – крепость «Орешек», Красная площадь, Гостиный двор, около стоянок туристических автобусов, пассажирских причалов (2022 г.)
- строительство кемпинга (2032 г.);
- строительство стоянок туристических автобусов (2032 г.).

Мероприятия по развитию культуры и туризма в г. Шлиссельбург, предусмотренные в Схеме территориального планирования Кировского муниципального района Ленинградской области, представлены в разделе 5 данного отчета.

К мероприятиям по развитию транспортной инфраструктуры г. Шлиссельбург относятся:

- строительство автодорог протяженностью 12,9 км (2022 г.);
- реконструкция грузового причала протяженностью 2,3 км от устья реки Нева (2022 г.);
- реконструкция грузового причала на территории ОАО «Ладожский транспортный завод» протяженностью 2,5 км от истока реки Нева (2022 г.);
- реконструкция причальной стенки, Фабричный остров, 2 (2022 г.);
- реконструкция причальной стенки, Фабричный остров, 2 (2022 г.);
- реконструкция причальной стенки в устье Новолодожского канала (2022 г.);
- строительство пассажирского причала, река Нева, в районе ул. Красный проспект (2022 г.);
- строительство причального комплекса для яхт-клуба, побережье Ладожского озера (2022 г.);

- строительство заправочного комплекса на внутренних водных путях (2022 г.);
- строительство автомобильных дорог протяженностью 21,63 км (2032 г.);
- организация движения городского общественного транспорта с обустройством остановочных пунктов (2032 г.).

Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры г. Шлиссельбург федерального и регионального значения представлены в разделе 5 и пункте 11.2.2 данного отчета.

Согласно *Генеральному плану муниципального образования Синявинское городское поселение Кировского муниципального района Ленинградской области*, утверждённому постановлением Правительства Ленинградской области от 04.12.2017 № 522, определены мероприятия по развитию п. Синявино.

К мероприятиям по развитию транспортной инфраструктуры п. Синявино относятся:

- строительство поселковых автомобильных дорог общей протяженностью 25,72 км;
- строительство улицы в жилой застройке для обеспечения потребителей планируемой застройки, планируемых производственных объектов и рекреационно-туристических объектов, планируемых учреждений системы социального обслуживания населения Синявинского городского поселения общей протяженностью 14,41 км;
- строительство основных и второстепенных проездов общей протяженностью 13,97 км.

Согласно *Схеме территориального планирования Кировского муниципального района Ленинградской области* на территории п. Синявино планируется создание туристической базы для семей с детьми на 120 мест и детский лагерь отдыха на 400 человек

Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры п. Синявино федерального и регионального значения представлены в разделе 5 и пункте 11.2.3 данного отчета.

Городские поселения Кировск, Шлиссельбург и п. Синявино занимают 15% от общей площади Кировского муниципального района. Удельный вес городов Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино в суммарной численности населения Кировского муниципального района Ленинградской области составил 44% в 2020 г.

В городах Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино продолжается развитие благоустройства и комфортности жилищного фонда путем наращивания темпов жилого строительства и сокращением площадей аварийного жилья. К 2035 г. планируется увеличение жилищной обеспеченности исходя из 35 кв. м на человека.

На базе производственной площадки города Кировск планируется размещение индустриального парка «Технопарк Дубровка», отраслевой специализацией которого будет

деревообработка или пищевая промышленность. Также в г. Кировск планируется строительство рыночных комплексов и предприятий бытового обслуживания.

Продолжается расширение туристско-рекреационного потенциала городов Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино. На территории данных населенных пунктов планируется создание туристических баз, детских лагерей отдыха, центров досуга, театров, гостиничных комплексов, кемпинга и др. Также проводятся мероприятия по сохранению федеральных, региональных и выявленных объектов культурного наследия.

Кроме этого в данных населенных пунктах запланированы проекты по развитию транспортной инфраструктуры федерального, регионального и местного значений. Их строительство и реконструкция позволит увеличить транспортную доступность населения, а также будет способствовать развитию сферы туризма.

7. Проведение социологического исследования, оценка спроса на велосипедное движение

Программа социологического опроса с целью изучения спроса населения на велосипедное движение в городах Кировск, Шлиссельбург и поселке Синявино и между этими населенными пунктами включает 24 вопроса, распределенные на следующие блоки:

- пользование велосипедом;
- велосипедные маршруты в Кировском районе (используемые и перспективные);
- наличие услуг для велосипедистов;
- условия для развития велосипедного движения в Кировском районе;
- оценка перспективного спроса на пользование велосипедом в Кировском районе;
- социально-демографические характеристики (пол, возраст, род занятий, число человек в семье, число велосипедов в семье, место жительства).

Анкета для опроса была размещена в Google Forms. Способ исследования – онлайн-опрос.

Программа социологического опроса (анкета) представлена в Приложении Б.

В социологическом опросе приняли участие:

- 104 жителя Кировского муниципального района Ленинградской области;
- 39 участников велообществ.

Среди участников социологического опроса преобладают женщины. Так, среди жителей Кировского района, участвовавших в опросе, 76,0% приходилось на женщин, среди представителей велообществ – 53,8% (рисунок 7.1).

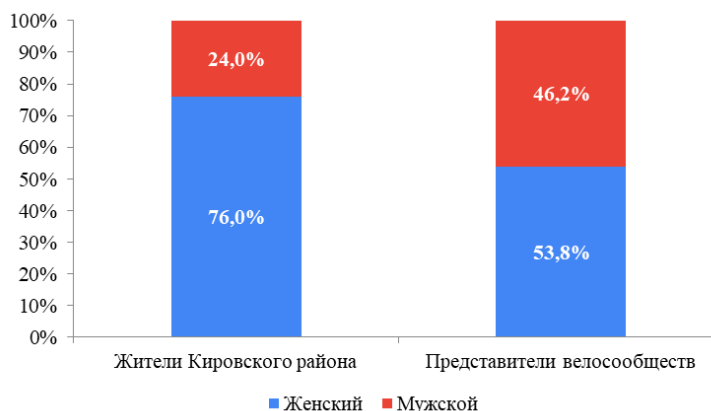


Рисунок 7.1 – Распределение респондентов по полу, % от числа респондентов

Среди жителей Кировского района, ответивших на вопросы анкеты, примерно равную долю составляли респонденты в возрасте 30-39 лет и 40-54 года (39,4% и 38,5% соответственно). Более 48% представителей велообществ, участвовавших в опросе, относятся к возрастной группе 30-39 лет (рисунок 7.2).

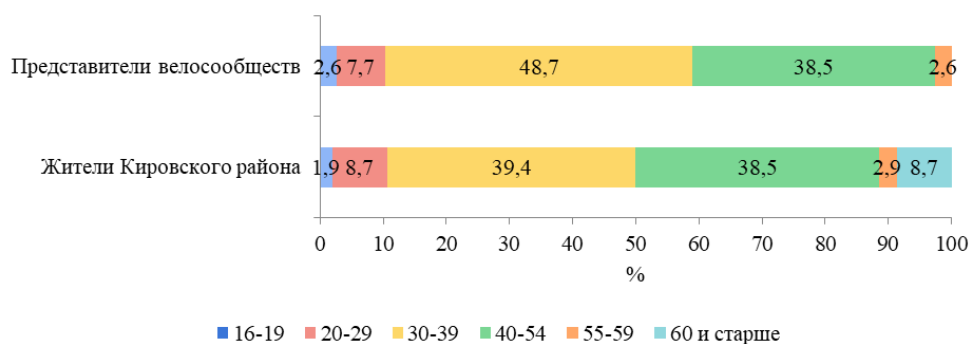


Рисунок 7.2 – Распределение респондентов по возрасту, % от числа респондентов

Программа социологического опроса позволила получить распределение респондентов по месту жительства.

Большая часть респондентов проживает в Кировске: 68 чел. (65,4% от общего числа респондентов) жителей Кировского района и 27 чел. (69,2%) представителей велообществ (рисунок 7.3).

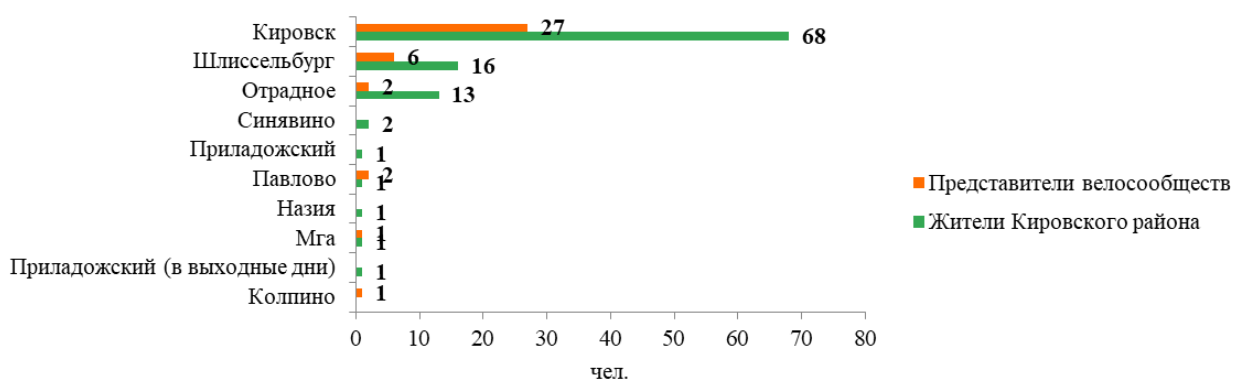


Рисунок 7.3 – Распределение респондентов по месту жительства, чел.

Таким образом, из общей численности респондентов 66,4% проживает в Кировске, 15,4% – в Шлиссельбурге, 10,5% – в Отрадном.

Среди опрошенных преобладают работающие: 75,0% жителей Кировского района и 87,2% представителей велообществ. На долю неработающих пенсионеров среди опрошенных жителей Кировского района приходится 7,7%, представителей велообществ – 2,6% (рисунок 7.4).



Рисунок 7.4 – Распределение респондентов по роду занятий, % от числа респондентов

В выборке наибольшую долю составляют респонденты, семьи которых состоят из четырех человек: 34,6% от опрошенных жителей Кировского района, 35,9% – представителей велообществ. Семьи более четверти респондентов включают три человека (рисунок 7.5).

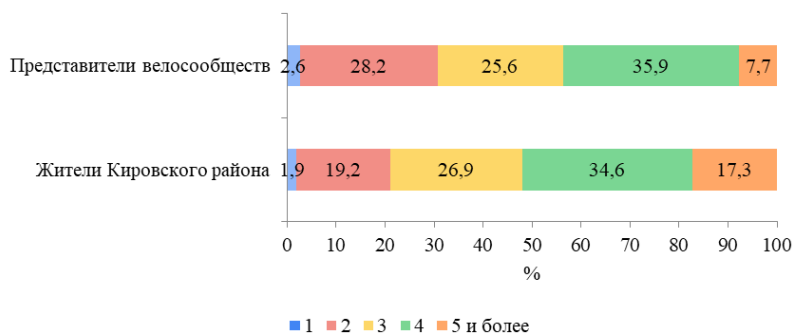


Рисунок 7.5 – Распределение респондентов по числу человек в семье, % от числа респондентов

В общей выборке среднее число велосипедов в семье составляет почти 3 единицы.

В семьях 38,5% респондентов из Кировского района – два велосипеда. Среди представителей велообществ равная доля (30,8%) приходится на семьи с двумя и тремя велосипедами. На долю респондентов из Кировского района, в семьях которых отсутствует велосипед, приходится 2,9%. Среди представителей велообществ более 28% приходится на лица с числом велосипедов в семье 4 и более, среди жителей Кировского района – 23% (рисунок 7.6).

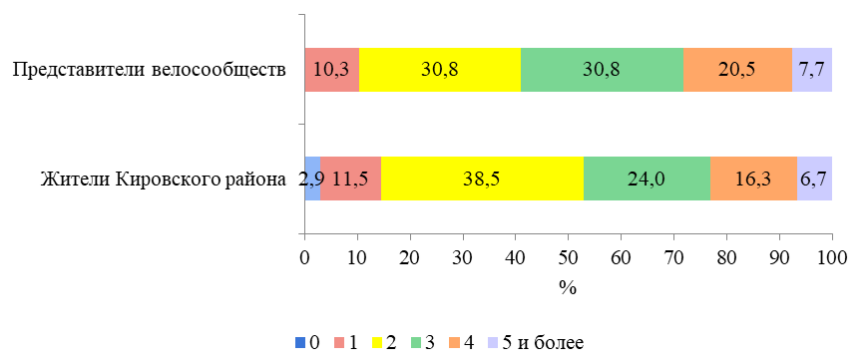


Рисунок 7.6 – Распределение респондентов по числу велосипедов в семье, % от числа респондентов

Опрос показал, что более 83% респондентов из Кировского района совершают поездки на велосипеде, среди женщин – 92%, мужчин – 81%. Среди респондентов возрастной группы 16-29 лет все совершают поездки на велосипеде. Среди респондентов других возрастных групп наибольшая доля респондентов, совершающих поездки на велосипеде, соответствует возрастной группе 30–39 лет (87,8%) (таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Совершаете ли Вы поездки на велосипеде?», % от числа респондентов

Варианты ответов	Всего респондентов	Пол		Возраст, лет					
		Мужской	Женский	16-19	20-29	30-39	40-54	55-59	60 и старше
Да	83,7	81,0	92,0	100,0	100,0	87,8	77,5	66,7	77,8
Нет	16,3	19,0	8,0	-	-	12,2	22,5	33,3	22,2
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Среди респондентов, не совершающих поездки на велосипеде, 88% приходится на женщин.

Наиболее частой причиной отказа от использования велосипеда является отсутствие оборудованной инфраструктуры для велосипедного движения (52,2%). На втором месте по значимости – отсутствие велосипеда, на третьем – опасение за свою жизнь (рисунок 7.7).

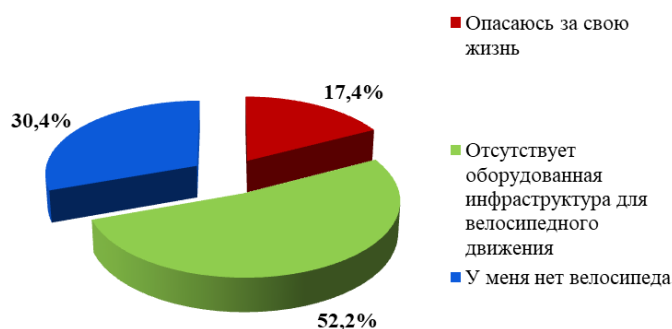


Рисунок 7.7 – Распределение респондентов по причинам отказа от использования велосипеда, % от числа респондентов

Наиболее часто жители Кировского района и представители велосообществ используют велосипед с целью отдыха (40,4% и 30,2% соответственно), на втором месте по значимости – занятия спортом (25,4% и 23,3%), на третьем месте – бытовые поездки (20,2% и 13,8%). Реже всего используют велосипед с целью поездок на учебу: 1,0% ответов жителей Кировского района и 9,5% представителей велосообществ (рисунок 7.8).

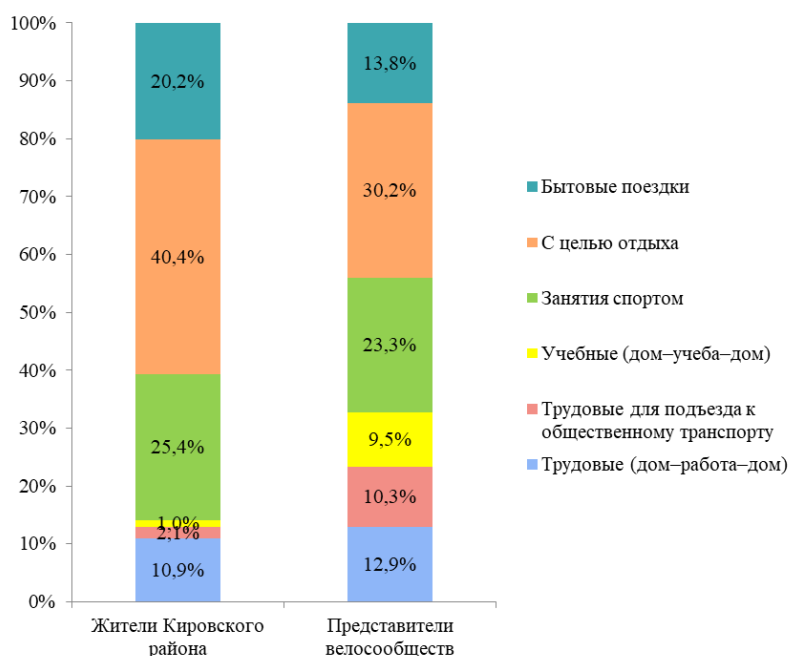


Рисунок 7.8 – Распределение респондентов по целям поездок на велосипеде, % от числа респондентов

Среди респондентов, совершающих поездки на велосипеде с трудовыми целями (дом-работа-дом), более 38% приходится на регулярные поездки, 19% – на поездки время от времени. Наименьший спрос на поездки на велосипеде выявлен по трудовым целям для подъезда к общественному транспорту (76,5%) и по учебным целям (дом-учеба-дом) (85,7%). Наиболее популярное регулярное использование велосипеда среди жителей Кировского района – занятия спортом (56,0%), с целью отдыха (55,1%). Более 41% респондентов, совершающих бытовые поездки на велосипеде, используют велосипед на регулярной основе. На долю лиц, совершающих поездки на велосипеде время от времени для занятия спортом, с целью отдыха, с бытовыми целями, приходится более 35% (рисунок 7.9).

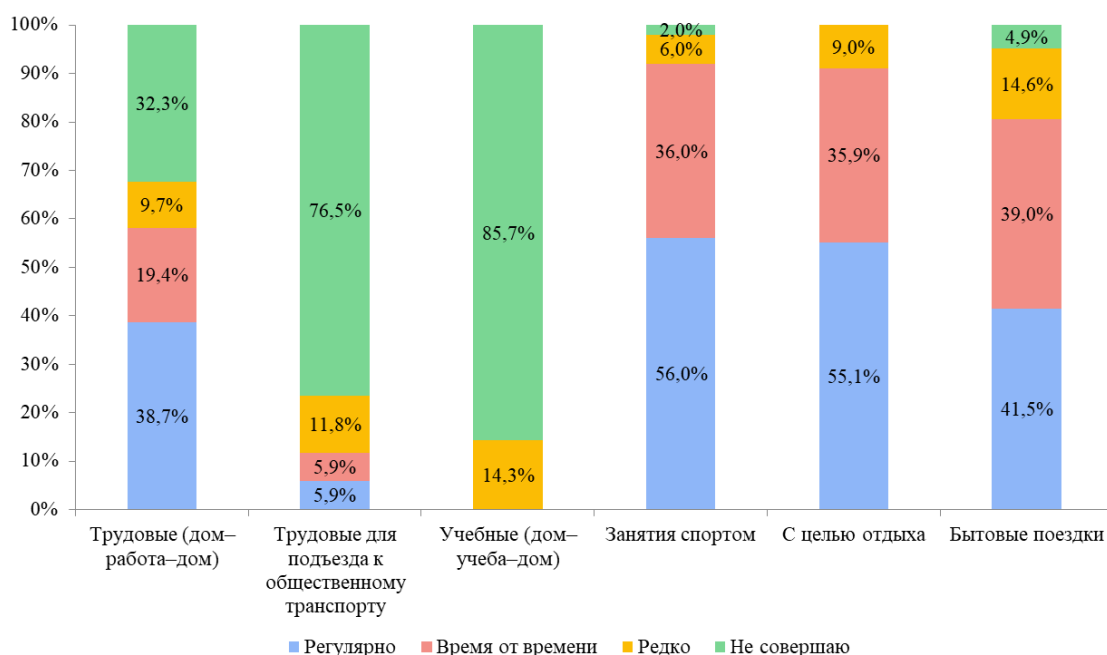


Рисунок 7.9 – Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Как часто Вы совершаете поездки на велосипеде с разными целями?», % от числа респондентов

На долю представителей велообществ, совершающих велосипедные поездки регулярно с трудовыми, бытовыми целями, с целью отдыха и занятия спортом, приходится более 53%, 75%, 74% и 66% соответственно. Регулярно пользуются велосипедом 17% респондентов, совершающих поездки с трудовыми целями для подъезда к общественному транспорту, 18% – с учебными целями. Одна треть респондентов, совершающих поездки на велосипеде с трудовыми целями, делает это время от времени. На долю респондентов, использующих велосипед для подъезда к общественному транспорту время от времени, приходится 42%, для занятия спортом и с целью отдыха – 26%, для бытовых поездок – 25%.

Наименее востребованы среди представителей велообществ поездки на велосипеде с учебными целями (дом-учеба-дом) (рисунок 7.10).

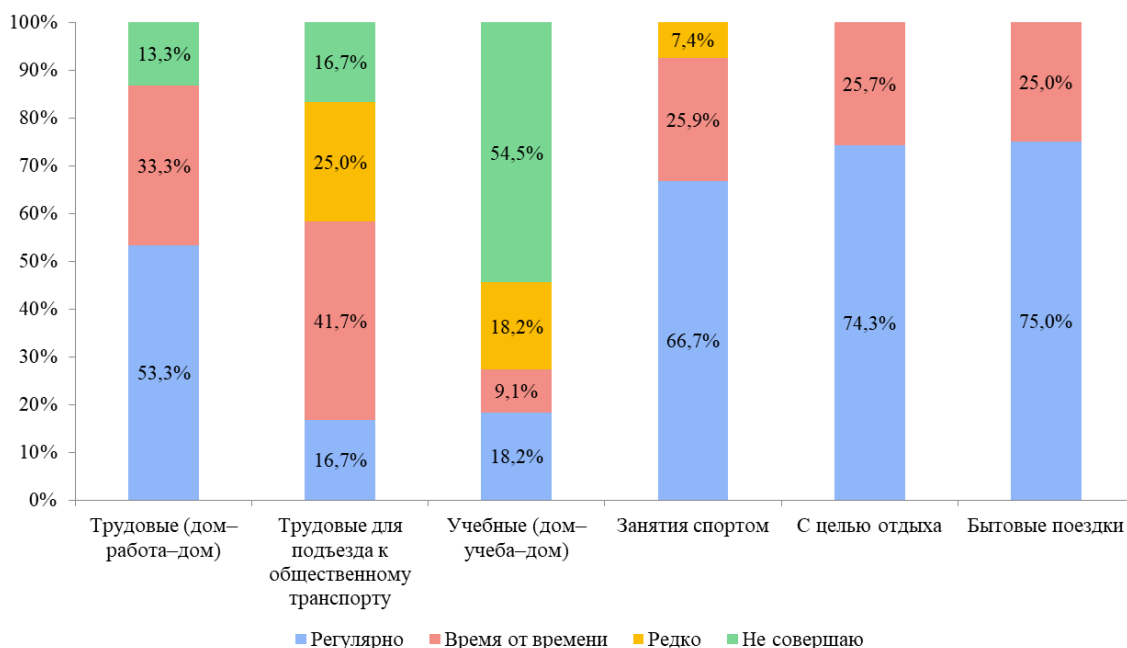


Рисунок 7.10 – Распределение ответов представителей велообществ на вопрос: «Как часто Вы совершаете поездки на велосипеде с разными целями?», % от числа респондентов

Все участники велосипедного движения из Кировского района, принявшие участие в социологическом опросе, совершают поездки в своем районе. Среди представителей велообществ 97,4% совершают поездки в Кировском районе Ленинградской области (рисунок 7.11).

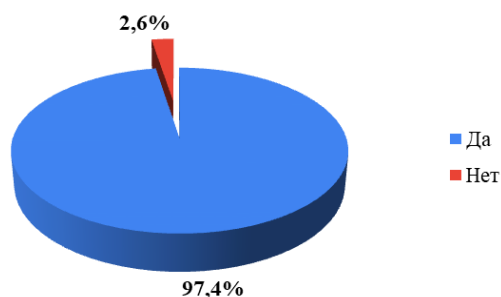


Рисунок 7.11 – Распределение ответов представителей велообществ на вопрос: «Совершаете ли Вы поездки на велосипеде в Кировском районе Ленинградской области?», % от числа респондентов

Более 75% (66 чел.) респондентов из Кировского района, пользующихся велосипедом, совершают поездки в Кировске, 41% (36 чел.) – в Шлиссельбурге, 23% (20 чел.) – в Синявино.

Активные участники велодвижения предпочитают совершать поездки в Кировске, Шлиссельбурге, Отрадном и Синявино (рисунок 7.12).

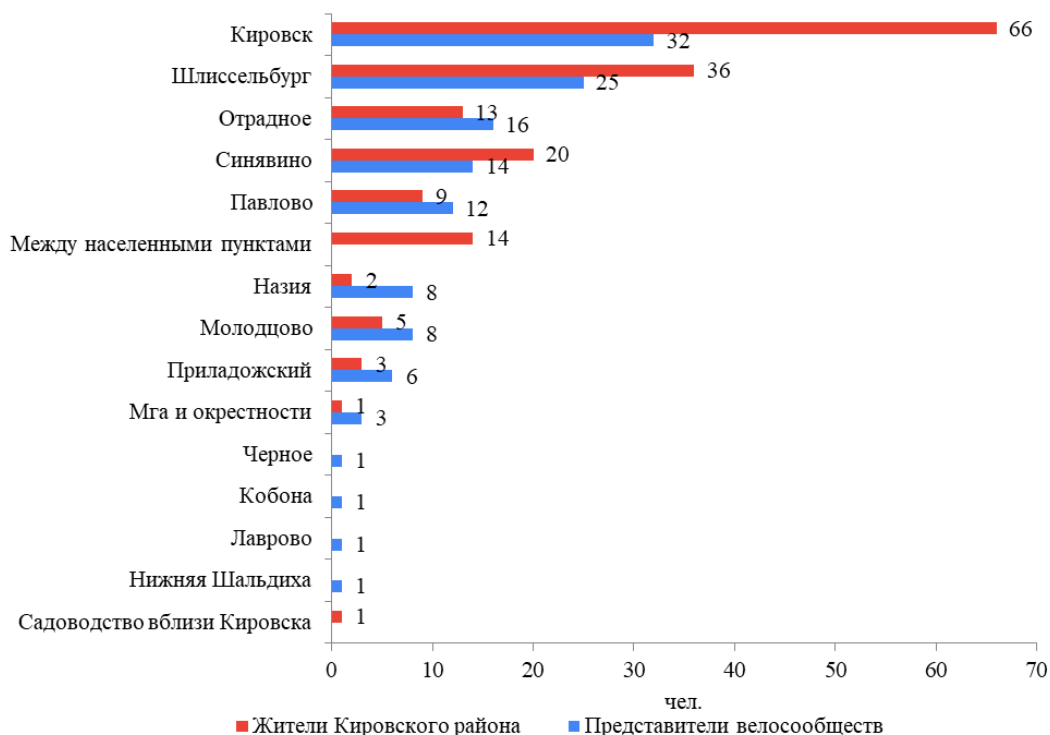


Рисунок 7.12 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «Если Вы совершаете поездки на велосипеде в Кировском районе Ленинградской области, то в каком населенном пункте?», чел.

Участники социологического опроса предпочитают поездки на велосипеде в Кировском районе в летний период. Кроме того, высока доля лиц, совершающих поездки весной и осенью: 83,5% и 75,3% соответственно среди жителей Кировского района, 86,5% и 81,1% – среди представителей велообществ. Более активно поездки на велосипеде зимой совершают представители велообществ (рисунок 7.13).

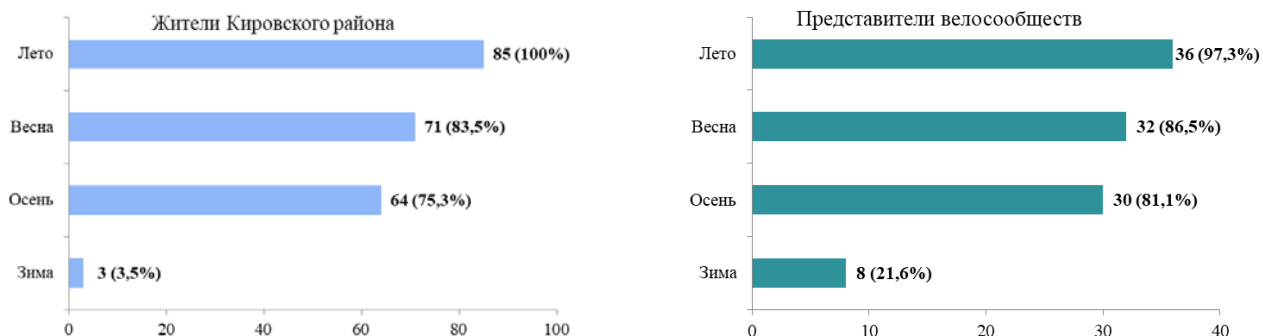


Рисунок 7.13 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «В какое время года Вы совершаете поездки на велосипеде в Кировском районе Ленинградской области?», чел., % от числа респондентов

Большинство респондентов, совершающих поездки на велосипеде в Кировском районе, указало не велосипедные маршруты, а населенные пункты: Кировск (45,0% от числа ответивших на вопрос), Шлиссельбург (16,7%), Синявино (10,0%), Отрадное (10,0%), Мга (3,3%) и др. На долю респондентов указавших на использование маршрута Кировск – Шлиссельбург приходится 8,3%. Велосипедные поездки вдоль Староладожского канала совершает 6,7% респондентов, вдоль Новолодожского канала – 5,0%. По 5% респондентов, указавших велосипедные маршруты в Кировском районе, приходится на маршруты: Кировск – Невский пяточок; Кировск – Марьино (рисунок 7.14).

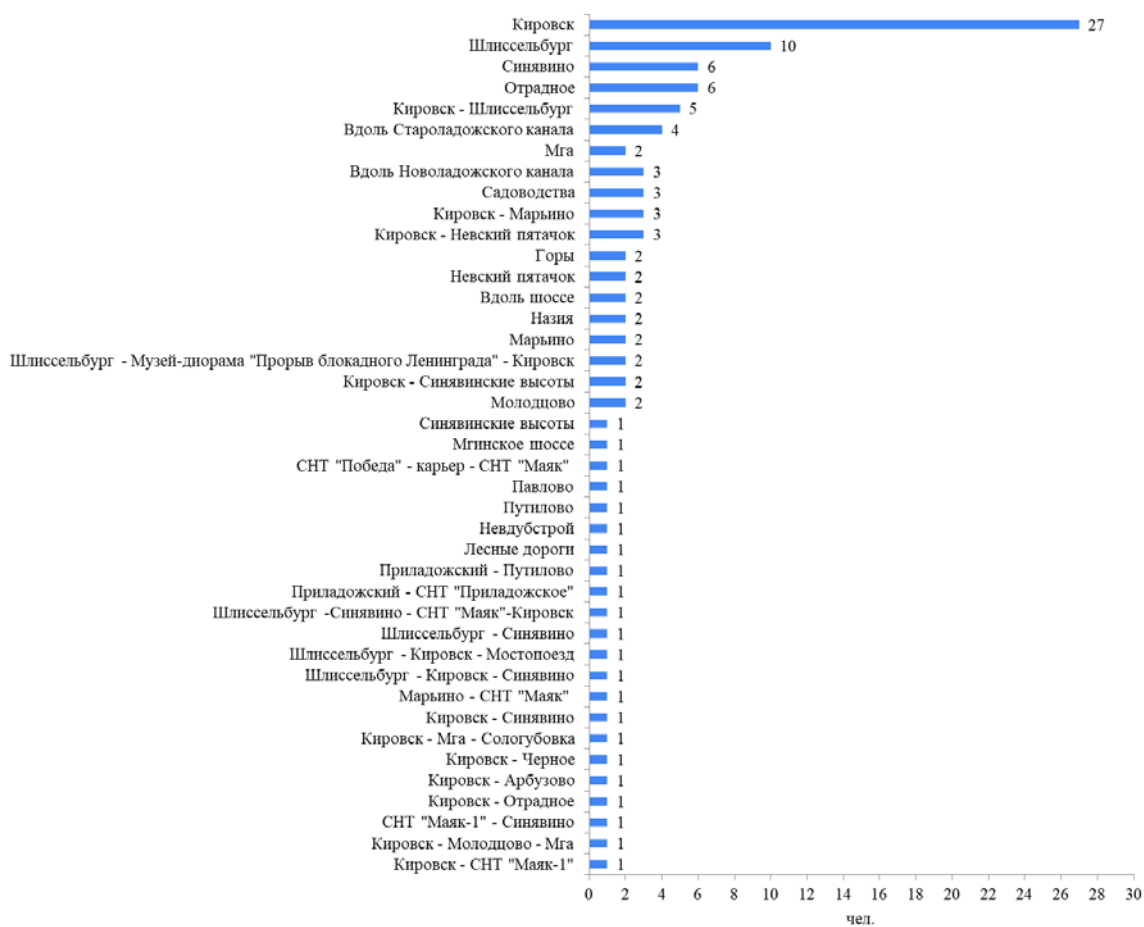


Рисунок 7.14 – Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Укажите основные велосипедные маршруты в Кировском районе Ленинградской области, которыми Вы пользуетесь», чел.

Представители велообществ на вопрос об используемых велосипедных маршрутах в Кировском районе также чаще отмечали населенные пункты: Кировск (40% от числа ответивших на вопрос), Шлиссельбург (33,3%), Синявино (20,0%), Отрадное (13,3%), Мга (10,0%), Назия (6,7%) и др. (рисунок 7.15).

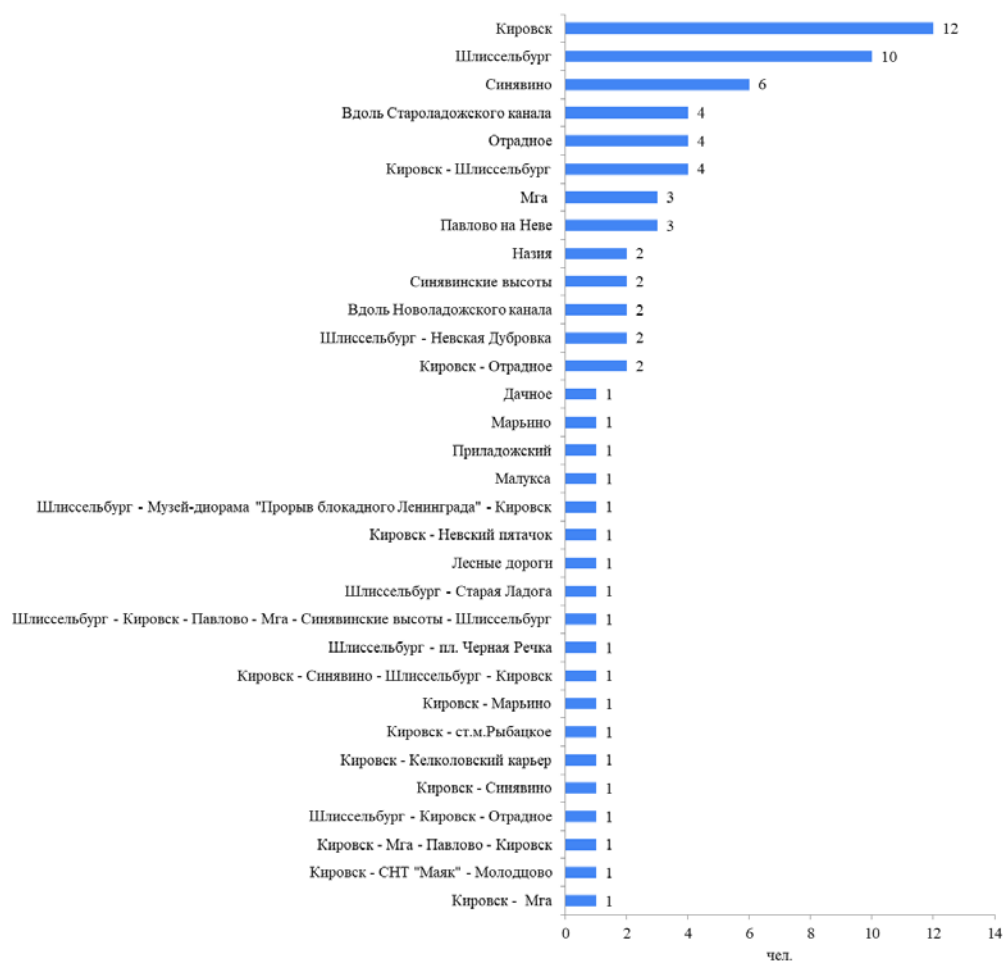


Рисунок 7.15 – Распределение ответов представителей велообществ на вопрос: «Укажите основные велосипедные маршруты в Кировском районе Ленинградской области, которыми Вы пользуетесь», чел.

Таким образом, у жителей Кировского района и представителей велообществ наиболее востребованы велосипедные поездки в Кировске, Шлиссельбурге, Синявино, Отрадном, Мге, Назии, по маршрутам: Кировск – Шлиссельбург, Кировск – Марьино, Кировск – Синявинские высоты, Кировск – Отрадное, Шлиссельбург – Музей-диорама "Прорыв блокадного Ленинграда" – Кировск.

На основе результатов социологического опроса были получены оценки состояния и уровня обустройства велосипедных маршрутов в Кировском районе Ленинградской области, используемых респондентами.

По мнению жителей Кировского района, наиболее пригодным маршрутом для поездок на велосипеде является маршрут Кировск – Марьино (3,0 балла). Оценка состояния и уровня обустройства составила в среднем 2 балла по маршрутам: Приладожский – СНТ «Приладожское»; Кировск – Черное; Кировск – Арбузово. По двадцати маршрутам и

населенным пунктам, где респонденты совершают поездки на велосипеде, средняя оценка состояния и уровня обустройства маршрутов составила 1 балл (маршрут не обустроен, состояние неудовлетворительное) (рисунок 7.16).

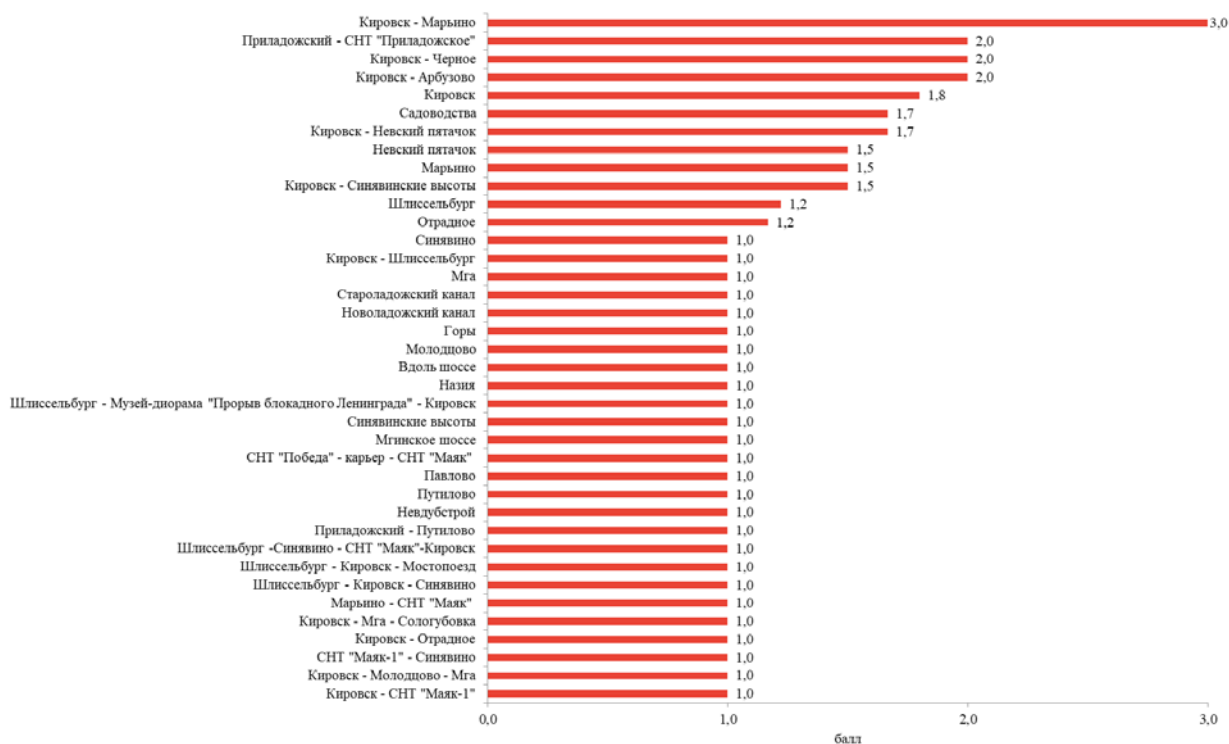


Рисунок 7.16 – Оценка состояния и уровня обустройства велосипедных маршрутов по пятибалльной шкале (1- не обустроен/ состояние неудовлетворительное, 5 – обустроен отлично/ состояние отличное) жителями Кировского района, средний балл

По мнению представителей велообществ, наивысшую оценку состояния и уровня обустройства получил маршрут Кировск – Невский пяточок (4 балла), 3 балла – маршруты Кировск – Синявино – Шлиссельбург – Кировск, Кировск – Мга – Павлово – Кировск, 2 балла – Шлиссельбург – Музей-диорама "Прорыв блокадного Ленинграда" – Кировск (рисунок 7.17).

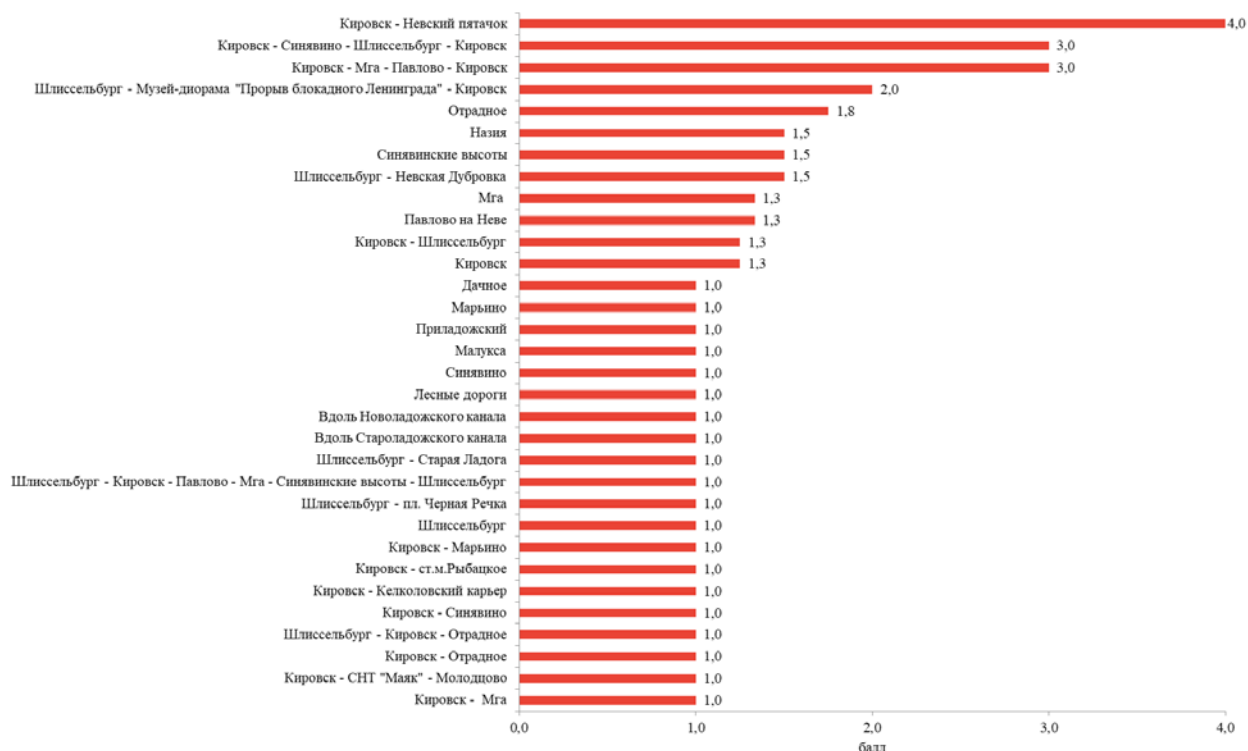


Рисунок 7.17 – Оценка состояния и уровня обустройства велосипедных маршрутов по пятибалльной шкале (1- не обустроен/ состояние неудовлетворительное, 5 – обустроен отлично/ состояние отличное) представителями велообществ, средний балл

Средние оценки состояния и уровня обустройства основных велосипедных маршрутов, используемых жителями Кировского района и представителями велообществ, представлены на рисунке 7.18.

На долю респондентов, указавших на отсутствие услуг для велосипедистов в Кировском районе, среди жителей Кировского района приходилось 8,2% от числа ответивших на вопрос, среди представителей велообществ – 2,6%. Затруднение вызвал вопрос у 45,9% респондентов из Кировского района, 23,7% – у представителей велообществ. Наиболее часто жители Кировского района отмечали наличие магазинов велосипедов, запчастей и аксессуаров (33,7%), представители велообществ – прокат велосипедов (55,3%) (рисунок 7.19).

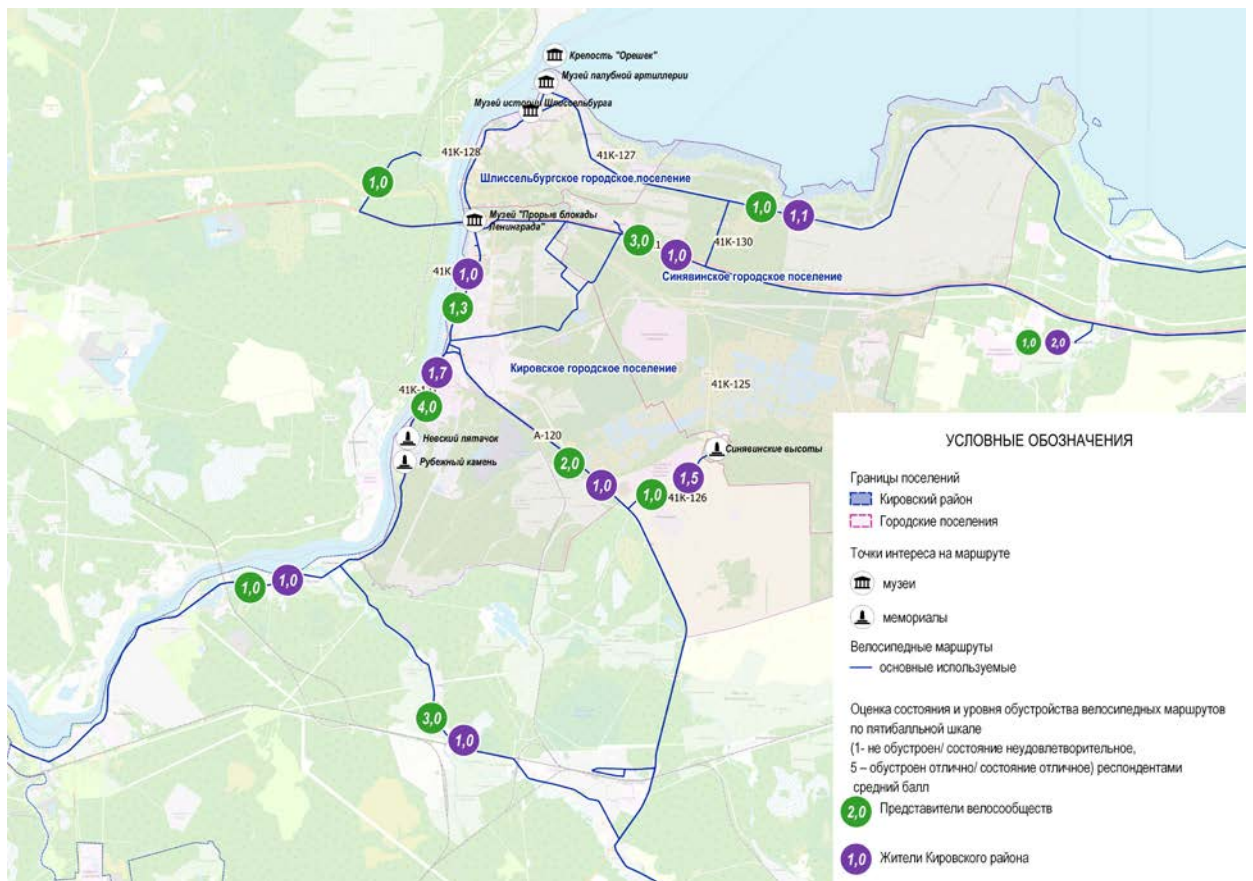


Рисунок 7.18 – Оценка состояния и уровня обустройства основных велосипедных маршрутов по пятибалльной шкале (1- не обустроен/ состояние неудовлетворительное, 5 – обустроен отлично/ состояние отличное), средний балл

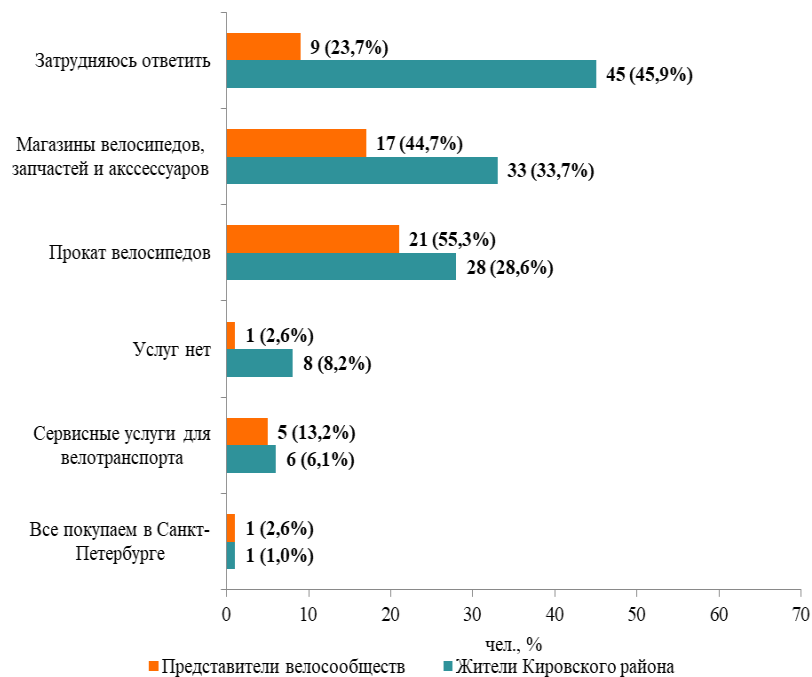


Рисунок 7.19 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «Какие виды услуг для велосипедистов предоставляются в Кировском районе Ленинградской области?», чел., %

По мнению жителей Кировского района и представителей велосообществ, наиболее значимыми проблемами организации велосипедного движения в Кировском районе Ленинградской области являются: отсутствие велотранспортной инфраструктуры (в том числе выделенных полос для движения велосипедистов, обособленных велодорожек, велопарковок и т.д.) (95,1% и 94,9% соответственно); высокие риски возникновения ДТП с участием велосипедистов из-за низкого уровня безопасности дорожного движения (66,7% и 82,1%); отсутствие или нехватка информации о наличии велотранспортной инфраструктуры и трассах прохождения веломаршрутов (39,2% и 51,3%) (рисунок 7.20).



Рисунок 7.20 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «Укажите основные проблемы организации велосипедного движения в Кировском районе Ленинградской области», чел., %

К наименее значимым проблемам организации велосипедного движения в Кировском районе Ленинградской области участники социологического опроса отнесли: отсутствие мест хранения (парковок) и высокие цены на прокат велосипедов.

Наиболее важным условием для развития велосипедного движения в Кировском районе Ленинградской области жители района и представители велосообществ считают строительство велодорожек: 88,2% из числа ответивших на вопрос и 92,3% соответственно. Вторым по значимости условием является организация выделенной полосы движения для велосипедистов (56,9% в выборке жителей Кировского района и 82,1% среди представителей велосообществ), третьим по значимости – развитие рекреационных зон (создание видовых площадок, разработка живописных маршрутов вдали от магистралей и т.п.) (51,0% и 61,5% соответственно) (таблица 7.2).

Таблица 7.2 – Распределение ответов респондентов на вопрос о наиболее значимых направлениях развития велосипедного движения в Кировском районе Ленинградской области

Направления	Жители Кировского района		Представители велообществ	
	чел.	% от числа респондентов	чел.	% от числа респондентов
Строительство велодорожек	90	88,2	36	92,3
Организация выделенной полосы движения для велосипедистов	58	56,9	32	82,1
Создание велопарковок	25	24,5	8	20,5
Организация проката велосипедов	10	9,8	4	10,3
Изменение правил дорожного движения	4	3,9	2	5,1
Организация мест хранения велосипедов	12	11,8	8	20,5
Организация комбинированных перевозок (автомобильно-велосипедные, автобусно-велосипедные и др.)	7	6,9	8	20,5
Размещение стендов со схемами веломаршрутов в Кировском районе	42	41,2	13	33,3
Создание инфраструктуры для коллективного использования велосипедов (велошеринг)	7	6,9	6	15,4
Снижение стоимости провоза велосипедов в автобусном и железнодорожном транспорте	8	7,8	8	20,5
Развитие информационного обеспечения велодвижения в Кировском районе, включая создание специализированного сайта с информацией о велоинфраструктуре и проводимых мероприятиях для велосипедистов	19	18,6	15	38,5
Развитие рекреационных зон (создание видовых площадок, разработка живописных маршрутов вдали от магистралей и т.п.)	52	51,0	24	61,5
Развитие маршрутов по местам боевой славы в Кировском районе	42	41,2	22	56,4
Затрудняюсь ответить	1	1,0	-	-
Строительство веломаршрута между поселениями, расположенными вдоль трассы «Кола»	1	1,0	-	-

Более 41% респондентов из Кировского района отметили необходимость размещения стендов со схемами веломаршрутов (33% представителей велообществ) и развитие маршрутов по местам боевой славы в Кировском районе (56%).

К наименее значимым условиям развития велосипедного движения в Кировском районе Ленинградской области участники социологического опроса отнесли: изменение правил дорожного движения; организация комбинированных перевозок (автомобильно-

велосипедные, автобусно-велосипедные и др.); создание инфраструктуры для коллективного использования велосипедов (велошеринг); организация проката велосипедов.

Большинство предложений жителей Кировского района относительно организации велосипедных маршрутов в Кировском районе Ленинградской области касается маршрутов на связях Кировска, Шлиссельбурга, Синявино, Отрадного с другими населенными пунктами района. Большое внимание уделяется маршрутам к местам боевой славы, маршрутам, обеспечивающим условия для поездок жителей Кировского района с трудовыми, учебными, бытовыми целями.

Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос об организации велосипедных маршрутов представлено в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Какие велосипедные маршруты, по Вашему мнению, целесообразно организовывать в Кировском районе Ленинградской области?»

№ пп	Наименование маршрута	Число ответов, ед.
1	Кировск - Шлиссельбург	10
2	Кировск - Отрадное	6
3	Кировск - Мга	4
4	Шлиссельбург - Синявино	4
5	Кировск - Павлово - Отрадное	3
6	Шлиссельбург - Кировск - Павлово - Отрадное	3
7	Шлиссельбург (вдоль Невы) - Невский пятачок	2
8	Шлиссельбург - Кировск - Молодцово	2
9	Кировск - Павлово	2
10	Кировск - Синявинские высоты	2
11	Шлиссельбург - Кировск - Синявино	2
12	Шлиссельбург - Кировск - Отрадное	2
13	Кировск - Молодцово	1
14	Кировск - Малукса	1
15	Кировск - Приладожский	1
16	Кировск - Невский пятачок	1
17	Кировск - Невская Дубровка	1
18	Кировск - Кобона	1
19	Кировск - Синявино 2	1
20	Кировск - Синявино - Приладожский	1
21	Кировск - Мга - Сологубовка - Невский пятачок - Кировск	1
22	Кировск - Петрокрепость - Новоладожский канал	1
23	Кировск - Молодцово - Келколово - Мга	1
24	Кировск - пос. им. Морозова - Коккоревы	1
25	Парк г. Кировск - Невский пятачок	1
26	Кировск - Шлиссельбург - Синявино - Кировск	1
27	Шлиссельбург - Отрадное	1
28	Шлиссельбург - Кировск - Мга	1
29	Шлиссельбург - Кировск - Синявинские высоты	1
30	Шлиссельбург - Кировск - Синявинские высоты - Мга	1
31	Шлиссельбург - д. Назия	1
32	По трассе А-120 из Кировска	1

№ пп	Наименование маршрута	Число ответов, ед.
33	Мга - Сологубовка	1
34	Мга - Павлово	1
35	Ладожский мост - Невский пятачок	1
36	Отрадное - Колпино	1
37	Вдоль набережной реки Невы в Шлиссельбурге	1
38	Вдоль набережной реки Невы в Отрадном	1
39	Никольское - Захожье - Горы - 45 км - Мга - Назия - Путилово - Карьер Лава - Войбокало	1
40	Колпино - Саперный - Отрадное - Павлово - Кировск - Шлиссельбург - вдоль Ладожского канала до Кобоны	1
41	Павлово - ст. 45 км - Мга - Синявино - Ладожский канал	1
42	В сторону Невского пятачка (в районе от ул. Безымянная до ТЭЦ 8)	1
43	Вдоль трассы "Кола" от Кировска до Путилово	1
44	Невский пятачок - Шлиссельбург - Кобона - Путилово - Синявинские высоты	1
45	Синявино - Шлиссельбург - Кировск - Невский пятачок - Синявинские высоты	1
46	Шлиссельбург (пристань) - Музей-диорама "Прорыв блокадного Ленинграда" - Кировск - Невский пятачок - Зольная сопка	1

По мнению представителей велообществ, в Кировском районе Ленинградской области целесообразно организовывать, в первую очередь, велосипедные маршруты, связывающие Кировск и Шлиссельбург с населенными пунктами района, маршруты по местам боевой славы.

Распределение ответов представителей велообществ на вопрос об организации велосипедных маршрутов представлено в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Распределение ответов представителей велообществ на вопрос: «Какие велосипедные маршруты, по Вашему мнению, целесообразно организовывать в Кировском районе Ленинградской области?»

№ пп	Наименование маршрута	Число ответов, ед.
1	Кировск - Шлиссельбург	3
2	Шлиссельбург - Отрадное	3
3	Шлиссельбург - Кировск - Павлово на Неве - Отрадное	2
4	Вдоль Новолadoжского канала	1
5	Кировск - Синявинские высоты - Приладожский - Путилово - река Лава	1
6	Кировск - Молодцово	1
7	Кировск - Синявино	1
8	Кировск - Невский пятачок - Синявинские высоты - Синявино - Шлиссельбург - Кировск	1
9	Кировск - Синявинские высоты - Молодцово	1
10	Кировск - Осиновецкий маяк	1
11	Кировск - Мга	1
12	Маршруты внутри населённых пунктов, между жилыми массивами и крупными предприятиями, дачными массивами	1
13	Шлиссельбург - Синявинские высоты	1
14	Шлиссельбург - Невский пятачок	1

№ пп	Наименование маршрута	Число ответов, ед.
15	Кировск - д. Лезье	1
16	Шлиссельбург - д. Кобона	1

Таким образом, к основным велосипедным маршрутам, организацию которых предлагают жители Кировского района и представители велообществ, относятся следующие:

- Кировск – Шлиссельбург;
- Кировск – Отрадное;
- Шлиссельбург – Отрадное;
- Кировск – Мга;
- Шлиссельбург – Синявино;
- Шлиссельбург – Кировск – Павлово на Неве – Отрадное;
- Шлиссельбург – Невский пяточок;
- Шлиссельбург – Кировск – Молодцово;
- Кировск – Синявинские высоты.

Основные используемые и предлагаемые респондентами велосипедные маршруты в Кировском муниципальном районе Ленинградской области представлены на рисунке 7.21.



Рисунок 7.21 – Основные используемые и предлагаемые респондентами велосипедные маршруты в Кировском муниципальном районе Ленинградской области

Для целей планирования велосипедного движения в Кировском районе представляют интерес результаты обобщения предложений участников социологического опроса об организации специализированных маршрутов в районе.

По мнению жителей Кировского района, в районе целесообразно, в первую очередь, организовывать прогулочные веломаршруты вдоль рек и озер (80,2% от числа ответивших), прогулочные веломаршруты по местам боевой славы (67,3%). Более половины респондентов считают целесообразным организовывать многофункциональные веломаршруты (поездки на велосипедах на работу, учебу, в различные учреждения, магазины и т.д., а также поездки с целью отдыха) в городах Кировск и Шлиссельбург, п. Синявино и между ними) и шоссейные веломаршруты вдоль основных трасс.

Представители велообществ предлагают организовывать в Кировском районе прогулочные веломаршруты по местам боевой славы (82,1%), второй по значимости вид маршрутов – прогулочные веломаршруты вдоль рек и озер (82,1%), третий – шоссейные веломаршруты вдоль основных трасс (64,1%) (рисунок 7.22).



Рисунок 7.22 – Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Укажите, какие специализированные велосипедные маршруты следует создать в Кировском районе Ленинградской области», чел., % от числа респондентов

Наибольшее число респондентов из Кировского района предлагает размещать пункты проката велосипедов в Кировске (46,5% от числа респондентов) и Шлиссельбурге (23,3%).

В качестве мест размещения пунктов проката велосипедов в Кировске респонденты отметили: парк; автостанция; ул. Северная; ул. Ладожская; центральная площадь; администрация города; пристань; ул. Новая у скейт-парка; торговые центры, детская поликлиника на ул. Северной; музей-диорама «Прорыв блокадного Ленинграда». В Шлиссельбурге респонденты предлагают разместить пункты проката велосипедов в центре города у собора.

Наибольшей популярностью для размещения пунктов проката велосипедов пользуются парки, автостанции и автовокзалы, центральные площади населенных пунктов.

Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Укажите, в каких местах следует разместить пункты проката велосипедов в Кировском районе Ленинградской области?» представлено на рисунке 7.23.

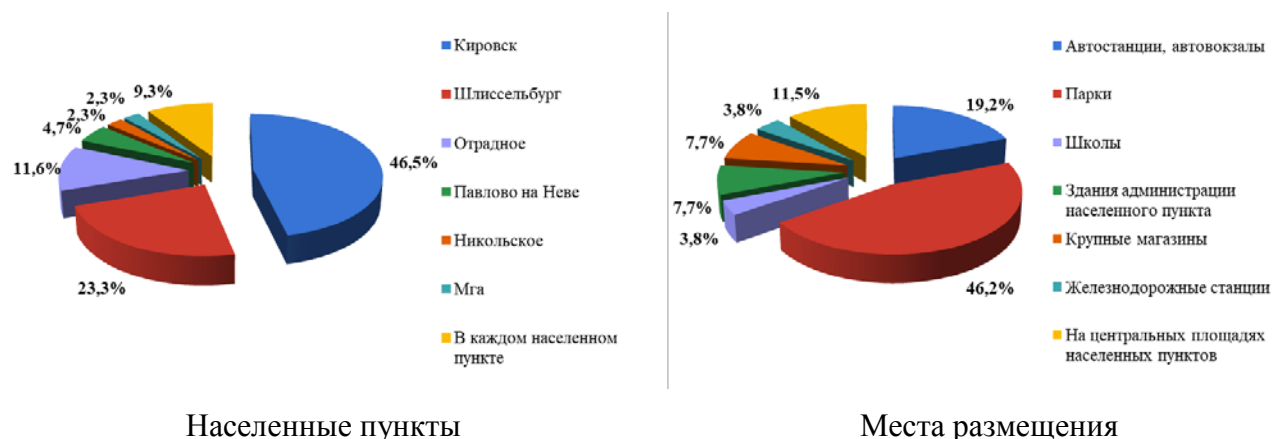


Рисунок 7.23 – Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Укажите, в каких местах следует разместить пункты проката велосипедов в Кировском районе Ленинградской области?», % от числа респондентов

Представители велообществ также предлагают размещать пункты проката велосипедов, прежде всего, в Кировске и Шлиссельбурге (по 32%) (рисунок 7.24).

Среди рекомендуемых адресов размещения пунктов проката велосипедов представители велообществ указали: парк и автовокзал в Кировске, автовокзал и бульвар в Шлиссельбурге, школы в Марьино.

Из указанных жителями Кировского района мест размещения пунктов сервиса для велосипедов более половины приходится на Кировск, по 18% – на Шлиссельбург и Отрадное (рисунок 7.25). Из конкретных адресов респонденты указали в Кировске: магазин «Труд» на набережной, парк отдыха, ул. Северная.

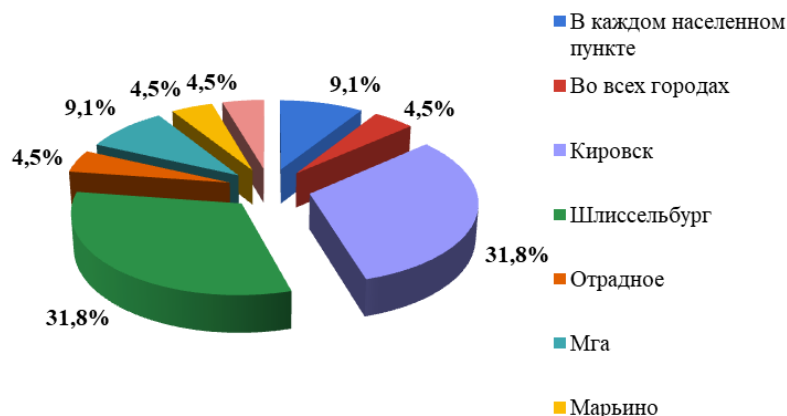


Рисунок 7.24 – Распределение ответов представителей велообществ на вопрос: «Укажите, в каких местах следует разместить пункты проката велосипедов в Кировском районе Ленинградской области?», % от числа респондентов



Рисунок 7.25 – Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Укажите, в каких местах следует разместить пункты сервиса для велосипедов в Кировском районе Ленинградской области?», % от числа респондентов

Кроме того, среди ответов жителей Кировского района к рекомендуемым местам размещения пунктов сервиса для велосипедов следует отнести: рядом с прокатом велосипедов, с автостанциями, с веломаршрутами.

Среди ответов представителей велообществ на вопрос о размещении пунктов сервиса для велосипедов наибольшая доля приходится на Кировск (38,1%). Кроме того, пункты сервиса предлагают размещать в Отрадном и Шлиссельбурге (23,8% и 19,0% соответственно) (рисунок 7.26).

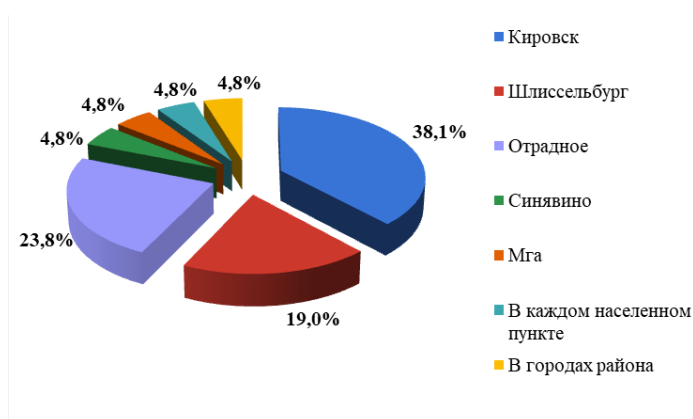


Рисунок 7.26 – Распределение ответов представителей велообществ на вопрос: «Укажите, в каких местах следует разместить пункты сервиса для велосипедов в Кировском районе Ленинградской области?», % от числа респондентов

Из конкретных адресов размещения пунктов сервиса для велосипедов одним из представителей велообществ названа ул. Набережная в Кировске. Предлагается также размещать пункты сервиса рядом с пунктами сервиса для автомобилей, с рынками, в парках, по маршрутам велодорожек.

Программа социологического опроса позволила определить потенциальный спрос на пользование велотранспортом в Кировском районе.

Для респондентов, не совершающих поездки на велосипеде, в программе опроса был предусмотрен вопрос: «Если будут созданы комфортные и благоприятные условия для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области, будете ли Вы лично пользоваться велосипедом?».

Среди респондентов из Кировского района, не совершающих поездки на велосипеде, 71% готовы пользоваться велосипедом, если будут созданы комфортные и благоприятные условия пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области (рисунок 7.27).

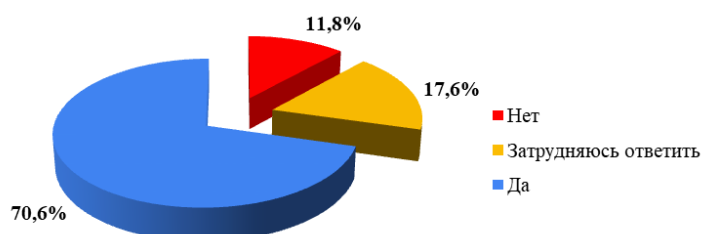


Рисунок 7.27 – Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Если будут созданы комфортные и благоприятные условия для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области, будете ли Вы лично пользоваться велосипедом?», % от числа респондентов

Для респондентов, совершающих поездки на велосипеде, в программе опроса был предусмотрен вопрос: «Если будут созданы комфортные и благоприятные условия для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области, будете ли Вы лично пользоваться велосипедом чаще?».

Среди жителей Кировского района, совершающих поездки на велосипеде, готовность пользоваться велосипедом чаще при создании комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом в Кировском районе высказало более 98%, среди представителей велообществ – 97% (рисунок 7.28).



Жители Кировского района

Представители велообществ

Рисунок 7.28 – Распределение ответов респондентов на вопрос: «Если будут созданы комфортные и благоприятные условия для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области, будете ли Вы лично пользоваться велосипедом чаще?», % от числа респондентов

При создании комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области круглогодично совершать поездки на велосипеде готовы 12% жителей Кировского района, принявших участие в социологическом опросе, 97% респондентов – в летний период, 94% респондентов – весной и 89% респондентов – осенью. На долю респондентов, планирующих поездки на велосипеде весной, летом и осенью, приходится 77% (рисунок 7.29).

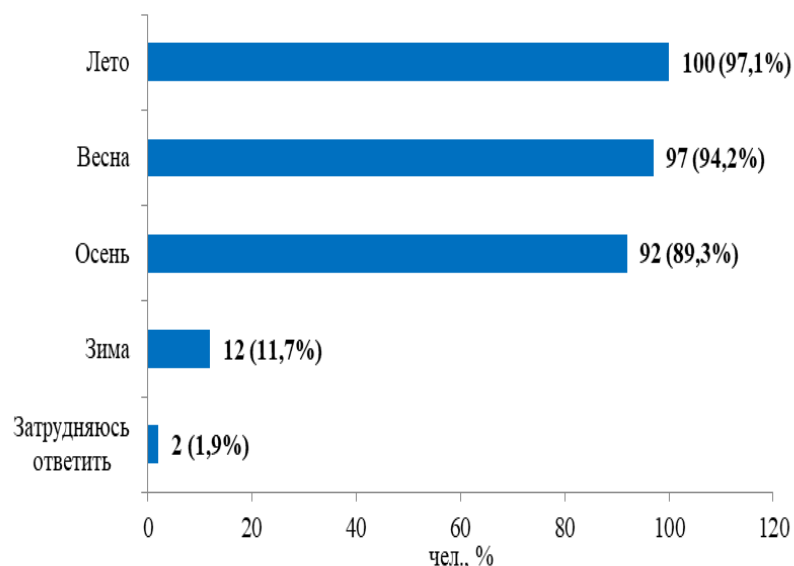


Рисунок 7.29 – Распределение ответов жителей Кировского района на вопрос: «Если будут созданы комфортные и благоприятные условия для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области круглогодично, в какое время года Вы будете готовы пользоваться велосипедом?», чел., % от числа респондентов

46% представителей велообществ готовы круглогодично совершать поездки на велосипеде в Кировском районе Ленинградской области при создании комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом, более 97% – в весенний и осенний периоды. Готовность совершать поездки на велосипеде в Кировском районе Ленинградской области в летний период отметили все участники опроса (рисунок 7.30).

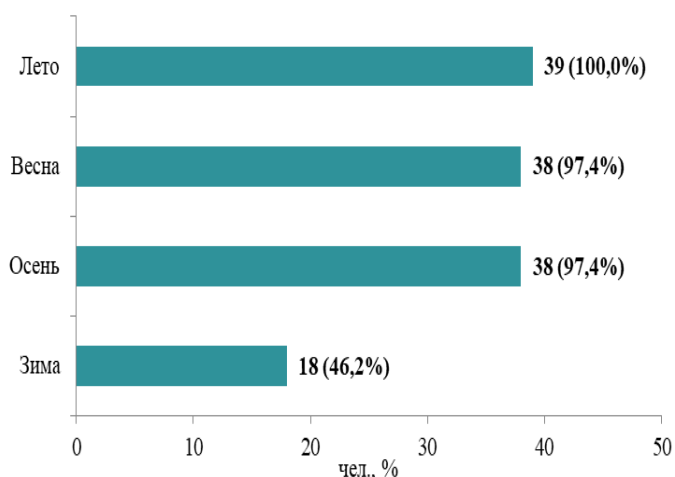


Рисунок 7.30 – Распределение ответов представителей велообществ на вопрос: «Если будут созданы комфортные и благоприятные условия для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области круглогодично, в какое время года Вы будете готовы пользоваться велосипедом?», чел., % от числа респондентов

На основе данных социологического опроса с целью изучения спроса населения на велосипедное движение в городах Кировск, Шлиссельбург и поселке Синявино и между этими населенными пунктами были получены следующие результаты:

1. В социологическом опросе приняли участие: 104 жителя Кировского муниципального района Ленинградской области; 39 участников велообществ.

Среди участников социологического опроса преобладают женщины: 76,0% в выборке жителей Кировского района, 53,8% – представителей велообществ. Среди жителей Кировского района, ответивших на вопросы анкеты, на долю респондентов в возрасте 30-39 лет и 40-54 года приходится 39,4% и 38,5% соответственно. Более 48% представителей велообществ, участвовавших в опросе, относятся к возрастной группе 30-39 лет. Из общей численности респондентов 66,4% проживает в Кировске, 15,4% – в Шлиссельбурге, 10,5% – в Отрадном.

В структуре по роду занятий среди опрошенных преобладают работающие: 75,0% жителей Кировского района и 87,2% представителей велообществ.

В выборке наибольшую долю составляют респонденты, семья которых состоит из четырех человек: 34,6% от опрошенных жителей Кировского района, 35,9% – представителей велообществ.

2. В общей выборке среднее число велосипедов в семье составляет 3 единицы. В семьях 38,5% респондентов из Кировского района имеется два велосипеда. Среди представителей велообществ равная доля (30,8%) приходится на семьи с двумя и тремя велосипедами. На долю респондентов из Кировского района, в семьях которых отсутствует велосипед, приходится 2,9%.

3. Более 83% респондентов из Кировского района совершают поездки на велосипеде. Среди женщин выше доля лиц, совершающих поездки на велосипеде (92% против 81% среди мужчин). Среди респондентов возрастной группы 16-29 лет все совершают поездки на велосипеде. На долю лиц, пользующихся велосипедом, в возрастной группе 30-39 лет приходится 87,8%.

Наиболее частой причиной отказа от использования велосипеда является отсутствие оборудованной инфраструктуры для велосипедного движения (52,2%). На втором месте по значимости – отсутствие велосипеда (30,4%), на третьем – опасение за свою жизнь (17,4%).

Наиболее часто жители Кировского района и представители велообществ используют велосипед с целью отдыха (40,4% и 30,2% соответственно), на втором месте по значимости – занятия спортом (25,4% и 23,3% соответственно). Реже всего используют велосипед с целью

поездок на учебу: 1,0% ответов жителей Кировского района и 9,5% представителей велосообществ.

Среди респондентов, совершающих поездки на велосипеде с трудовыми целями (дом-работа-дом), более 38% приходится на регулярные поездки, 19% – на поездки время от времени. Наименьший спрос на поездки на велосипеде выявлен по трудовым целям для подъезда к общественному транспорту (76,5%) и по учебным целям (дом-учеба-дом) (85,7%). Наиболее популярное регулярное использование велосипеда среди жителей Кировского района – занятия спортом (56,0%), с целью отдыха (55,1%).

На долю представителей велосообществ, совершающих велосипедные поездки регулярно с трудовыми, бытовыми целями, с целью отдыха и занятия спортом, приходится более 53%, 75%, 74% и 66% соответственно. Наименее востребованы среди представителей велосообществ поездки на велосипеде с учебными целями (дом-учеба-дом).

4. Все участники велосипедного движения из Кировского района, принявшие участие в социологическом опросе, совершают поездки в своем районе. Среди представителей велосообществ 97,4% совершают поездки в Кировском районе Ленинградской области.

Более 75% респондентов из Кировского района, пользующихся велосипедом, совершают поездки в Кировске, 41% – в Шлиссельбурге, 23% – в Синявино. Участники велосообществ предпочитают совершать поездки в Кировске, Шлиссельбурге, Отрадном и Синявино.

Участники социологического опроса предпочитают поездки на велосипеде в летний период: 100% от числа респондентов, совершающих поездки на велосипеде среди жителей Кировского района, 97,6% – среди представителей велосообществ. При этом более активно зимой пользуются велосипедом представители велосообществ: 21,6% от числа респондентов против 3,5% от числа респондентов Кировского района.

5. У жителей Кировского района и представителей велосообществ наиболее востребованы велосипедные поездки в Кировске, Шлиссельбурге, Синявино, Отрадном, Мге, Назии, по маршрутам: Кировск – Шлиссельбург, Кировск – Марьино, Кировск – Синявинские высоты, Кировск – Отрадное, Шлиссельбург – Музей-диорама "Прорыв блокадного Ленинграда" – Кировск.

По мнению жителей Кировского района, наиболее пригодным маршрутом для поездок на велосипеде является маршрут Кировск – Марьино (3,0 балла по пятибалльной шкале (1-не обустроен/ состояние неудовлетворительное, 5 – обустроен отлично/ состояние отличное)). Оценка состояния и уровня обустройства составила в среднем 2 балла по маршрутам: Приладожский – СНТ «Приладожское»; Кировск – Черное; Кировск – Арбузово. По двадцати маршрутам и населенным пунктам, где респонденты совершают поездки на

велосипеде, средняя оценка состояния и уровня обустройства маршрутов составила 1 балл (маршрут не обустроен, состояние неудовлетворительное).

По мнению представителей велообществ, наивысшую оценку состояния и уровня обустройства получил маршрут Кировск – Невский пяточок (4 балла), 3 балла – маршруты Кировск – Синявино – Шлиссельбург – Кировск, Кировск – Мга – Павлово – Кировск, 2 балла – Шлиссельбург – Музей-диорама "Прорыв блокадного Ленинграда" – Кировск.

6. На долю респондентов, указавших на отсутствие услуг для велосипедистов в Кировском районе, среди жителей Кировского района приходится 8,2% от числа ответивших на вопрос, среди представителей велообществ – 2,6%. Наиболее часто жители Кировского района отмечали наличие магазинов велосипедов, запчастей и аксессуаров (33,7%), представители велообществ – прокат велосипедов (55,3%).

7. По мнению жителей Кировского района и представителей велообществ, наиболее значимыми проблемами организации велосипедного движения в Кировском районе Ленинградской области являются: отсутствие велотранспортной инфраструктуры (в том числе выделенных полос для движения велосипедистов, обособленных велодорожек, велопарковок и т.д.) (95,1% и 94,9% соответственно); высокие риски возникновения ДТП с участием велосипедистов из-за низкого уровня безопасности дорожного движения (66,7% и 82,1%); отсутствие или нехватка информации о наличии велотранспортной инфраструктуры и трассах прохождения веломаршрутов (39,2% и 51,3%)

8. Наиболее важным условием для развития велосипедного движения в Кировском районе Ленинградской области жители района и представители велообществ считают строительство велодорожек: 88,2% из числа ответивших на вопрос и 92,3% соответственно. Вторым по значимости условием является организация выделенной полосы движения для велосипедистов (56,9% в выборке жителей Кировского района и 82,1% среди представителей велообществ), третьим условием – развитие рекреационных зон (создание видовых площадок, разработка живописных маршрутов вдали от магистралей и т.п.) (51,0% и 61,5% соответственно).

9. Большинство предложений жителей Кировского района относительно организации велосипедных маршрутов в Кировском районе Ленинградской области касается маршрутов на связях Кировска, Шлиссельбурга, Синявино, Отрадного с другими населенными пунктами района. Большое внимание уделяется маршрутам к местам боевой славы, маршрутам, обеспечивающим условия для поездок жителей Кировского района с трудовыми, учебными, бытовыми целями. По мнению представителей велообществ, в Кировском районе Ленинградской области целесообразно организовывать, в первую очередь, велосипедные

маршруты, связывающие Кировск и Шлиссельбург с населенными пунктами района, маршруты по местам боевой славы.

Жители Кировского района предлагают организовывать, в первую очередь, следующие специализированные маршруты: прогулочные веломаршруты вдоль рек и озер (80,2% от числа ответивших), прогулочные веломаршруты по местам боевой славы (67,3%). Более половины респондентов считают целесообразным организовывать многофункциональные веломаршруты (поездки на велосипедах на работу, учебу, в различные учреждения, магазины и т.д., а также поездки с целью отдыха) в городах Кировск и Шлиссельбург, п. Сиявино и между ними) и шоссейные веломаршруты вдоль основных трасс.

Представители велосообществ предпочтение отдают следующим специализированным веломаршрутам в Кировском районе: прогулочные веломаршруты по местам боевой славы (82,1% от числа респондентов), прогулочные веломаршруты вдоль рек и озер (82,1%), шоссейные веломаршруты вдоль основных трасс (64,1%).

10. Наибольшее число респондентов из Кировского района предлагает размещать пункты проката велосипедов в Кировске (46,5% от числа респондентов) и Шлиссельбурге (23,3%). Наибольшей популярностью для размещения пунктов проката велосипедов пользуются парки, автостанции и автовокзалы, центральные площади населенных пунктов. Представители велосообществ также предлагают размещать пункты проката велосипедов, прежде всего, в Кировске и Шлиссельбурге (по 32%).

По мнению жителей Кировского района, пункты сервиса для велосипедов целесообразно размещать, в первую очередь, в Кировске (52% от числа ответивших на вопрос), Шлиссельбурге и Отрадном (по 18%). К рекомендуемым местам размещения пунктов сервиса для велосипедов следует отнести: рядом с прокатом велосипедов, с автостанциями, с веломаршрутами. Среди ответов представителей велосообществ на вопрос о размещении пунктов сервиса для велосипедов наибольшая доля приходится на Кировск (38,1%).

11. Результаты социологического опроса подтвердили высокую заинтересованность жителей Кировского района в развитии велосипедных маршрутов в районе. Среди респондентов из Кировского района, не совершающих поездки на велосипеде, 71% готовы пользоваться велосипедом, если будут созданы комфортные и благоприятные условия пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области

Среди жителей Кировского района, совершающих поездки на велосипеде, готовы пользоваться велосипедом чаще при создании комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом в Кировском районе более 98%, среди представителей велосообществ – 97%.

При создании комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области круглогодично совершать поездки на велосипеде готовы 12% жителей Кировского района, принявших участие в социологическом опросе. На долю респондентов, планирующих поездки на велосипеде весной, летом и осенью, приходится 77%.

46% представителей велообществ готовы круглогодично совершать поездки на велосипеде в Кировском районе Ленинградской области при создании комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом, более 97% – в весенний и осенний периоды. Готовность совершать поездки на велосипеде в Кировском районе Ленинградской области в летний период отметили все участники опроса.

12. Создание комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области круглогодично существенно повысит спрос на пользование велосипедом среди жителей Кировского района и активных участников велодвижения.

С учетом ответов об использовании велосипеда по сезонам и готовности совершать поездки при создании комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области круглогодично спрос жителей Кировского района может увеличиться на 30-40%, представителей велообществ – на 20-30%.

В результате создания комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области круглогодично прирост спроса на пользование велосипедом в районе за счет жителей, ранее не совершавших поездки на велосипеде, составит 14%.

8. Определение целей и задач велосипедного движения в Кировском районе

Целью развития велосипедного движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области является создание обустроенного велосипедного маршрута для обеспечения безопасного передвижения на велосипеде жителей г. Кировск, г. Шлиссельбург и п. Синявино, использования велосипеда как альтернативного варианта автомобильному транспорту, а также развития комфортного и устойчивого туризма.

Проект носит военно-патриотический характер. Организация велосипедного маршрута по местам боевой славы, учитывая историческое наследие и насыщенность Кировского района объектами военно-исторической направленности, позволит создать для велотуристов комфортные условия для посещения достопримечательностей.

К основным задачам развития велосипедного движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области относятся следующие:

- формирование и комплексное обустройство велосипедного маршрута по местам боевой славы в Кировском районе (военно-историческая направленность);
- создание объектов велосипедной инфраструктуры;
- обеспечение безопасного движения всех участников дорожного движения по формируемому маршруту;
- расширение спектра предоставляемых услуг участникам велосипедного движения;
- создание благоприятных условий для устойчивого развития велосипедного движения;
- стимулирование предпринимательских инициатив для развития велодвижения;

Перечисленные задачи ориентированы на развитие велосипедного движения, в том числе велосипедного туризма как одного из наиболее привлекательных направлений внутреннего и въездного туризма, способного оказать позитивное влияние на социально-экономическое развитие Кировского муниципального района Ленинградской области и качество жизни населения.

Необходимость решения задачи формирования и комплексного обустройства велосипедного маршрута обусловлена тем, что в настоящее время в Кировском муниципальном районе Ленинградской области отсутствуют организованные, обозначенные и оснащенные соответствующей инфраструктурой велосипедные маршруты. Отсутствие обустроенной сети велосипедных маршрутов является главным фактором, сдерживающим развитие велосипедного туризма в Ленинградской области.

Решение задачи создания объектов велосипедной инфраструктуры направлено на строительство велосипедных дорожек, велополос, парковок для велосипедов, зон отдыха и

других объектов, необходимых для формирования привлекательной, доступной, безопасной и комфортной среды для велосипедных туристов.

Решение задачи расширения спектра предоставляемых услуг участникам велосипедного движения связано с созданием объектов велосервиса и велопроката, расширением сети пунктов общественного питания и размещения велосипедистов, необходимых для удовлетворения разнообразных потребностей граждан.

Решение задачи создания благоприятных условий для устойчивого развития велосипедного движения предусматривает формирование нормативно-правовой и методической базы для развития сети велосипедных маршрутов, разработку и реализацию государственных и муниципальных программ развития велосипедной инфраструктуры, обеспечение их необходимыми финансовыми ресурсами, развитие информационной среды велосипедного туризма и совершенствование статистического учета в этой сфере.

Решение задачи стимулирования предпринимательских инициатив для развития велосипедного движения направлено на привлечение частных инвестиций и сопровождение проектов государственно-частного партнерства в сфере велосипедного туризма.

Решение указанных задач будет способствовать росту внутренних и въездных туристских потоков, увеличению продолжительности пребывания туристов в регионе, превращению велосипедного туризма в один из драйверов социально-экономического развития Кировского муниципального района и повышению туристско-рекреационного потенциала Ленинградской области.

9. Формирование основных принципов организации велосипедного движения

Создание безопасных и удобных условий для движения велосипедистов в Кировском муниципальном районе Ленинградской области должно быть основано на следующих принципах:

- приоритет жизни и здоровья велосипедистов, участвующих в дорожном движении, над экономическими результатами хозяйственной деятельности;
- соблюдение интересов граждан, общества и государства при обеспечении безопасности дорожного движения;
- соответствие принимаемых решений по созданию безопасных и удобных условий международным обязательствам Российской Федерации, нормативным документам и ГОСТам;
- открытость проводимой работы для всех заинтересованных участников;
- концентрация усилий на малозатратных, но эффективных мероприятиях по созданию безопасных и удобных условий для движения велосипедистов, снижающих уровень дорожно-транспортного травматизма;
- создание единой непрерывной сети велосипедных маршрутов с минимизацией количества нерегулируемых пересечений с автомобильным и пешеходным движением и велосипедной инфраструктурой, гарантированной безопасностью велосипедного движения;
- планирование туристических веломаршрутов на основе определения точек интересов велосипедистов (размещение достопримечательностей, памятников истории и культуры, интересных природных объектов и т.д.) и потребностях в велосипедных перемещениях между ними;
- приоритет использования современных технологий в создании безопасных и удобных условий для движения велосипедистов, позволяющих качественно влиять на предупреждение и снижение тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий: внедрение интерактивных карт прохождения трасс велосипедных маршрутов, разработка приложений для телефонов с системой навигации и указанием пунктов проката велосипедов, ремонта велосипедов, оказания первой медицинской помощи и т.д.;
- планирование и актуализация мероприятий на основе результатов постоянного мониторинга наиболее проблемных участков прохождения трасс велосипедных маршрутов.

Помимо основных базовых принципов организации велосипедного движения, применительно к планируемому веломаршруту в Кировском муниципальном районе

Ленинградской области следует руководствоваться следующими дополнительными принципами, отражающими конкретные условия и цели реализации проекта:

- веломаршрут должен обеспечивать связь объектов воинской славы, расположенных в Кировском районе Ленинградской области;
- веломаршрут должен обеспечивать непрерывную связь между военно-историческими объектами и ближайшими крупными населенными пунктами по оптимальным траекториям, с минимизацией перепробегов;
- веломаршрут должен охватывать территории городов Кировск и Шлиссельбург и п. Синявино и иметь хорошую доступность для населения;
- веломаршрут должен обеспечивать, помимо туристических поездок, поездки с транспортными целями между Кировском, Шлиссельбургом и Синявино;
- веломаршрут должен включать в себя участок веломаршрута, уже спроектированного вдоль автодороги 41К-128 «подъезд к г. Шлиссельбург»;
- веломаршрут должен обеспечиваться элементами сопутствующей инфраструктуры – пунктами велопроката, объектами велосервиса, пунктами общественного питания и отдыха;
- конструктивные решения элементов веломаршрута должны обеспечивать его круглогодичную эксплуатацию.

Для успешной реализации принципов создания безопасных и удобных условий для движения велосипедистов в Кировском муниципальном районе Ленинградской области необходимы грамотные специалисты по обеспечению безопасности на автомобильных дорогах, начиная от проектировщиков трасс велосипедных маршрутов до сотрудников систем оказания первой медицинской помощи и спасения пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий, понятные для всех нормативно-правовые документы, регламентирующие безопасность на дорогах, контроль за соблюдением норм безопасности.

10. Натурное обследование территории

Натурное обследование территории планируемого размещения веломаршрута в Кировском районе Ленинградской области проводилось в период с июля по сентябрь 2021 года. Обследование проводилось посредством:

- видеофиксации текущей ситуации на автодорогах и на прилегающей местности вдоль планируемого маршрута при проезде на автомобиле в прямом и обратном направлениях;
- визуального осмотра и фотофиксации мест подхода планируемого маршрута к памятным местам и достопримечательностям;
- визуального осмотра и фотофиксации мостовых переходов и подходов к ним на планируемом маршруте, на которых может быть затруднена организация велодвижения.

Обследование проводилось по первоначальному основному планируемому маршруту, на опциональном участке веломаршрута, проходящем в Шлиссельбурге вдоль Новоладожского канала, а также на вариативных участках, рассмотренных в ходе проектирования (на участке, проходящем через поселок Синявино и вдоль птицефабрики «Северная», на участках УДС в г. Кировск в обход центральной части города).

Схема маршрутов проведения натуральных обследований, видео и фотофиксации состояния территории и объектов инфраструктуры представлена на рисунке 10.1.

Примеры результатов обследования представлены ниже на рисунке 10.2.

Информация, собранная в результате натуральных обследований использована при принятии решений по прокладке рекомендуемой трассы веломаршрута и при разработке эскизных решений веломаршрута в различных характерных сечениях. Сведения об элементах улично-дорожной сети, обследованных в ходе натуральных обследований, и их характеристиках представлены в разделе 3 «анализ существующей транспортной ситуации в зоне планируемого размещения велодорожек, выявление опасных участков, характеристика условий движения».

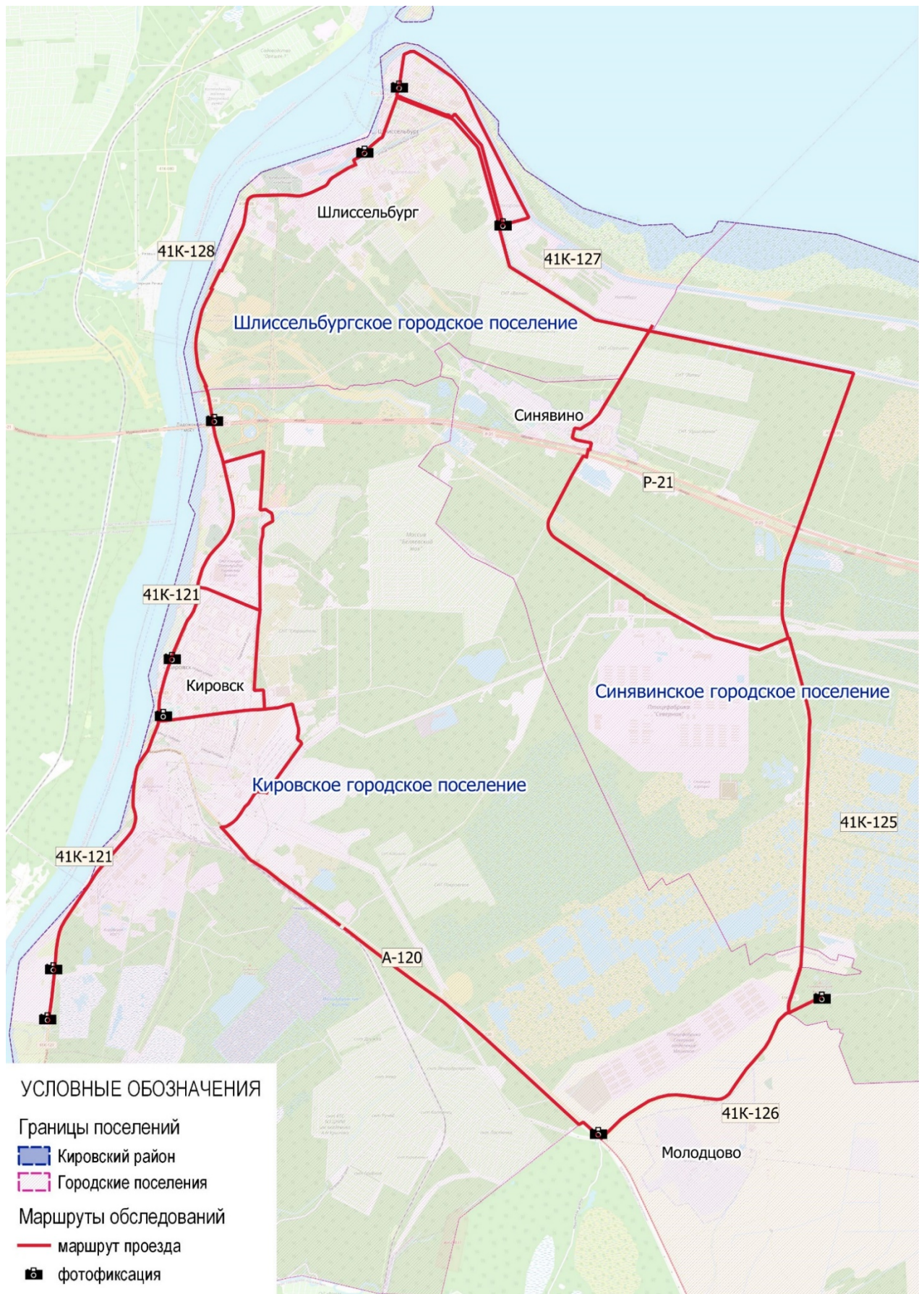


Рисунок 10.1 - Схема проведения натурального обследования территории

Примеры результатов обследования представлены ниже на рисунке 10.2.



Рисунок 10.2 – Примеры результатов натурного обследования

11. Проработка предполагаемой схемы маршрута или других вариантов маршрута велосипедного движения в Кировском районе и объектов велоинфраструктуры с учетом актуальных Генеральных планов поселений

11.1. Ситуационный план планируемого велосипедного маршрута

Планируемый велосипедный маршрут располагается на землях Кировского муниципального района Ленинградской области в западной его части. Расположение маршрута и предварительная его конфигурация продиктованы идеей, заложенной в основу маршрута – связать веломаршрутом объекты культурного наследия, расположенные в местах боевой славы в Кировском районе Ленинградской области. Наибольшая концентрация таких объектов приходится на земли Кировского, Шлиссельбургского и Синявинского городских поселений, где располагаются наиболее известные и посещаемые из них - музейно-мемориальный комплекс «Прорыв», крепость «Орешек», мемориал «Невский пяточок», мемориал «Синявинские высоты». Веломаршрут должен связать эти и другие культурно-исторические объекты между собой, пройдя, в том числе по территории городов Кировск и Шлиссельбург и п. Синявино.

Схема расположения и предварительной конфигурации веломаршрута представлена на рисунке 11.1.1.

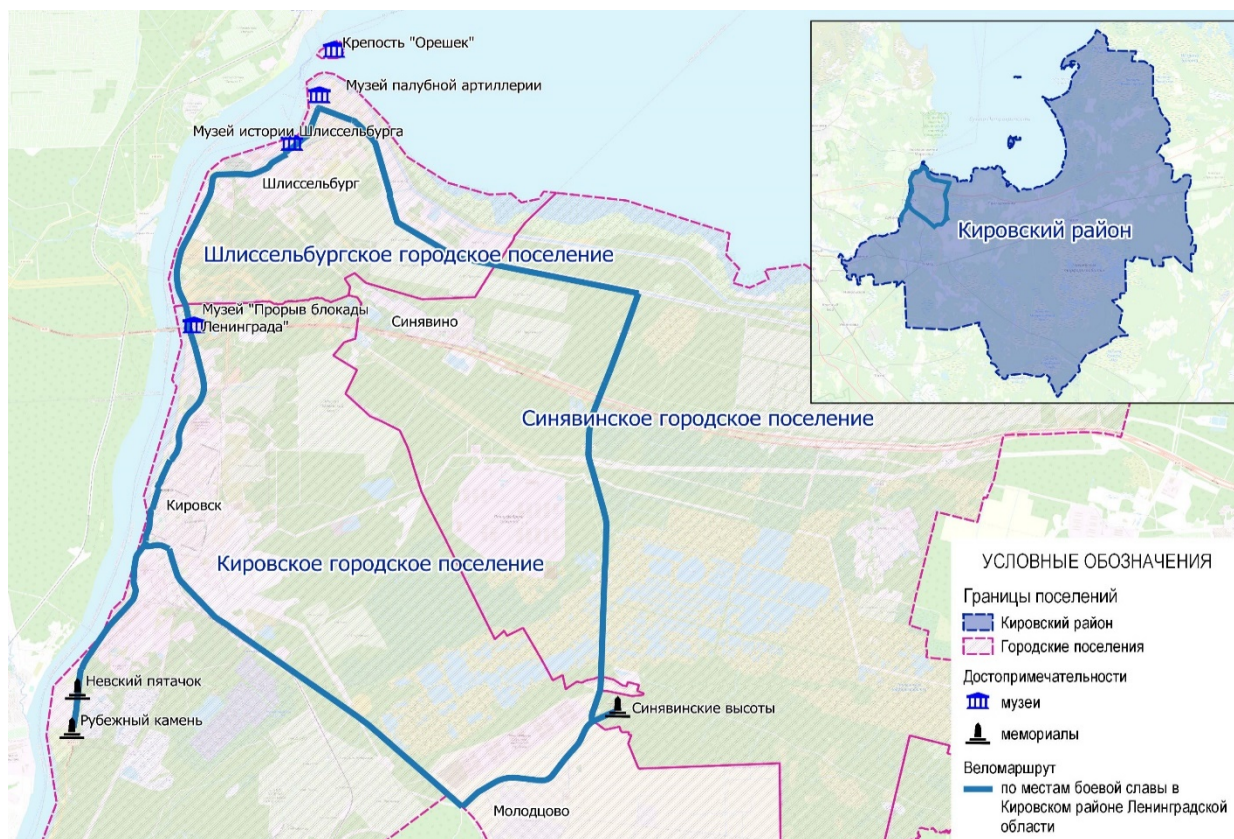


Рисунок 11.1.1 - Схема расположения и предварительной конфигурации веломаршрута

11.2. Генеральные планы поселений в районе проектирования веломаршрута

Планируемый веломаршрут затрагивает территории муниципальных образований «Кировск», «Город Шлиссельбург» и Синявинское городское поселение.

При разработке трассы велосипедного маршрута в первую очередь необходимо учитывать решения генеральных планов поселений в части развития транспортной инфраструктуры, и прежде всего автомобильного и железнодорожного транспорта, с инфраструктурой которых веломаршрут может и будет взаимодействовать.

11.2.1. Генеральный план МО «Кировск»

Актуальный генеральный план МО «Кировск» Кировского муниципального района Ленинградской области утвержден решением совета депутатов муниципального образования "Кировск" Кировского муниципального района Ленинградской области от 28 августа 2014 года №37.

В состав МО «Кировск» входят два населенных пункта: город Кировск и поселок Молодцово. Город Кировск является административным центром Кировского муниципального района Ленинградской области.

В местах выхода проектируемой велодорожки за пределы МО «Кировск» в соседние муниципальные образования, МО «Кировск» граничит:

- на севере – с муниципальным образованием Шлиссельбургское городское поселение муниципального образования Кировский муниципальный район Ленинградской области;
- на северо-востоке – с муниципальным образованием Синявинское городское поселение муниципального образования Кировский муниципальный район Ленинградской области.

По территории МО «Кировск» проходят две автомобильные дороги федерального значения Р-21 «Кола» Санкт-Петербург – Петрозаводск – Мурманск – Печенга – граница с Королевством Норвегия и А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» Кировск – Мга – Гатчина – Большая Ижора, которые пересекают территорию на части и формируют центральную часть города, на которой размещаются административные учреждения, объекты жилой застройки и социальной сферы. По обе стороны от центральной части жилой и деловой застройки размещаются исторически сложившиеся промышленные зоны, на которых расположены предприятия, являвшиеся ранее градообразующими – ГРЭС-8 и завод «Ладога». На прибрежной полосе реки Нева на юго-западе города Кировск расположен памятник истории федерального значения «Невский пяточок», часть единого мемориального

комплекса «Зеленый пояс Славы Ленинграда». Кроме того, вся прибрежная территория реки Нева находится под охраной ЮНЕСКО.

При планировании территории МО "Кировск" необходимо учитывать ограничения по использованию территорий для обеспечения сохранности существующих объектов исторического и культурного наследия, мемориальных комплексов, другие ограничения, связанные с объектами транспортной и инженерной инфраструктуры, объектами капитального строительства, оказывающими различные влияния на окружающую среду.

Генеральный план муниципального образования МО «Кировск» предусматривает следующие проектные периоды освоения территории:

- I этап (первоочередные мероприятия) — 2025 год;
- II этап (расчетный срок) — 2035 год.

Развитие транспортной инфраструктуры

Автомобильные дороги

Генеральным планом предусматривается строительство обходной автодороги регионального значения в обход города Кировск (дублера автомобильной дороги «Санкт-Петербург – Кировск») с выходом на автомобильную дорогу Р-21 «Кола».

Мероприятие предусматривает:

- Формирование новой транспортной магистрали с выходом на федеральную трассу автодороги Р-21 «Кола» Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенга - граница с Королевством Норвегия;
- формирование новых въездов-выездов в поселение в южной части города Кировск;
- организацию транспортных развязок на пересечении с автодорогами Р-21 «Кола» и А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо».

В рамках мероприятий по увеличению скорости транспортного сообщения между Санкт-Петербургом и прилегающими территориями Ленинградской области, предлагаемых документами территориального планирования, генеральным планом предусматривается реконструкция автомобильной дороги 41К-121 Санкт-Петербург - Кировск.

В рамках мероприятий по обеспечению обслуживания транзитных потоков автомобильного транспорта без ущерба для транспортной инфраструктуры городов Ленинградской области планируется реконструкция автомобильной дороги 41К-125 «Подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола», предполагающая спрямление маршрута движения по автомобильной дороге А-120 "Санкт-Петербургское южное полукольцо" Кировск - Мга - Гатчина – Большая Ижора и далее по Р-21 "Кола" Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенга - граница с Королевством Норвегия, а также

выход на размещаемую автомобильную дорогу регионального значения «Дублер автомобильной дороги Санкт-Петербург – Кировск».

Прочие планируемые на территории МО «Кировск» проекты развития автодорог не пересекаются с планируемым веломаршрутом в границах поселения и не рассматриваются при анализе генерального плана МО «Кировск».

Улично-дорожная сеть

Генеральным планом МО «Кировск» предусмотрено:

- строительство улично-дорожной сети на новых территориях, намеченных проектом генерального плана к освоению в западной, северо-восточной и восточной частях поселения;
- реконструкция существующей улично-дорожной сети;
- обеспечение удобных транспортных связей районов новой застройки с центром и другими районами;
- развитие улично-дорожной сети в промышленной зоне;
- обеспечение транспортных связей промышленной зоны с другими районами.

Железнодорожный транспорт

Планируется реконструкция железнодорожного вокзала. Развития путевого хозяйства железнодорожного транспорта в МО «Кировск» не планируется.

Внутренний водный транспорт

Планируется создание пассажирского причала на реке Нева в поселке Марьино в составе города Кировск.

Все планируемые мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры, вошедшие в генеральный план МО «Кировск», представлены в Приложении А.

Развитие системы энергоснабжения

Запланированное в генеральном плане МО «Кировск» развитие магистральных нефте и газопроводов не соприкасается в границах МО с проектируемой трассой велодорожки.

11.2.2. Генеральный план МО «Город Шлиссельбург»

Актуальный генеральный план МО Город Шлиссельбург Кировского муниципального района Ленинградской области утвержден решением совета депутатов муниципального образования Шлиссельбургское городское поселение Кировского муниципального района Ленинградской области от 02 июля 2014 года №284.

Город Шлиссельбург является третьим по величине городом в Кировском районе Ленинградской области.

В местах выхода проектируемой велодорожки за пределы МО Город Шлиссельбург в соседние муниципальные образования, МО Город Шлиссельбург граничит:

- на юге – с муниципальными образованиями Кировское и Синявинское городские поселения муниципального образования Кировский муниципальный район Ленинградской области;

- на востоке – с муниципальным образованием Синявинское городское поселение муниципального образования Кировский муниципальный район Ленинградской области.

Генеральный план муниципального образования МО Город Шлиссельбург предусматривает следующие проектные периоды освоения территории:

- I этап (первоочередные мероприятия) — 2022 год;
- II этап (расчетный срок) — 2032 год.

На территории Шлиссельбурга располагается большое количество предметов охраны:

- исторически ценных элементов гидротехнической системы: Староладожский канал, Новоладожский канал, Малоневский канал, Малая Невка; историческое инженерное сооружение дамбы между Фабричным островом и Староладожским каналом;

- магистральные автодороги: Шлиссельбург – Санкт-Петербург (направление исторического Архангелогородского тракта или Красный тракт), дорога от Староладожского (Петровского) канала в юго-западном направлении;

- ряд улиц и площадей.

На территории МО Город Шлиссельбург расположены объекты всемирного наследия ЮНЕСКО:

- Исторический центр г. Петрокрепости (Шлиссельбурга):
 - а) Старо-Ладожский канал;
 - б) Ново-Ладожский канал;
- Крепость «Орешек»;
- Река Нева с берегами и набережными

Наличие большого количества охраняемых объектов существенно ограничивает возможности внесения изменений в существующую планировочную структуру города в целом и отдельных охраняемых объектов в частности.

Развитие транспортной инфраструктуры

Улично-дорожная сеть

Предусматривается строительство 12,9 км новых улиц и дорог до 2022 года и 21,6 км – до 2032 года.

В том числе по трассе проектируемого веломаршрута планируется реконструкция:

- автодороги 41К-128 подъезд к Шлиссельбургу;

- ул. Краснофлотская;
- Красного пр.;
- ул. Староладожский канал;
- ул. 1 Мая;
- ул. Жука;
- ул. Новолодожский канал.

Внутренний водный транспорт

Предусматривается реконструкция пассажирских причалов на Новолодожском и Староладожском каналах и на Неве, строительство пассажирского причала на Неве в районе Красного проспекта, строительство стоянок маломерного флота на берегу Новолодожского и Староладожского каналов.

Велосипедный транспорт

На схеме развития транспортной инфраструктуры г. Шлиссельбурга, помимо иных видов транспорта, отмечены также планы по развитию велотранспорта.

Велодорожки запланированы вдоль:

- автодороги 41К-128 подъезд к Шлиссельбургу;
- ул. Магистраль №1;
- ул. Краснофлотская;
- Красного пр.;
- ул. 1 Мая;
- ул. Жука;
- ул. Новолодожский канал;
- ул. Староладожский канал;
- ул. Магистральная №2;

Планируемые мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры, вошедшие в генеральный план МО Город Шлиссельбург, представлены в Приложении А.

Развитие системы энергоснабжения

Схема газоснабжения МО Город Шлиссельбург утверждена постановлением администрации МО Город Шлиссельбург от 30.12.2014 №534 и представлена в Приложении А. Предусматривается развитие системы газоснабжения внутри г. Шлиссельбург, включающее строительство газопроводов среднего давления, в т.ч. по улицам по трассе прохождения планируемого веломаршрута:

- на отдельных участках вдоль автодороги 41К-128 подъезд к Шлиссельбургу;
- в створе Затонной ул. с пересечением ул. 1 Мая (в коридоре существующего газопровода среднего давления);

- вдоль ул. Староладожский канал от Северного переулка до территории коттеджного поселка «Тихий остров».

Развитие внешней магистральной сети газо- или нефтепроводов генеральным планом не предусмотрено и не отображено.

11.2.3. Генеральный план МО Синявинское городское поселение

Актуальный генеральный план МО Синявинское городское поселение Кировского муниципального района Ленинградской области утвержден в 2015 году.

В состав территории Синявинского городского поселения входит один населенный пункт – поселок городского типа Синявино, являющийся административным центром поселения.

В Синявинском поселении расположено несколько садоводств общей численностью около 15 тысяч участков. Их владельцы в основном жители Невского, Василеостровского и Московского района Санкт Петербурга. В летнее время население садоводств достигает 30 тысяч человек.

В местах выхода проектируемой велодорожки за пределы МО Синявинское городское поселение в соседние муниципальные образования, Синявинское городское поселение граничит:

- на юго-западе – с муниципальными образованиями Кировское городское поселение муниципального образования Кировский муниципальный район Ленинградской области;
- на северо-западе – с муниципальным образованием Город Шлиссельбург муниципального образования Кировский муниципальный район Ленинградской области.

Генеральный план Синявинского городского поселения предусматривает следующие проектные периоды освоения территории:

- I этап (первоочередные мероприятия) — 2020 год;
- II этап (расчетный срок) — 2040 год.

На территории Синявинского городского поселения вблизи прохождения планируемой трассы веломаршрута располагается объект культурного наследия федерального значения - «Синявинские высоты», а также ряд объектов регионального и местного значения.

Развитие транспортной инфраструктуры

Автомобильные дороги

Согласно схеме развития объектов транспортной инфраструктуры в районе прохождения планируемого веломаршрута планируется создание двух новых транспортных развязок на пересечении существующей автодороги 41К-125 «подъезд к Синявинским

высотам от автодороги Кола» с планируемыми дорогами регионального значения - примыкающей магистральной дорогой и пересекающей поселковой дорогой.

Прочего развития транспортной инфраструктуры по трассе проектируемого веломаршрута не выявлено.

Все планируемые мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры, вошедшие в генеральный план МО Синявинское городское поселение, представлены в Приложении А.

Развитие системы энергоснабжения

Развитие магистральной сети газо- или нефтепроводов генеральным планом Синявинского городского поселения не предусмотрено.

11.3. Проработка предполагаемой схемы веломаршрута с учетом генеральных планов поселений

Анализ генеральных планов МО «Кировск», МО Город Шлиссельбург и Синявинского городского поселения позволил выявить ряд объектов транспортной инфраструктуры и системы энергоснабжения, планы по реализации которых необходимо учитывать при разработке предполагаемой схемы велосипедного маршрута.

В границах МО «Кировск»

Создание обхода Кировска

Планируемая трасса велодорожки пересекается с коридором строительства обходной автодороги регионального значения в обход города Кировск. Строительство предполагает, в том числе и организацию транспортной развязки на пересечении с автодорогой А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо». Предполагается, что транспортная развязка в разных уровнях будет иметь путепровод в створе новой магистрали, а съезды будут прижаты к новой дороге. Таким образом велосипедная дорожка должна будет пересекать эту транспортную развязку, а именно (в порядке проезда в сторону Невы):

- пересекать в одном уровне съезды направления от А-120 с юго-востока на новую магистраль на северо-восток и с новой магистрали с юго-запада на А-120 на северо-запад;
- проходить под новым путепроводом в створе планируемой магистрали – обхода Кировска;
- пересекать в одном уровне съезды направления от А-120 с юго-востока на новую магистраль на юго-запад и с новой магистрали с северо-востока на А-120 на северо-запад.

Пересечения съездов необходимо выполнить в виде обустроенных пешеходных переходов. Наличие велодорожки необходимо учесть на этапе проектирования новой

транспортной развязки. До начала строительства развязки велодорожка в этом месте будет проходить в придорожной полосе А-120.

Реконструкция автодороги 41К-121 Санкт-Петербург - Кировск

Планируемая трасса велодорожки проходит вдоль планируемой к реконструкции автомобильной дороги 41К-121 Санкт-Петербург – Кировск на большом протяжении. В настоящее время дорога предоставляет не много возможностей для размещения на ней велодорожки или велополосы, в силу узости проезжей части на многих участках и отсутствия свободного пространства вдоль дороги. Главным же является факт запрета размещения каких-либо объектов в полосе отвода дороги регионального значения без внесения изменений в проектную документацию. В силу чего до момента реконструкции или капитального ремонта (с устройством элементов обустройства) автодороги предлагается организация планируемого веломаршрута через г. Кировск в восточной его части. После реконструкции автодороги велодорожка должна пройти в коридоре автодороги от развязки на пересечении с Р-21 «Кола» до мемориала «Рубежный камень» (да автодороги 41К-131 «спецподъезд №21»). Для реализации задуманной трассы прохождения велодорожки необходимо на этапе разработки проектной документации на реконструкцию или капитальный ремонт автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» предусмотреть размещение вдоль неё велосипедной дорожки.

Реконструкция автомобильной дороги 41К-125 «подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола»

Реконструкция предполагает спрямление маршрута движения по автомобильной дороге А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» Кировск - Мга - Гатчина – Большая Ижора и далее по Р-21 "Кола" Санкт-Петербург - Петрозаводск - Мурманск - Печенга - граница с Королевством Норвегия. При этом в границах МО «Кировск» это затрагивает планируемый веломаршрут на участке автодороги 41К-126 «подъезд к мемориалу «Синявинские высоты». В районе примыкания автодороги 41К-125 «подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола» к дороге 41К-126 «подъезд к мемориалу «Синявинские высоты» планируется примыкание продолжения автодороги А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо». Реализация данного мероприятия повлечет существенную реорганизацию пересечения, через которое планируется прохождение планируемой велодорожки. В связи с чем на этапе разработки проектной документации на реконструкцию автодороги 41К-125 «подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола» необходимо предусмотреть прохождение велосипедной дорожки через узел примыкания продолжения автодороги А-120 и пересечения с автодорогой 41К-126.

Строительство и реконструкция УДС в г. Кировск

Непосредственно в г. Кировск планируется реконструкция и создания новых элементов УДС, которые частично задействованы при прокладке трассы велосипедного маршрута в восточной части города.

Планируется реконструкция участка ул. Советская от ул. Грибоедова до восточной границы г. Кировск. На протяжении участка реконструкции запланировано прохождение велодорожки, которое необходимо предусмотреть в проектной документации по реконструкции улицы.

Планируется создание улицы в восточной части города Кировска вдоль существующей линии электропередач ВЛ110кВ, соединяющей г. Шлиссельбург с Дубровской ТЭЦ. Вдоль этой улицы планируется организация веломаршрута, который должен найти отражение в проектной документации к новой улице.

В границах МО Город Шлиссельбург

В настоящее время стадию экспертизы проходит проектная документация по капитальному ремонту (устройству элементов обустройства) автодороги 41К-128 «подъезд к г. Шлиссельбург» (разработанная АО «Петербургские дороги» по заказу ГКУ «Ленавтодор»), в составе которой предусматривается организация велосипедной дорожки в полосе отвода автодороги на участке от музея «Прорыв блокады Ленинграда» до ул. Кирова в г. Шлиссельбург.

Непосредственно в г. Шлиссельбург планируется реконструкция Красного пр., ул. 1 Мая, вдоль которых проложена трасса проектируемой велодорожки, совпадающая в этой части с решениями генерального плана поселения по развитию ВТИ. Соответственно на этапе разработки проектной документации на реконструкцию элементов УДС необходимо предусмотреть наличие велосипедной дорожки на этих улицах.

Планируемый веломаршрут должен пройти по новому мосту в створе улиц Малоневский канал и Северный пер., предусмотренному генеральным планом поселения, для чего в проектной документации должна быть учтена необходимость обеспечения соответствующей ширины проезжей части или тротуара, для организации велополосы или велодорожки.

При реконструкции ул. Староладожский канал, предусмотренной генеральным планом поселения, необходимо в проектной документации предусмотреть организацию велосипедной дорожки от Северного пер. до восточной границы поселения.

В границах МО Синявинское городское поселение

В районе прохождения планируемого веломаршрута вдоль автодороги 41К-125 «подъезд к Синявинским высотам от автодороги Кола» планируется создание двух новых транспортных развязок.

Одна из них типа «труба» с путепроводом над автодорогой 41К-125, примыкание к которой обеспечивается с юго-западного направления. Целесообразна организация велодорожки вдоль восточной границы транспортной развязки, что позволит полностью избежать пересечений с элементами развязки. Для обеспечения прохождения велодорожки по возможности ближе к развязке, во избежание существенного перепробега и перерасхода земли, на этапе проектирования развязки необходимо предусмотреть организацию велодорожки вдоль внешнего края съезда направления с юго-запада на север на 41К-125.

Вторая развязка типа «клеверный лист» с путепроводом над автодорогой 41К-125 в створе межпоселковой дороги, пересекающей 41К-125, по плану расположена симметрично относительно автодороги 41К-125. В данном случае наиболее целесообразно отвести велодорожку в восточном направлении вдоль межпоселковой дороги и организовать её пересечение в одном или в разных уровнях до начала съездов транспортной развязки.

12. Выбор основного возможного маршрута велосипедного движения

В ходе проработки возможных вариантов прохождения трассы проектируемого веломаршрута были рассмотрены варианты, основанные на исходном предварительном варианте трассы, представленном на рисунке 11.1.1.

Предварительный вариант веломаршрута был построен на принципе связи основных военно-исторических достопримечательностей, расположенных в Кировском, Шлиссельбургском и Синявинском городских поселениях по кратчайшему пути вдоль основных существующих автомобильных дорог (рисунок 12.1):

- на участке между Кировском и музеем «Прорыв блокады Ленинграда» вдоль автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск»;

- на участке между Шлиссельбургом и музеем «Прорыв блокады Ленинграда» вдоль автодороги 41К-128 «подъезд к городу Шлиссельбургу»;

- на участке между Кировском и мемориалом «Синявинские высоты» вдоль автодорог А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» и 41К-126 «подъезд к мемориалу «Синявинские высоты»;

- на участке между мемориалом «Синявинские высоты» и городом Шлиссельбург вдоль автодорог 41К-125 «подъезд к Синявинским высотам от автодороги Кола», 41К-130 «Подъезд к автодороге «Кола» от автодороги Шлиссельбург - Нижняя Шальдиха - станция Назия» и 41К-127 «Шлиссельбург - Нижняя Шальдиха - Путилово - станция Назия»;

- на участке от города Кировска до мемориала «Невский пяточок» вдоль автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск».

В ходе дальнейшего проектирования были рассмотрены следующие варианты прохождения веломаршрута:

- 1) через п. Синявино и к северу от территории птицефабрики «Северная»;
- 2) вдоль ул. Новолодожский канал в г. Шлиссельбург;
- 3) вдоль ул. Малоневский канал в г. Шлиссельбург;
- 4) вдоль ул. Победы в г. Кировск;
- 5) вдоль связки улиц в восточной части г. Кировск в обход города;
- 6) вдоль ул. Новая;
- 7) вдоль ул. Советская;
- 8) вдоль ул. Северная;
- 9) в обход и южнее промышленных территорий, примыкающих к Дубровской ТЭЦ.

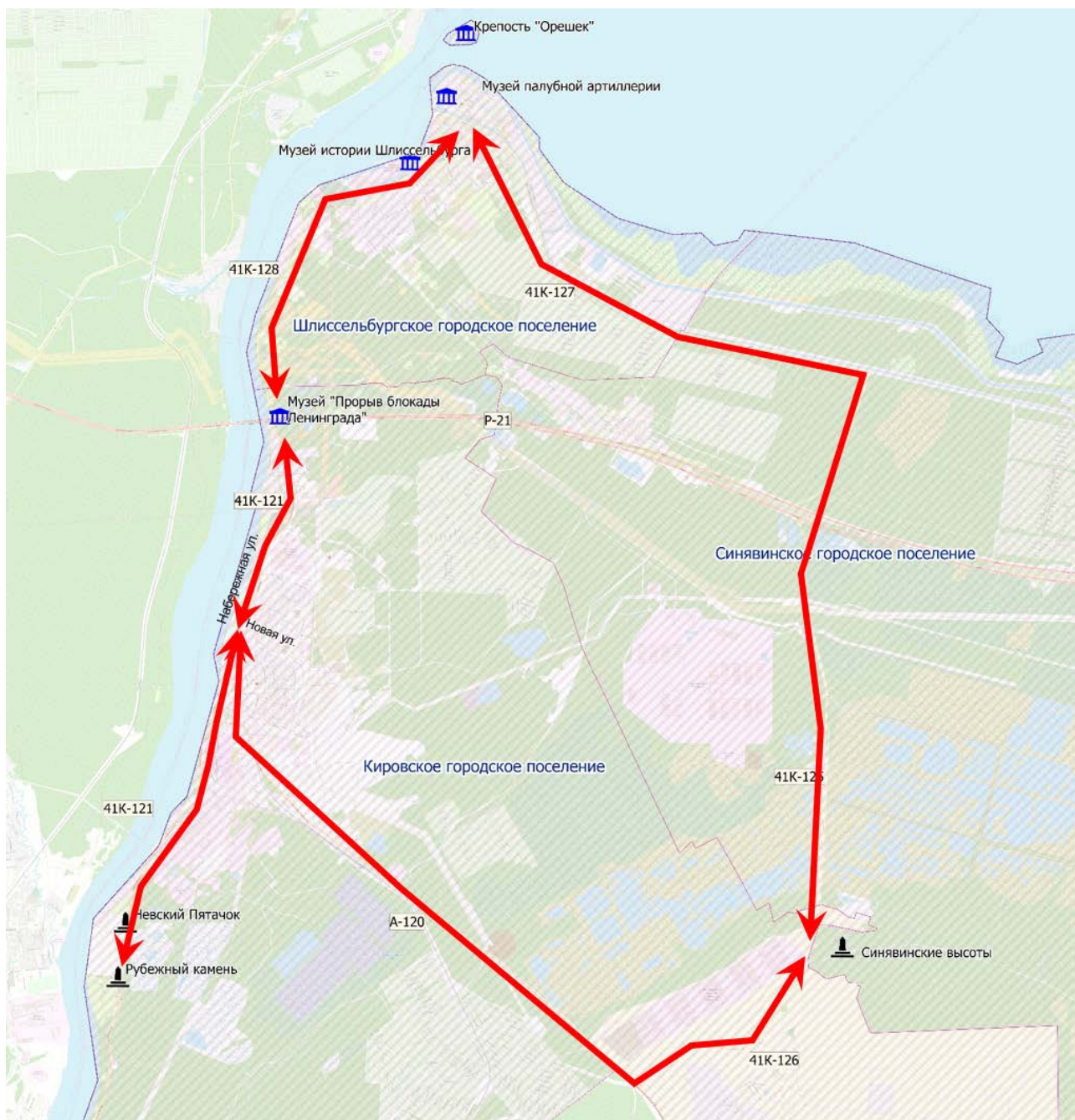


Рисунок 12.1 – Генеральные направления по участкам планируемого велосипедного маршрута

Вариант прохождения через п. Сиявино и к северу от территории птицефабрики «Северная»

Вариант был предложен с целью обеспечения удобного велотранспортного сообщения п. Сиявино с остальными населенными пунктами Кировского района Ленинградской области, а также удобного выхода для жителей поселка на планируемый веломаршрут.

Вариант предполагает подъезд к п. Сиявино от Староладожского канала по дороге вдоль западной границы СНТ «Липки». По территории посёлка веломаршрут планируется вдоль улиц Кравченко и Садовой до перехода в разных уровнях над автодорогой Р-21

«Кола». Далее, после вынужденного пешего перехода через Р-21 веломаршрут планируется вдоль автодороги – подъезда к птицефабрике «Северная» до выхода на автодорогу 41К-125 «Подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола». Автодорога 41К-236 «подъезд к птицефабрике «Северная» при этом не задействуется, а веломаршрут планируется чуть севернее этой дороги вне полосы отвода.

В итоге рассмотрения варианта прохождения веломаршрута на этом участке и согласования его с администрациями Синявинского городского поселения и птицефабрики «Северная» принят в качестве основного на своем участке.

Исходный вариант прохождения веломаршрута через путепровод над Р-21 «Кола» в створе автодороги 41К-125 далее не рассматривается.

Вариант прохождения вдоль ул. Новолодожский канал в г. Шлиссельбург

Вариант был предложен в качестве альтернативного участка веломаршрута, в силу прохождения его вдоль живописного берега Новолодожского канала по маршруту Петровский мост - ул. Новолодожский канал – ул. Ладожская речка – пешеходный мост через Старолодожский канал.

Вариант предполагает подход непосредственно к причалу паромной переправы на о. Ореховый, прохождение по набережной Новолодожского канала, с которой открываются наиболее живописные виды на крепость «Орешек» со стороны Шлиссельбурга, прохождение по историческому Шандорному мосту. При этом в настоящее время ул. Новолодожский канал и ряд мостов в её створе находятся не в лучшем состоянии.

Вариант остается в проекте веломаршрута в качестве альтернативного участка веломаршрута.

Вариант прохождения вдоль ул. Малоневский канал в г. Шлиссельбург

Вариант был предложен ввиду возможности избежать необходимости пересечения Малоневского канала, и, соответственно, необходимости прохождения веломаршрута по двум мостам, которые в настоящем состоянии не позволяют организовать прохождение веломаршрута/велодорожки без проведения реконструкции.

Однако ввиду того, что вариант в то же время обходил стороной исторический Красный проспект, площадь перед Благовещенским собором, было принято решение отказаться от варианта прохождения вдоль ул. Малоневский канал.

Вариант прохождения вдоль ул. Победы в г. Кировск

Исходная трасса веломаршрута предполагала прохождение веломаршрута вдоль железнодорожной линии по Железнодорожной и Безымянной улицам до Набережной улицы. Однако в ходе натурных обследований было выявлено, что на этом участке имеется много узких мест, обусловленных близостью насыпи железной дороги, расположением Кировского

военкомата, расположением ряда объектов недвижимости в непосредственной близости с проезжей частью (ворота отдельных гаражей выходят прямо на проезжую часть и при открытии буквально перекрывают всю обочину/тротуар). В связи с этим было принято решение по поиску альтернативного варианта выхода веломаршрута со стороны автодороги А-120 на Набережную ул.

В результате был предложен вариант устройства велодорожки на этом участке вдоль ул. Победы или ул. Кирова с выходом на Железнодорожную ул. по проезду, соединяющему Железнодорожную ул. в районе дома №12 и ул. Победы в районе дома №46.

Однако в ходе согласования трассы веломаршрута с администрацией г. Кировск вариант прохождения по улицам Правды или Кирова был отринут в пользу новых вариантов:

- варианта проезда южнее промышленной зоны, примыкающей к Дубровской ТЭЦ (с выходом на автодорогу 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» в районе мемориала «Невский пятачок»);

- варианта проезда в обход центральной части г. Кировск по УДС восточной части города.

Вариант прохождения вдоль связки улиц в восточной части г. Кировск в обход города

Вариант был предложен администрацией города Кировска в связи с тем, что вдоль Набережной и Магистральной улиц практически исчерпан запас ширин в проезжей части или на прилегающей территории, позволяющих организовать велодорожку с необходимыми параметрами поперечного профиля. Кроме того, размещение здесь велодорожки потребует изменения проектной документации автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск». В связи с этим был предложен вариант обхода г. Кировска по восточной границе города с выходом на Железнодорожную ул. в районе дома №12 по проезду – продолжению ул. Кирова.

В результате была определена конфигурация варианта обхода города и согласовано прохождение велодорожки через город Кировск по восточному обходу в качестве основного варианта.

Стоит отметить, что в составе запланированной реконструкции автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» может быть создана велодорожка вдоль этой автодороги с требуемыми параметрами, для чего на этапе разработки проектной документации по реконструкции или капитальному ремонту автодороги (с устройством элементов обустройства) необходимо предусмотреть строительство велодорожки. В таком случае маршрут обхода города Кировска может стать дублирующим или альтернативным в зависимости от целей поездки по маршруту и мест отправления – назначения.

Вариант прохождения вдоль ул. Новая

Вариант прохождения велодорожки по ул. Новая предлагался с целью замыкания кольца веломаршрута в юго-западной его части вместо отринутых ранее вариантов прохождения вдоль Железнодорожной улицы, а также вдоль улиц Победы или Кирова.

Вариант был первоначально одобрен администрацией г. Кировск и позволил бы связать участок восточного обхода веломаршрутом г. Кировск с участком, ведущим к мемориалу «Невский пятачок» вдоль автодороги 41К-121. Реализация участка имела бы смысл в случае проведения реконструкции автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск». Однако впоследствии вариант был заменен вариантом прохождения веломаршрута по ул. Советская.

Варианты прохождения вдоль ул. Советская и ул. Северная

Вариант прохождения велодорожки по ул. Советская предлагался взамен варианта прохождения по ул. Новая - с целью замыкания кольца веломаршрута в юго-западной части города. Однако после предложения и согласования с администрацией Кировского района ЛО варианта прохождения южной части веломаршрута южнее промышленной зоны, прилегающей к Дубровской ТЭЦ, смысл варианта прохождения веломаршрута по ул. Советская меняется. Вариант предлагается сохранить для повышения связности планируемой велотранспортной сети в г. Кировск с одобрения администрации г. Кировск.

Вариант прохождения веломаршрута по ул. Северная также предложен и одобрен в целях повышения связности планируемой велотранспортной сети в г. Кировск.

Оба варианта одобрены администрацией г. Кировск и позволят связать участок восточного обхода веломаршрутом г. Кировск с участком, который будет проходить вдоль Набережной ул. после её реконструкции или капитального ремонта.

Вариант прохождения южнее промышленной зоны, прилегающей к Дубровской ТЭЦ

В связи с тем, что создание элементов линейной велоинфраструктуры вдоль автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» возможно лишь при корректировке проектной документации дороги, а сроки проведения реконструкции или капитального ремонта (с устройством элементов обустройства) дороги не определены, участок веломаршрута от г. Кировск до мемориала «Невский пятачок» вдоль автодороги 41К-121 обретает неопределенные сроки реализации. Более определенные перспективы имеет альтернативный вариант, который на первых этапах реализации веломаршрута становится основным в этой части маршрута – организация связи веломаршрута на участке вдоль автодороги А-120 с мемориалом «Невский пятачок». Участок планируется организовать с пересечением железнодорожных путей на подъезде к станции Невдубстрой в створе существующего железнодорожного переезда и далее, частично используя существующие проселочные

дороги, частично проходя по землям лесного фонда выйти на автодорогу 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» в районе мемориала «Невский пяточок».

Вариант в обход участка А-120

Вдоль участка автодороги А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» от примыкания дороги – подъезда к СНТ «Лира», «Покровское» и др. и примыканием продолжения ул. Кирова прохождение веломаршрута возможно лишь в полосе отвода дороги А-120 в связи с наличием на этом участке по обеим сторонам дороги большого количества объектов собственности, включая территорию станции Невдубстрой. Однако до момента планируемой реконструкции автодороги А-120 и разработки соответствующей проектной документации, размещение велодорожки в полосе её отвода невозможно. В связи с этим возникает разрыв в планируемом веломаршруте на участке подъезда к г. Кировск от Синявинских высот.

С целью устранения разрыва на время до того момента, когда велодорожка сможет быть реализована в полосе отвода автодороги А-120 предлагается вариант прохождения трассы веломаршрута в обход участка – севернее, в обход объектов собственности, расположенных вдоль дороги. Такой обход предлагается по следующей трассе: А-120 – дорога, подъезд к СНТ «Лира», «Покровское» и т.д. - земли лесного фонда – существующие проселочные дороги в восточном пригороде г. Кировск – продолжение ул. Кирова. Таким образом восстанавливается целостность веломаршрута до момента реализации велодорожки в полосе отвода автодороги А-120, после которого участок по землям лесного фонда может перейти в разряд альтернативного.

С учетом всех описанных выше рассмотренных вариантов прохождения планируемого веломаршрута сформирована конфигурация основного возможного маршрута, трассировка которого будет иметь вид, представленный на рисунке 12.2.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Границы поселений

- Кировский район
- Городские поселения

Достопримечательности

- музеи
- мемориалы

Точечные объекты инфраструктуры на маршруте

- проектируемые (реконструируемые) пешеходные мостовые переправы
- проектируемые (реконструируемые) пешеходные переходы
- надземный пешеходный переход (действующий)

Линейные объекты инфраструктуры на маршруте

- строительство велодорожек в планах развития г. Кировск

Веломаршрут

- проектируемый участок маршрута от музея-панорамы "Прорыв" до пристани в г. Шлиссельбург
- участок маршрута в границах Шлиссельбургского ГП
- участок маршрута через СНТ по границе Шлиссельбургского и Синявинского ГП
- участок маршрута в границах п. Синявино
- участок маршрута п. Синявино - мемориал "Синявинские высоты" - г. Кировск
- участок маршрута в обход г. Кировск
- участок маршрута от А-120 до мемориала "Невский пяточок"
- альтернативный участок маршрута

Рисунок 12.2 – Схема выбранного маршрута велосипедного движения

13. Описание маршрута велосипедного движения

Схема планируемого веломаршрута представлена на рисунке 12.2.

Описание веломаршрута представлено в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – Описание планируемого велосипедного маршрута

№ участка	Наименование участка	Точка начала участка	Точка окончания участка	Трассировка участка	Описание элемента веломаршрута	Протяженность участка, км	
1	музей «Прорыв блокады Ленинграда» - Шлиссельбург	автостоянка у музея «Прорыв блокады Ленинграда»	перекресток Красного пр. и ул. 1 Мая	автодорога 41К-128 «подъезд к городу Шлиссельбургу»	велодорожка в придорожной полосе	4,3	5,3
				Красный пр.	велодорожка вдоль проезжей части	1	
2	Шлиссельбург - Синявино	перекресток Красного пр. и ул. 1 Мая	п. Синявино, надземный пешеходный переход через Р-21 «Кола»	ул. 1 Мая	обособленная велодорожка в бульварной части	0,74	6,7
				планируемый мост через Староладожский канал в створе ул. Малоневский канал и Северный пер.	велополоса по краю проезжей части или велопешеходная дорожка (тротуар)	0,06	
				ул. Староладожский канал	велодорожка вдоль проезжей части	3,85	
				проектируемый мост через Староладожский канал в створе подъезда к СНТ «Липки»	велополоса по краю проезжей части или велопешеходная дорожка (тротуар)	0,05	
				проезд вдоль СНТ «Липки»	велодорожка вдоль проезжей части	1,3	
				ул. Кравченко	велодорожка вдоль проезжей части	0,4	
				Лесная ул.	велодорожка вдоль проезжей части	0,2	

				подъезд к надземному пешеходному переходу через Р-21 «Кола»	велодорожка вдоль проезжей части	0,075	
3	Синявино – мемориал «Синявинские высоты»	надземный пешеходный переход через Р-21 «Кола»	мемориал «Синявинские высоты»	проезд к надземному пешеходному переходу через Р-21 «Кола» со стороны массива «Беляевский мох»	велодорожка вдоль проезжей части	0,9	9,7
				автодорога, соединяющая массив «Беляевский мох» и птицефабрику «Северная»	велодорожка вдоль проезжей части	1,5	
				автодорога 41К-236 «подъезд к птицефабрике «Северная»	обособленная велодорожка вне полосы отвода дороги	2	
				автодорога 41К-125 «подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола»	обособленная велодорожка вне полосы отвода дороги	4,6	
				автодорога 41К-126 «подъезд к мемориалу «Синявинские высоты»	обособленная велодорожка вне полосы отвода дороги	0,7	
4	мемориал «Синявинские высоты» - г. Кировск	мемориал «Синявинские высоты»	улица Советская (гаражи)	автодорога 41К-126 «подъезд к мемориалу «Синявинские высоты»	обособленная велодорожка вне полосы отвода дороги	3	12,3
				А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» (до примыкания дороги – подъезда к СНТ «Лира» и др.	обособленная велодорожка вне полосы отвода дороги	4,1	
				А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» (до примыкания продолжения ул. Кирова)	велодорожка в полосе отвода дороги	2	
				подъезд к СНТ «Лира» и др., проселочные дороги до продолжения ул. Кирова	велодорожка вдоль проезжей части	2,5	

				продолжение ул. Кирова до ул. Советская	велодорожка вдоль проезжей части	2	
				Советская ул.	велодорожка вдоль проезжей части	0,36	
5	восточный обход центра г. Кировска	улица Советская (гаражи)	автодорога 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» южнее Ладожского моста	проезд вдоль гаражей между Советской и Новой ул.	обособленная велодорожка	0,24	4,1
				Новая ул.	велодорожка вдоль проезжей части	0,13	
				проезд вдоль ЛЭП от Новой до Северной ул.	велодорожка вдоль проезжей части	1	
				проезд вдоль ЛЭП от Северной ул. до съездов транспортной развязки на Р-21	обособленная велодорожка	2	
				проезд южнее съезда с 41К-121 на Р-21 «Кола» на восток	обособленная велодорожка	0,57	
6	г. Кировск – музей «Прорыв блокады Ленинграда»	перекресток улиц Советская и Набережная	автостоянка у музея «Прорыв блокады Ленинграда»	автодорога 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» (Набережная ул., Магистральная ул., Шлиссельбургский пр.)	велодорожка вдоль проезжей части	3,9	
7	г. Кировск – мемориал «Невский пятачок»	перекресток улиц Советская и Набережная	мемориал «Рубежный камень»	автодорога 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» до Набережной ул.	велодорожка вдоль проезжей части	4,2	
8	южный обход г. Кировск	А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» (ж/д переезд)	мемориал «Невский пятачок»	железнодорожный переезд, проселочные дороги южнее промышленной зоны	велодорожка вдоль проезжей части	4,2	
Всего, по всем участкам, км						52	

14. Концептуальные предложения по изменению организации дорожного движения (ОДД) для формирования предлагаемого маршрута велосипедного движения

В настоящей концепции планируется организация велосипедного маршрута в виде следующих линейных элементов:

- обособленной велосипедной дорожки;
- велодорожки совмещенной с тротуаром;
- велодорожка по краю проезжей части улиц и дорог;
- велополоса в проезжей части.

Организация дорожного движения на этих элементах вне пересечений подразумевается согласно требованиям нормативной документации к обозначению велодорожек, велопешеходных дорожек или велополос дорожной разметкой и знаками ОДД. Нормативные документы, требованиями которых необходимо руководствоваться приведены в разделе 27.

Комплексы ТСОДД, регламентирующие движение велосипедистов по линейным объектам ВТИ представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Комплекс ТСОДД для регулирования велосипедного движения на перегонах

Область применения ТСОДД	По типу конструктивного исполнения		
	Велосипедная полоса	Велопешеходная дорожка	Велосипедная дорожка
Основной комплект ТСОДД			
Линейный объект (перегон)	дорожные знаки: – 4.4.1; – 4.4.2 для односторонней дороги: – 5.11.2	дорожные знаки: – 4.5.2; – 4.5.3; – 4.5.4; – 4.5.5; – 4.5.6; – 4.5.7	дорожные знаки: – 4.4.1; – 4.4.2
	разметка: – 1.2; – 1.18; – 1.23.3	разметка: – 1.2; – 1.18; – 1.23.2; – 1.23.3	разметка: – 1.2; – 1.18; – 1.23.3
Дополнительные ТСОДД			
В случае наличия въездов/выездов на прилегающие территории	дорожный знак 1.24 с табличкой 8.1.4	дорожный знак 1.24 с табличкой 8.1.4	дорожный знак 1.24 с табличкой 8.1.4
В случае необходимости дополнительного визуального выделения велосипедной (велопешеходной) дорожки в велосипедную полосу или их	делиниаторы	делиниаторы	делиниаторы

Область применения ТСОДД	По типу конструктивного исполнения		
	Велосипедная полоса	Велопешеходная дорожка	Велосипедная дорожка
окончания			
В случае возможного использования в темное время суток (на отдельных участках возможно использование осветительных столбиков)	дополнительных мероприятий не требуется	светодиодные светильники уличного освещения	светодиодные светильники уличного освещения

Пересечения линейных объектов ВТИ с существующими улицами и дорогами в настоящем проекте предусматривают пересечения в одном уровне в виде регулируемых пешеходных переходов в зоне светофорных объектов или без светофорного регулирования. Единственное пересечение веломаршрута с автодорогой Р-21 «Кола», выполненное в разных уровнях, подразумевает использование существующего надземного пешеходного перехода в п. Синявино, оборудованного многопролетными пандусами для подъема и спуска с сооружения. Изменение схемы движения по переходу не подразумевается – велосипедисты будут проходить через переход в качестве пешеходов.

Таблица 14.2 - Комплекс элементов обустройства ВТИ на пересечениях с автомобильной дорогой

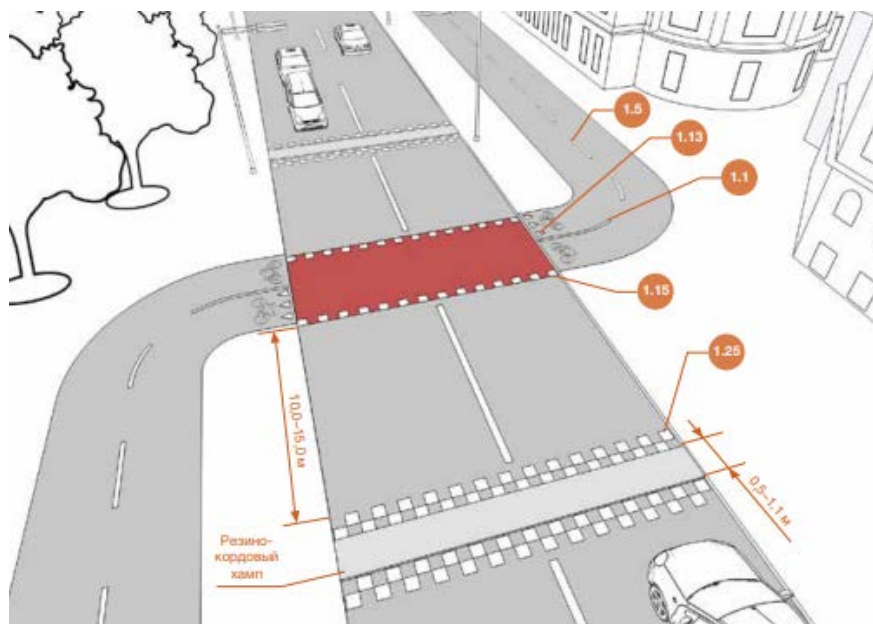
Область применения ТСОДД	По типу конструктивного исполнения		
	Велосипедная полоса	Велопешеходная дорожка	Велосипедная дорожка
Основной комплект ТСОДД			
Область пересечения элемента ВТИ с автодорогой	дорожные знаки: – 4.4.1; – 4.4.2; – 1.24 для односторонней дороги: – 5.13.3; – 5.13.4	дорожные знаки: – 4.5.2; – 4.5.3; – 4.5.4; – 4.5.5; – 4.5.6; – 4.5.7; – 1.24	дорожные знаки: – 4.4.1; – 4.4.2; – 1.24
	разметка: – 1.2; – 1.15; – 1.18; – 1.23.3; – 1.24.1	разметка: – 1.2; – 1.15; – 1.18; – 1.23.2 – 1.23.3; – 1.24.1	разметка: – 1.2; – 1.15; – 1.18; – 1.23.3; – 1.24.1
Дополнительные ТСОДД			
В случае организации островка безопасности		дорожные знаки: – 4.2.1	дорожные знаки: – 4.2.1
		разметка: – 1.1; – 1.16.1	разметка: – 1.1; – 1.16.1

Область применения ТСОДД	По типу конструктивного исполнения		
	Велосипедная полоса	Велопешеходная дорожка	Велосипедная дорожка
		дорожные буферы удерживающего типа	дорожные буферы удерживающего типа
В случае организации искусственных неровностей		дорожные знаки: – 1.17; – 3.24; – 3.25; – 5.20	дорожные знаки: – 1.17; – 3.24; – 3.25; – 5.20
		разметка: – 1.24.2; – 1.25	разметка: – 1.24.2; – 1.25
		искусственные неровности	искусственные неровности
В случае необходимости дополнительного визуального выделения велосипедной дорожки в велосипедную полосу или их окончания	делиниаторы	делиниаторы	делиниаторы
В случае возможного использования в темное время суток (на отдельных участках возможно использование осветительных столбиков)	дополнительных мероприятий не требуется	светильники уличного освещения	светильники уличного освещения

Организация предлагаемого велосипедного маршрута не предполагает внесения существенных изменений в существующую схему ОДД. В связи с запретом на размещение элементов ВТИ в полосе отвода дорог федерального и регионального значения (вне проектов комплексного переустройства этих дорог – реконструкции или капремонта с устройством элементов обустройства) все линейные элементы вне городской черты планируются вне полос отвода дорог – преимущественно по землям лесного фонда и не затрагивают схем ОДД на дорогах, вдоль которых будут проходить.

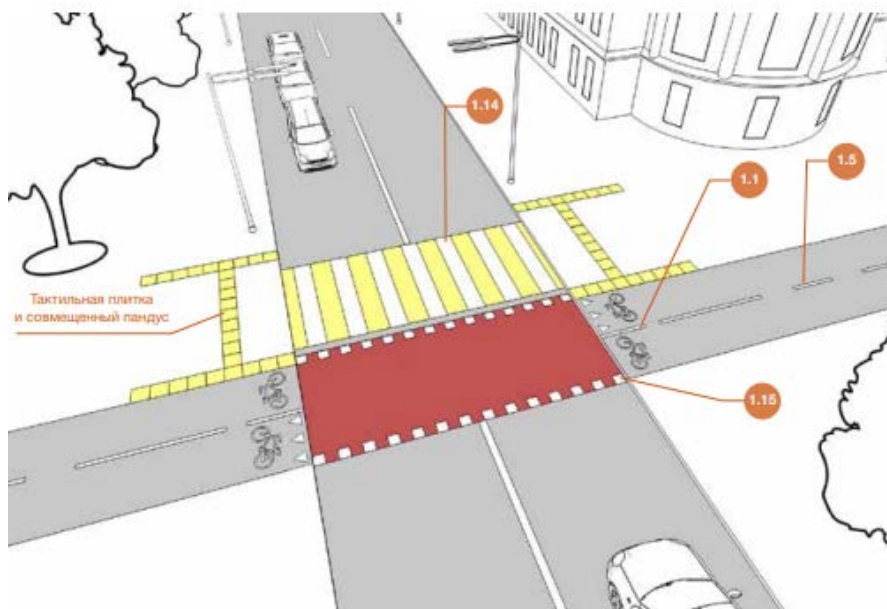
В местах необходимого пересечения проектируемого веломаршрута с УДС планируется организация пересечений велодорожек с проезжей частью согласно предусмотренным нормативными документами решениям. Пересечения обозначаются разметкой и дорожными знаками. В случае отсутствия светофорного регулирования приоритет движения при пересечении с дорогой вне перекрестков принадлежит автотранспорту. При пересечении в районе перекрестков – поворачивающие транспортные средства должны уступать дорогу пешеходам и велосипедистам, пересекающим дорогу, на

которую поворачивает автомобиль. Для сокращения количества помех дорожному движению желательно совмещать пересечения проезжей части велодорожками с пешеходными переходами. Примерный вид исполнения пересечения проезжей части велодорожкой представлен на рисунках 14.1-1.4.4



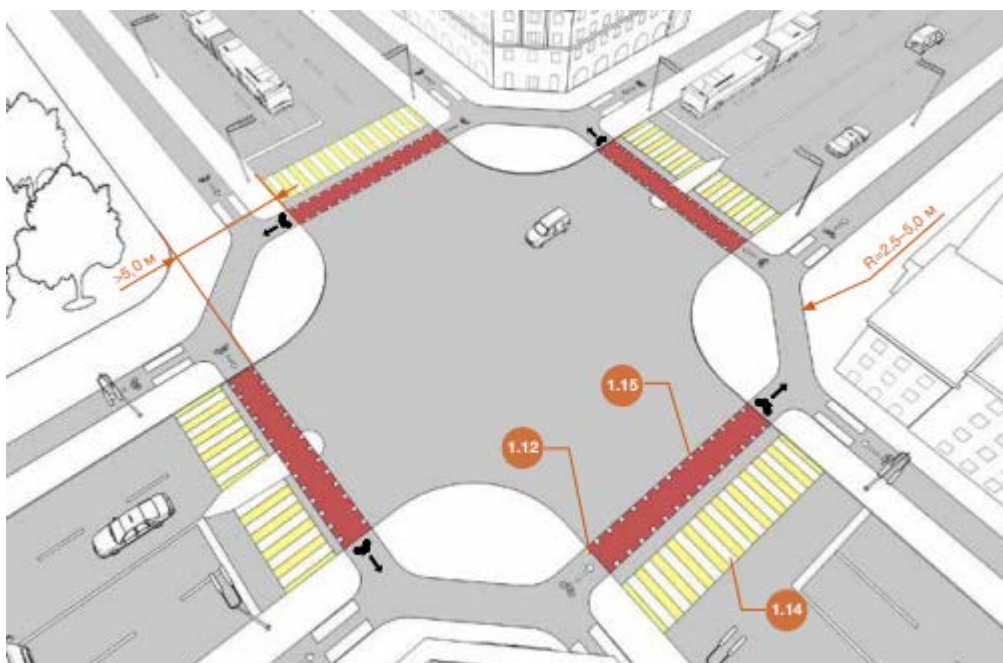
Источник:[5]

Рисунок 14.1 – Пример исполнения исполнения велосипедного переезда с устройством искусственных неровностей



Источник:[5]

Рисунок 14.2 – Пример исполнения исполнения велосипедного переезда, совмещенного с пешеходным переходом



Источник: [5]

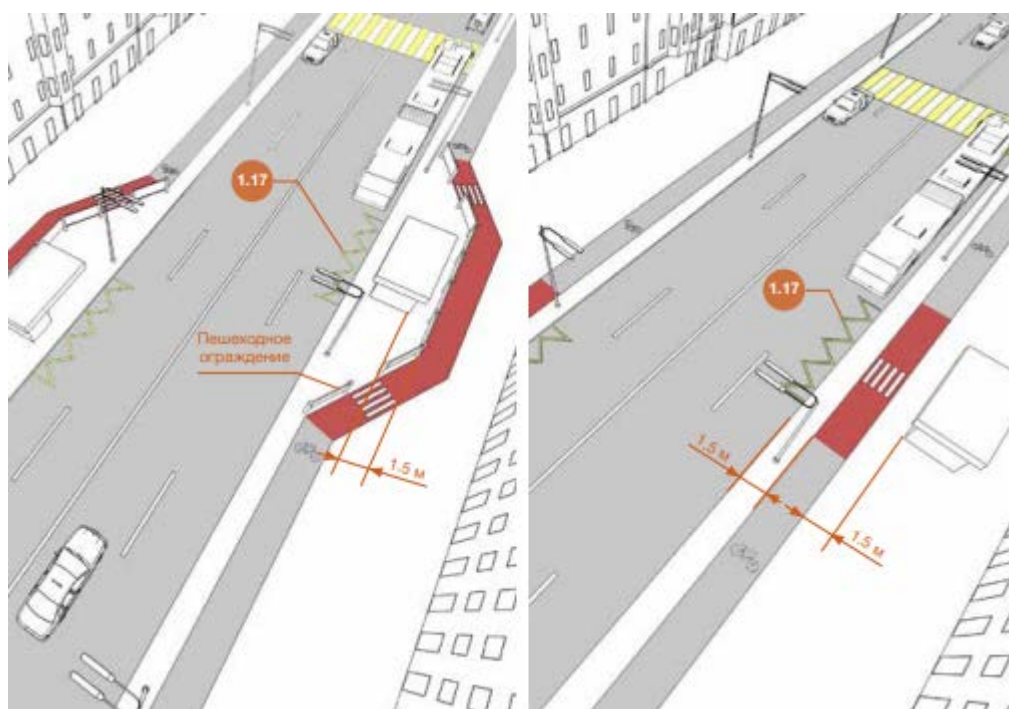
Рисунок 14.3 – Регулируемый перекресток. Улицы с односторонними велосипедными дорожками



Источник: [5]

Рисунок 14.4 – Схема примыкания к улице а) с велосипедной полосой б) с велосипедной дорожкой

В случае необходимости обхода велосипедной дорожкой остановки общественного транспорта рекомендуется придерживаться схемы, представленной на рисунке 14.5.



Источник: [5]

Рисунок 14.5 – Схема размещения велосипедной дорожки у остановки общественного транспорта

На предполагаемом веломаршруте добавятся пересечения велодорожек с проезжей частью существующих улиц и дорог в следующих местах, где в настоящее время отсутствуют пешеходные переходы (без учета примыканий с прилегающих территорий):

- через автодорогу 41К-128 «подъезд к городу Шлиссельбургу» в районе квартала «Новый Шлиссельбург»;
- через Затонную ул. в г. Шлиссельбурге;
- через Красный пр. в районе Петровского моста;
- через ул. Староладожский канал в районе примыкания автодороги – подъезда к п. Синявино;
- через ул. Лесная в районе примыкания к ул. Кравченко в п. Синявино;
- через автодорогу 41К-125 «Подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола» в районе примыкания подъезда к птицефабрике «Северная»;
- через автодорогу 41К-125 «Подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола» в районе примыкания автодороги 41К-126 «Подъезд к мемориалу «Синявинские высоты»;
- через автодорогу А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» в районе примыкания продолжения ул. Кирова;

- через автодорогу 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» в районе мемориала «Невский пятачок»;
- на пересечениях Советской улицы с улицами Горького, Театральной, Пионерской;
- через автодорогу 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» южнее левобережной транспортной развязки Ладожского моста.

15. Разработка основных планировочных и конструктивных решений организации велосипедного маршрута на основании осуществленного анализа

Целью данной работы является создание максимально комфортных и безопасных условий движения велосипедистов по планируемому веломаршруту. Работа выполнялась, на основании действующих нормативов с учетом зарубежного опыта (таких стран как Нидерланды, Германия, Дания и др.). Важными составляющими являлись рациональное использование материальных ресурсов и целесообразность задействования территории. Учитывая перечисленные параметры, веломаршрут прокладывался вне полос отвода автомобильных дорог федерального и регионального значения.

Основным нормативным документом, в соответствии с которым определялась трасса планируемого веломаршрута, является СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Кроме того, были использованы:

- СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги;
- Рекомендации по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений, М. 1994.

При разработке проектных решений учитывались материалы генеральных планов МО «Кировск», МО «Город Шлиссельбург», МО «Синявинское городское поселение», правила землепользования и застройки перечисленных поселений, схема территориального планирования Кировского муниципального района Ленинградской области.

В зависимости от возможности реализации веломаршрута были сформированы три группы возможной реализации поперечных профилей веломаршрута:

- 1) При наличии возможности, маршрут прокладывался по обособленным двухсторонним велодорожкам. В некоторых случаях они могут дублироваться на каждой стороне улиц или дополняться одной односторонней велодорожкой для лучшего обслуживания населения;
- 2) На участках, где разместить двухсторонние велодорожки не представлялось возможным, в зависимости от поперечного профиля, интенсивности движения автомобилей и прочих факторов, проектировались следующие варианты:
 - обособленные односторонние велодорожки с каждой стороны улицы;
 - велополосы по краям проезжей части;
 - в одну сторону – обособленная односторонняя велодорожка, в обратную – велополоса.

- 3) Если организация перечисленных вариантов в существующих условиях невозможна, то предполагается дальнейшее движение по маршруту согласно Правилам дорожного движения по краю проезжей части или тротуару (при невозможности проезда по краю проезжей части).

Предлагаемые типовые поперечные профили элементов веломаршрута представлены на рисунках 15.1 – 15.4.

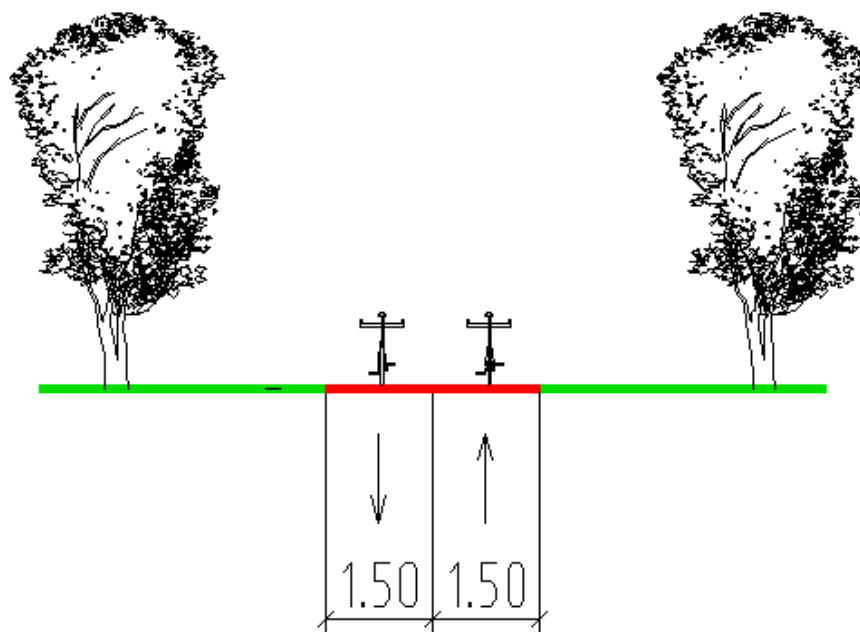


Рисунок 15.1 – Вариант реализации обособленной велодорожки

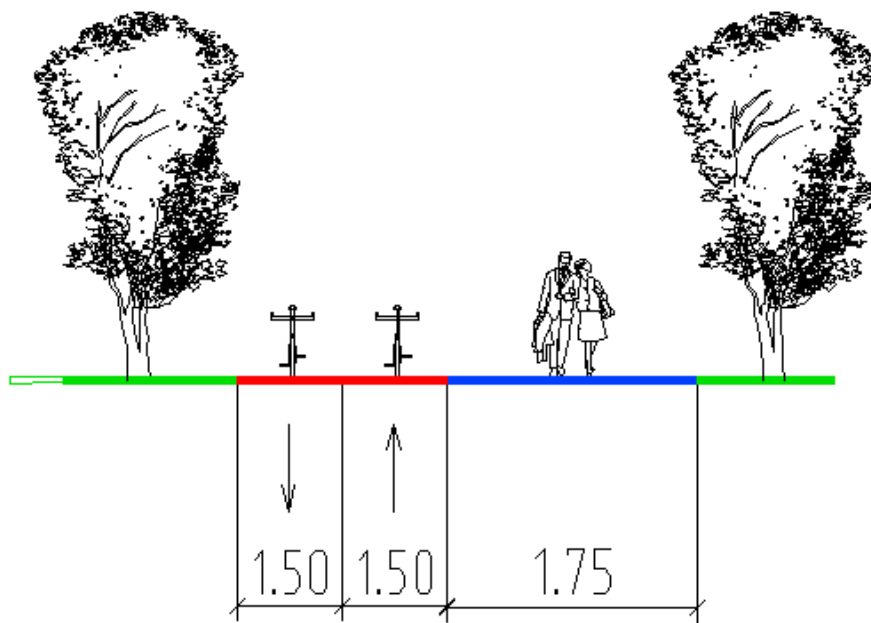


Рисунок 15.2 – Вариант реализации велодорожки, совмещенной с тротуаром

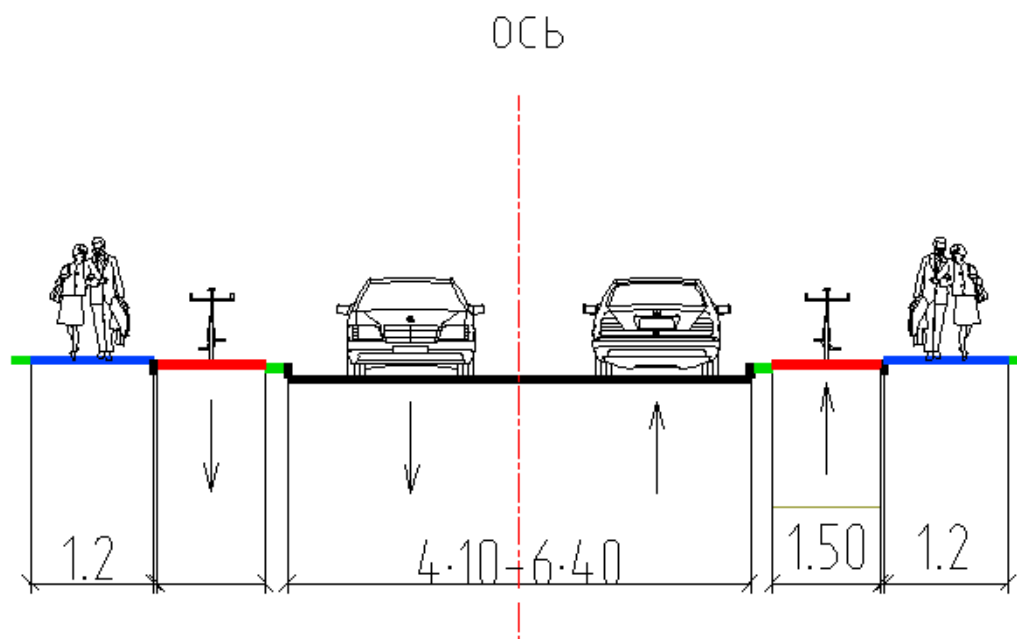


Рисунок 15.3 – Вариант велодорожки по краю проезжей части (Вариант 1)

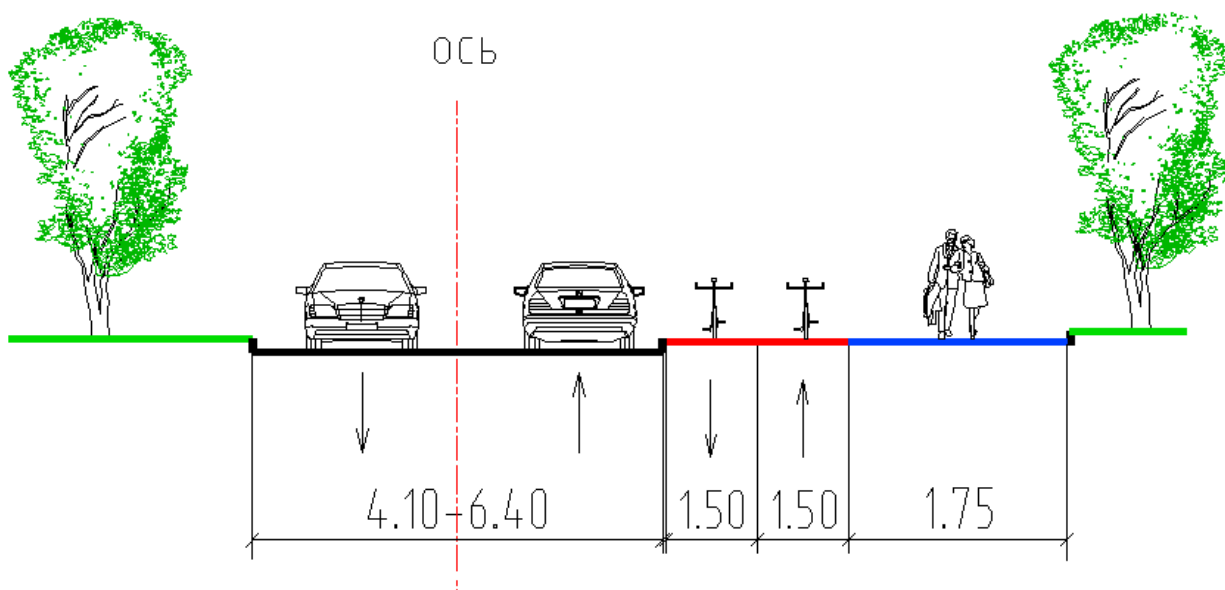
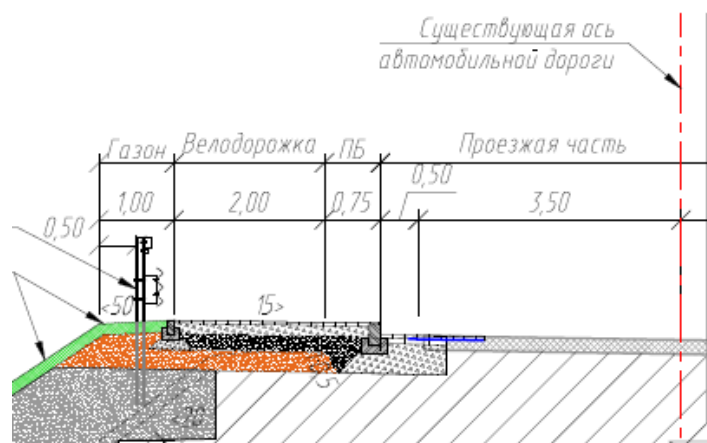


Рисунок 15.4 – Вариант велодорожки по краю проезжей части (Вариант 2)

На участке веломаршрута от музея «Прорыв блокады Ленинграда» до г. Шлиссельбург (до ул. Кирова) АО «Петербургские дороги» уже разработана проектная документация по капитальному ремонту (с устройством элементов обустройства) автодороги 41К-128 «подъезд к г. Шлиссельбург», включающая проектные решения по велосипедным дорожкам, проходящим вдоль автодороги в полосе отвода. Ниже, на рисунках 15.5 – 15.7 представлены наиболее характерные решения поперечных профилей дороги, включающих велодорожку.



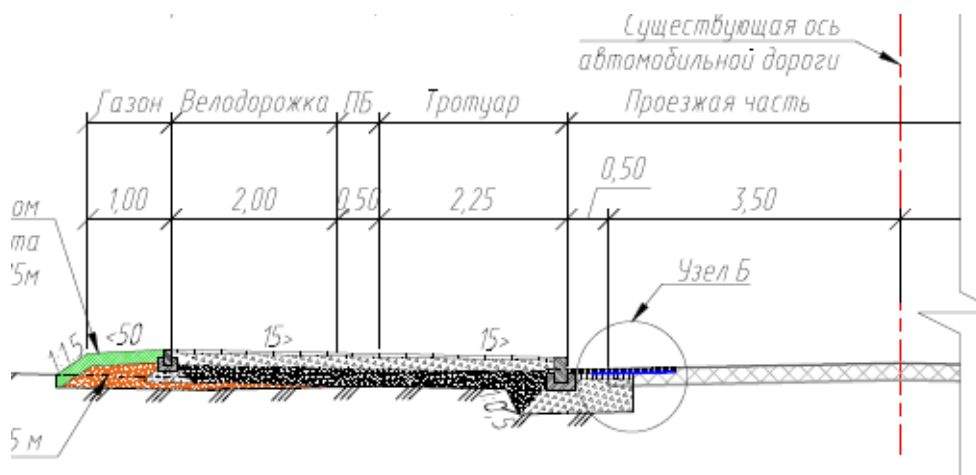
Источник: ГКУ «Ленавтодор»

Рисунок 15.5 – Вариант поперечного профиля автодороги 41К-128 с велодорожкой по краю проезжей части



Источник: ГКУ «Ленавтодор»

Рисунок 15.6 – Вариант поперечного профиля автодороги 41К-128 с велодорожкой отделенной от проезжей части силовым ограждением



Источник: ГКУ «Ленавтодор»

Рисунок 15.7 – Вариант поперечного профиля автодороги 41К-128 с велодорожкой совмещенной с тротуаром.

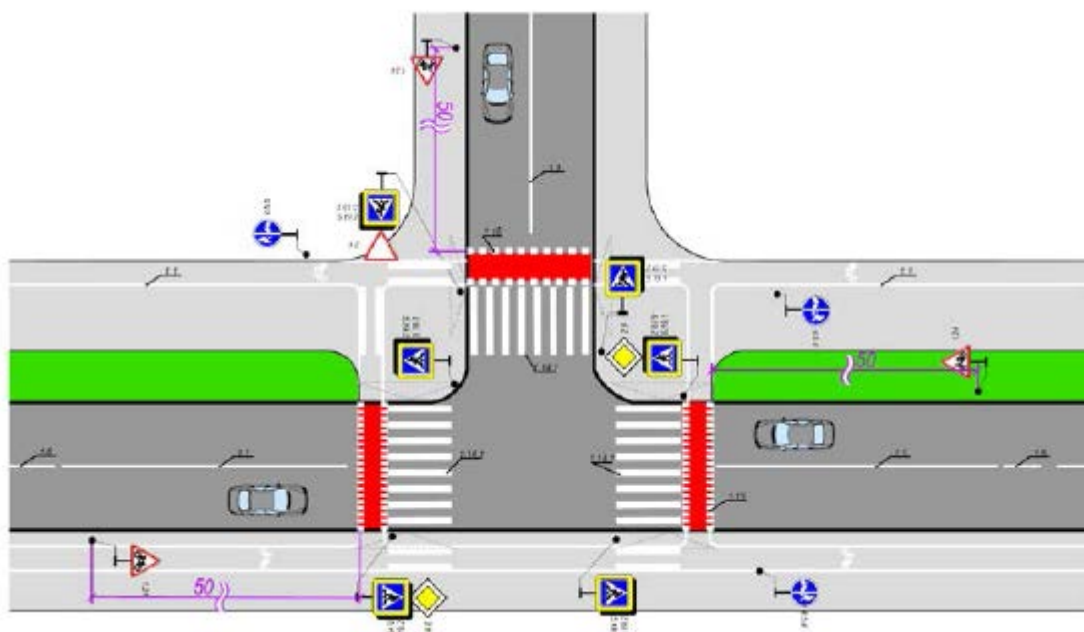
Типовые планировочные решения пересечений элементов линейной инфраструктуры веломаршрута с проезжими частями улиц и дорог основываются на следующих базовых принципах:

- для регулирования движения велосипедистов в местах пересечения велодорожки с проезжей частью дороги или регулируемым пешеходным переходом применяются светофоры Т.9;

- светофорное регулирование вводится при интенсивности движения велосипедистов свыше 50 вел./ч. и отсутствии регулируемого пешеходного перехода на данном направлении пересечения проезжей части дороги;

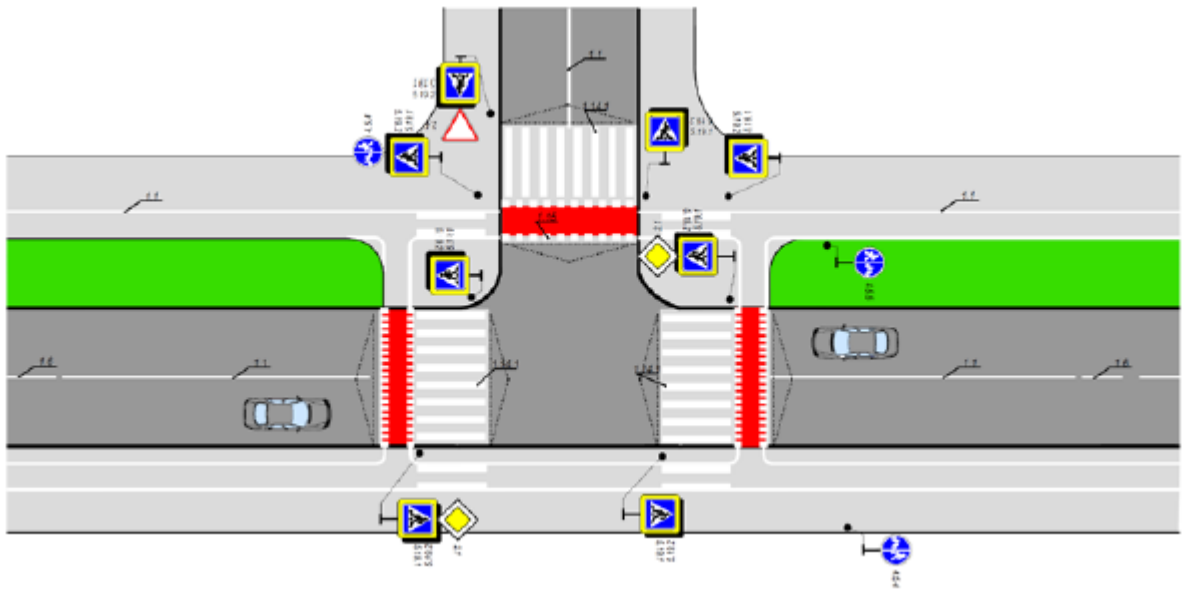
- для установления необходимости установки светофоров типа Т.9

Ниже, на рисунках 15.8 – 15.16 представлены типовые планировочные решения пересечений элементов ВТИ с проезжими частями улиц и дорог.



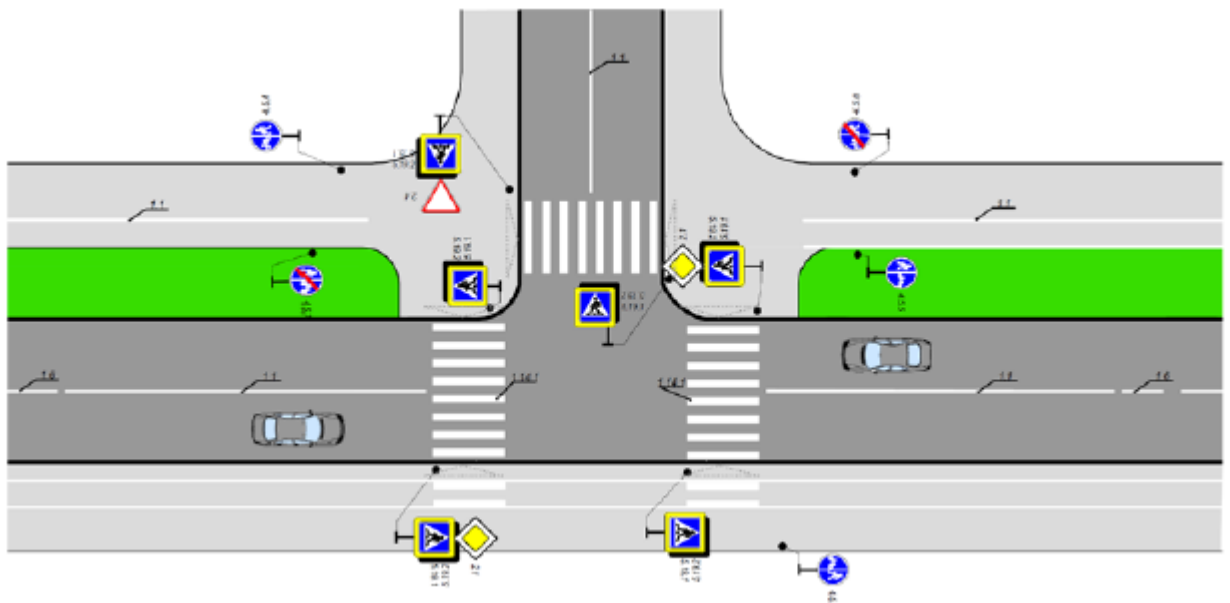
Источник: КСОДД Санкт-Петербурга

Рисунок 15.8 – Вариант планировочного решения пересечения велополосой проезжей части с нерегулируемым движением на перекрестке



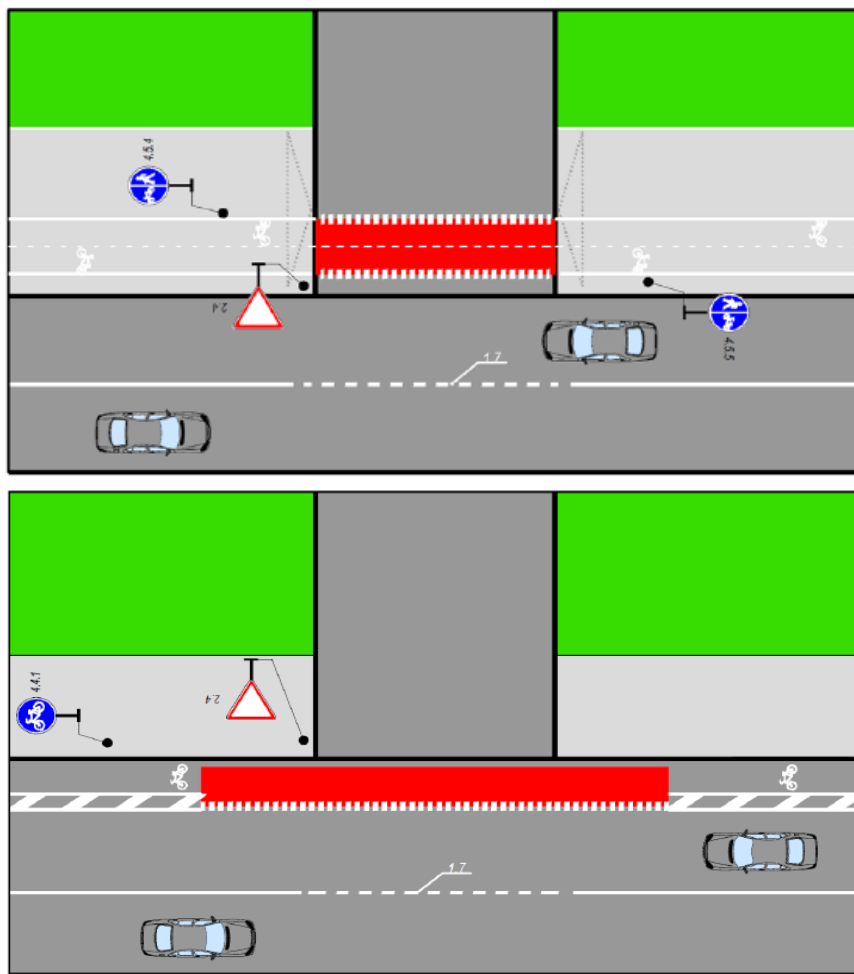
Источник: КСОДД Санкт-Петербурга

Рисунок 15.9 – Вариант планировочного решения пересечения велополосой проезжей части с нерегулируемым движением на перекрестке с использованием приподнятой искусственной неровности при отсутствии треугольника видимости на перекрестке



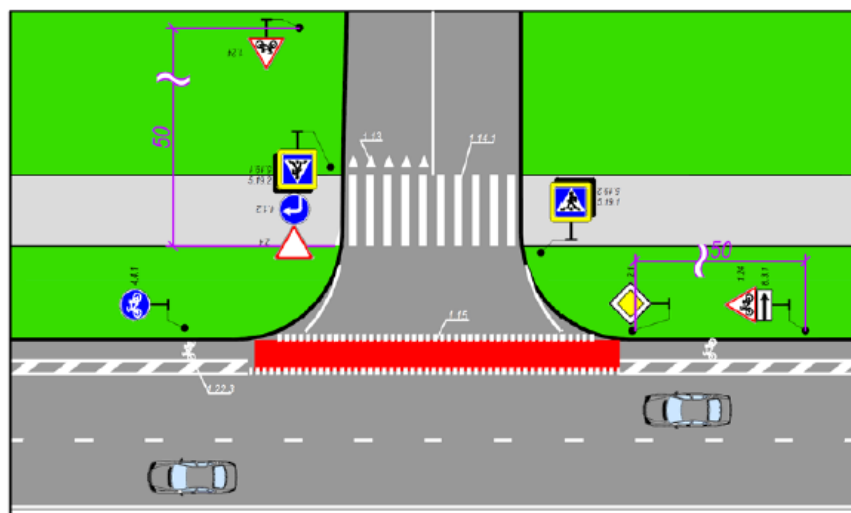
Источник: КСОДД Санкт-Петербурга

Рисунок 15.10 – Вариант планировочного решения пересечения велополосой проезжей части с нерегулируемым движением на перекрестке при отсутствии треугольника видимости на перекрестке и невозможности использования искусственной неровности. Переход велосипедистов осуществляется по пешеходному переходу



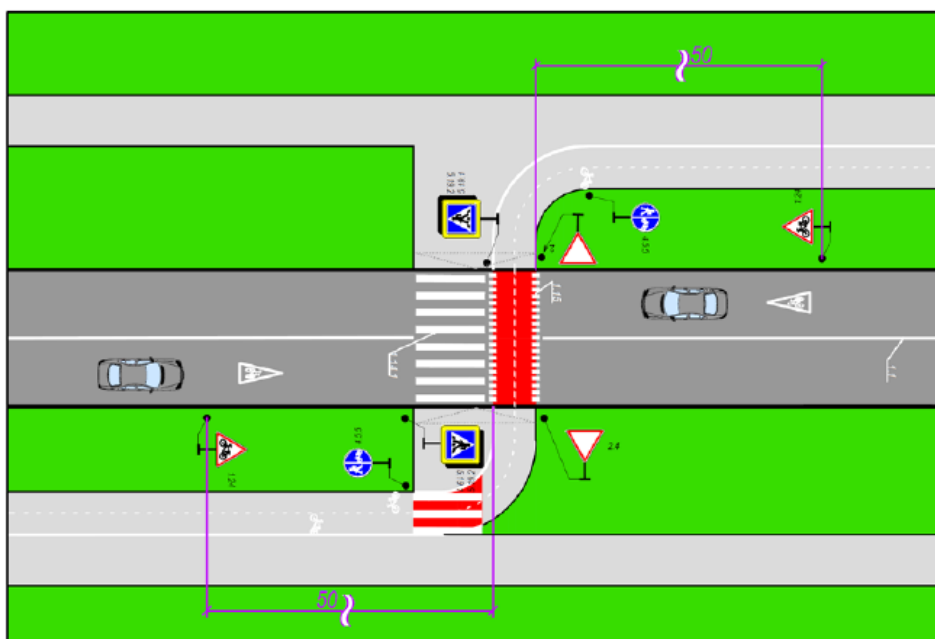
Источник: КСОДД Санкт-Петербурга

Рисунок 15.11 – Варианты планировочных решений пересечения велополосой местного проезда, примыкающего к основной дороге. Пересечение вне проезжей части главной дороги может быть реализовано с использованием искусственной неровности



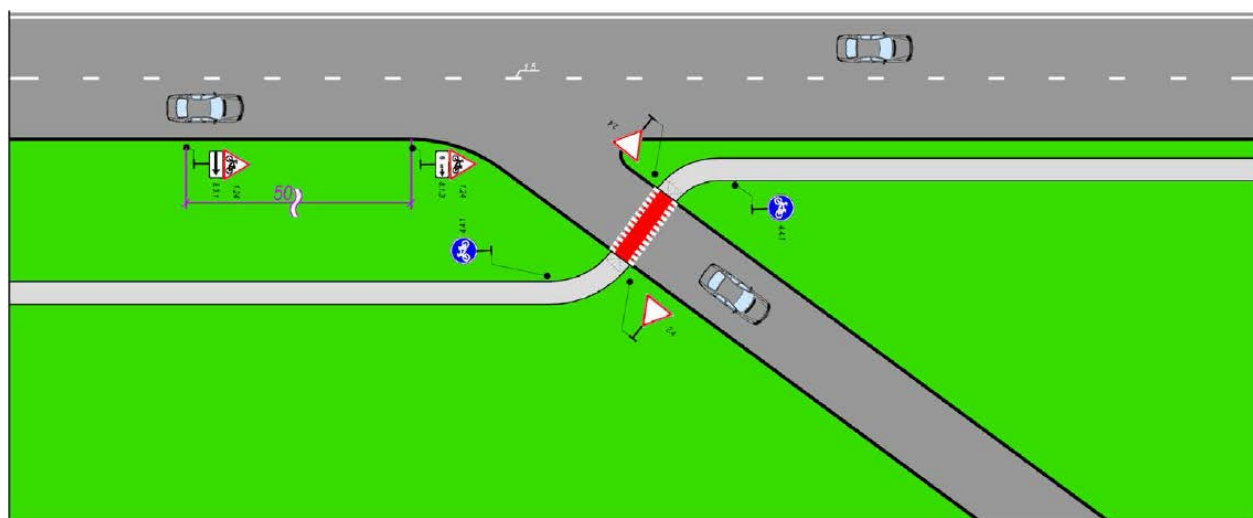
Источник: КСОДД Санкт-Петербурга

Рисунок 15.12 – Вариант планировочного решения пересечения велополосой, проходящей по краю проезжей части основной дороги, проезжей части примыкающей второстепенной дороги с нерегулируемым движением



Источник: КСОДД Санкт-Петербурга

Рисунок 15.13 – Вариант планировочного решения пересечения велополосой проезжей части дороги вне зоны перекрестка с использованием существующего пешеходного перехода



Источник: КСОДД Санкт-Петербурга

Рисунок 15.14 – Вариант планировочного решения пересечения велодорожкой проезжей части второстепенной дороги, примыкающей к главной дороге не под прямым углом

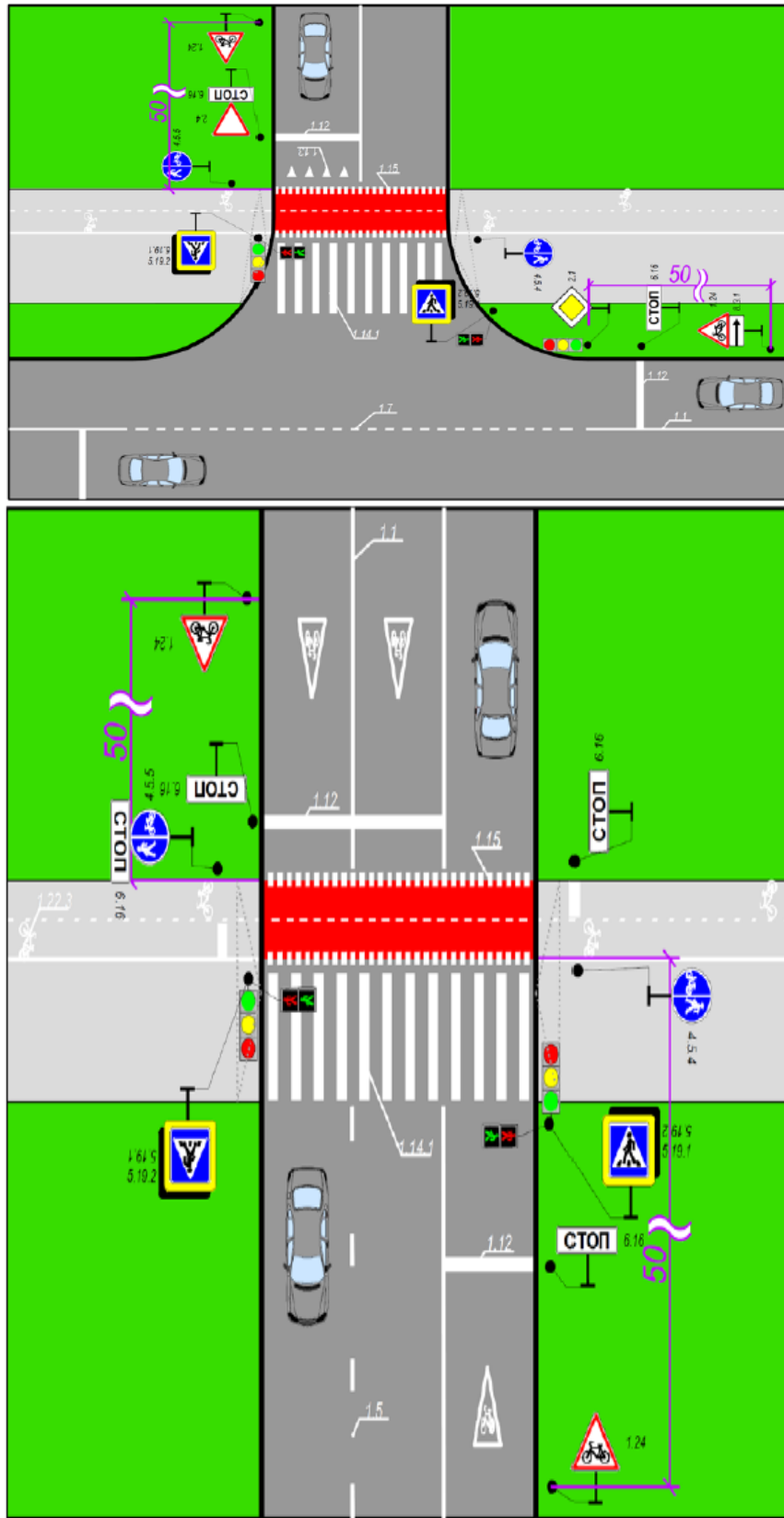


Рисунок 15.15 – Варианты планировочного решения пересечения велополосой проезжей части дороги вне зоны перекрестка или в районе перекрестка в створе регулируемого пешеходного перехода

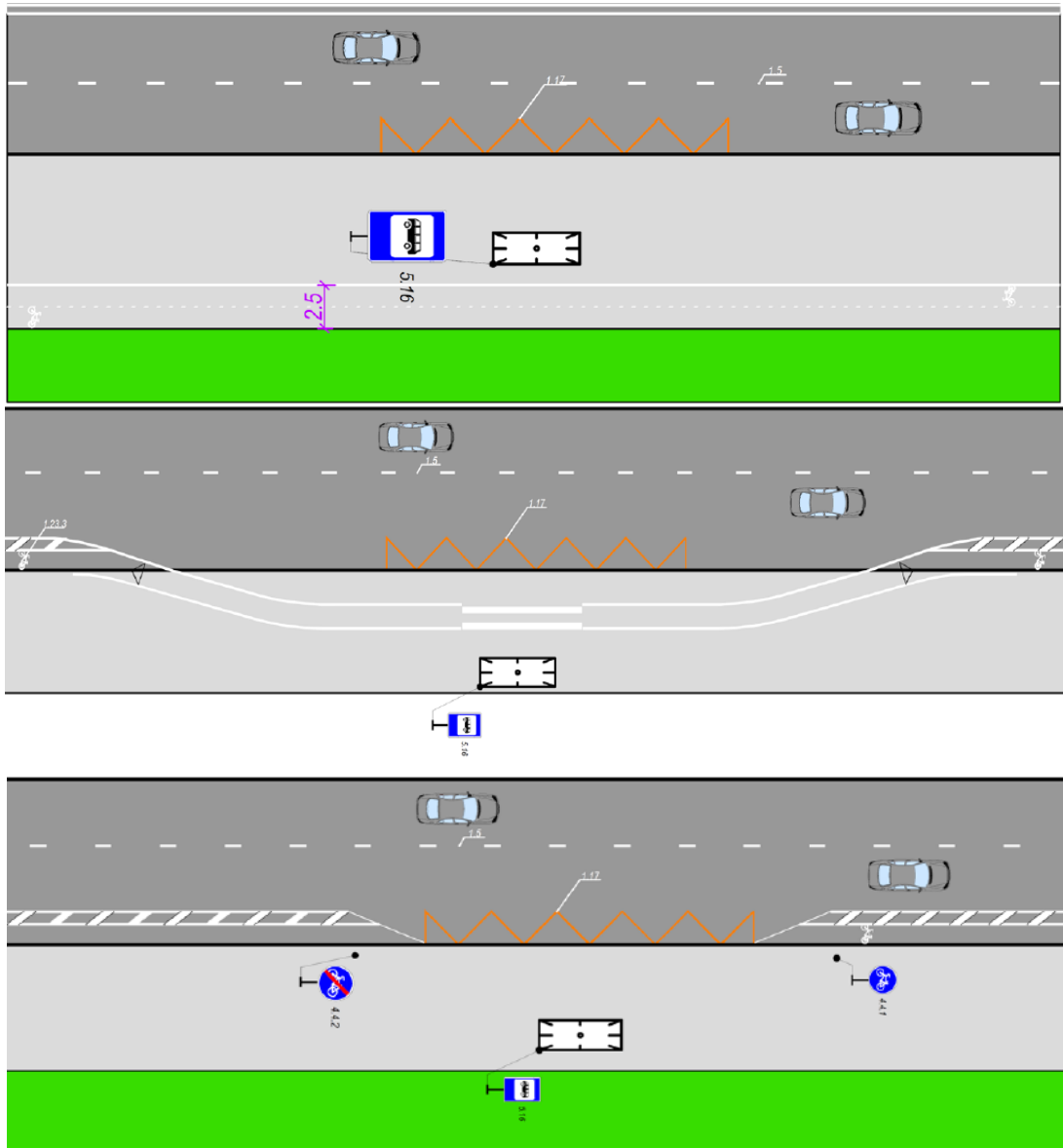


Рисунок 15.16 – Варианты планировочного решения пересечения велополосой зоны остановочного пункта общественного транспорта

16. Разработка вариантов покрытия велодорожек

В рамках работ по анализу конструкций дорожных одежд, применяемых на велодорожках, были рассмотрены:

- Объекты аналоги;
- Нормативная документация, действующая на территории Российской Федерации;
- Зарубежный опыт строительства велодорожек.

Далее на рисунках приведены варианты возможной конструкций дорожной одежды для велодорожек.

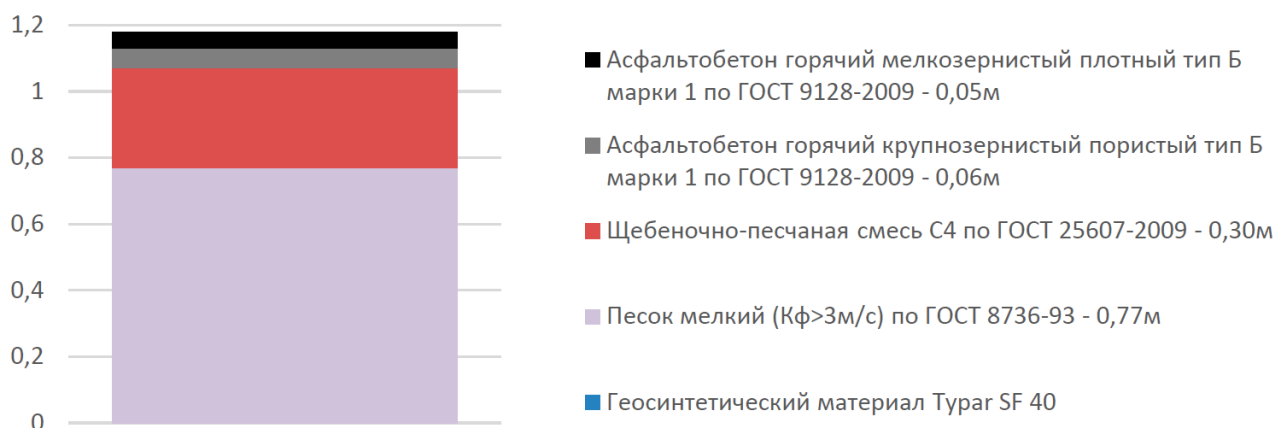


Рисунок 16.1 - Конструкция дорожной одежды велодорожки в соответствии с заключением Главгосэкспертизы по проекту «Реконструкция Колпинского шоссе от пересечения с Софийской ул. до Советского переулка. Участок от пересечения с Софийской ул. до Фидерной ул. – ул. Танкистов»

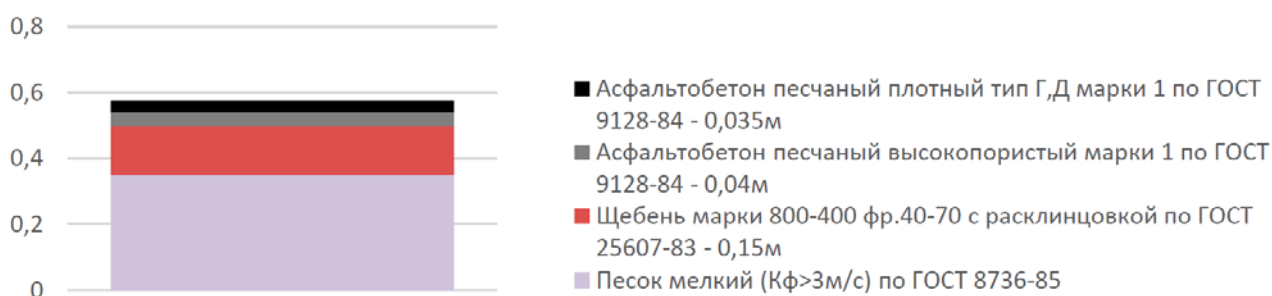


Рисунок 16.2 - Конструкция дорожной одежды велодорожки в соответствии с альбомом типовых конструкций дорожных одежд А-385-88. Тип Т-1

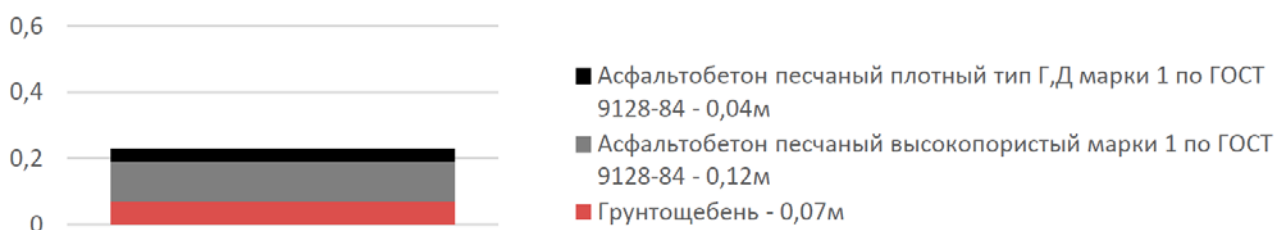


Рисунок 16.3 - Конструкция дорожной одежды велодорожки в соответствии с альбомом типовых конструкций дорожных одежд А-385-88. Тип Т-3



Рисунок 16.4 - Конструкция дорожной одежды велодорожки на основании зарубежного опыта строительства велодорожек. Вариант 1

Резинополиуретановая плитка (РП) имеет хорошую сцепляемость с обувью и предохраняет людей от травм. Сформированная под воздействием высокой температуры и давления она гораздо прочнее чем бесшовные покрытия и легко выдерживает многократное падение штанги (при использовании в тренажерных залах) или вес автомобиля (уборочной техники).

В отличие от цементной РП плитка не выделяет пыль, не трескается даже на подвижном основании. Она устойчива к химическому воздействию агрессивных сред в том числе и к применяемым антигололедным реагентам.

РП плитка обладает высокими антискользящими свойствами, а на её гибкой поверхности происходит самоскалывание льда. Что делает целесообразным её применением у выходов на пешеходные переходы, остановках общественного транспорта, входах и пандусах здания.

РП плитка устойчива к перепадам температур от -50С до +120С.

Резинополиуретановая плитка прочно приклеивается полиуретановым клеем на любую твердую поверхность (бетон, асфальт, металл, керамика, дерево). Поверхность основания должна быть сухой и чистой. Недавно уложенный асфальт надо обезжирить любым моющим средством. Температура поверхности основания и окружающего воздуха должна быть выше +10С.

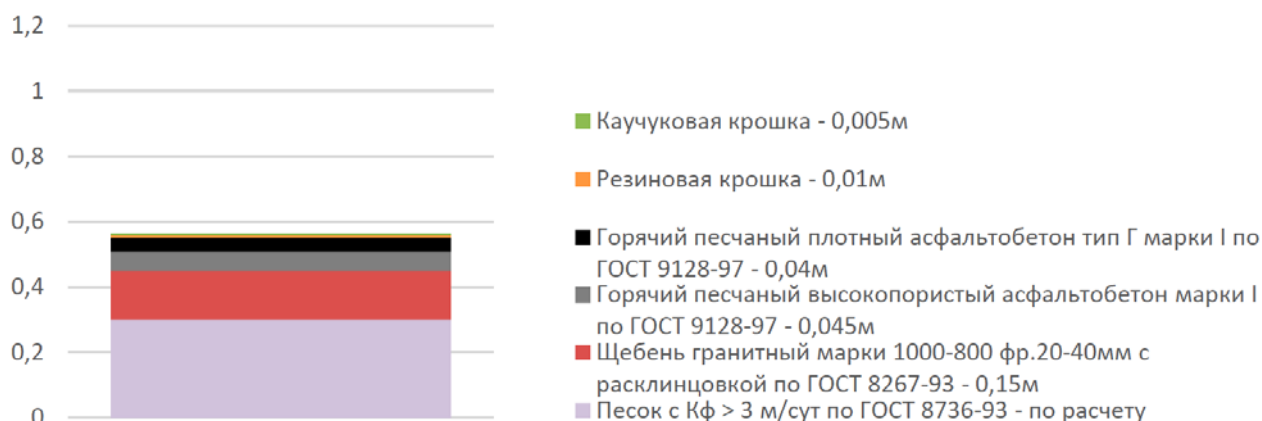


Рисунок 16.5 - Конструкция дорожной одежды велодорожки на основании зарубежного опыта строительства велодорожек. Вариант 2

Резиновая крошка относится к группе нетоксичных материалов и согласно классификации вредных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4-му классу опасности.

Резиновая крошка может загореться от открытых источников огня. При возгорании продукт следует тушить распыленной водой со смачивателем или пеной. Температура самовозгорания резиновой крошки свыше 350⁰С. Резиновая крошка относится к классу опасности Г4, В3, Д3, Т4, РП4.

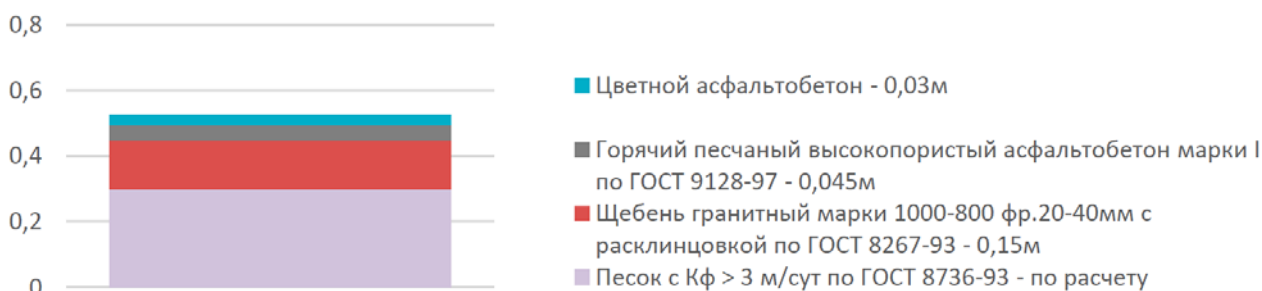


Рисунок 16.6 - Конструкция дорожной одежды велодорожки на основании зарубежного опыта строительства велодорожек. Вариант 3

Цветной асфальтобетон является разновидностью горячего асфальтобетона и имеет различную окраску. Для его изготовления применяют цветной щебень с размером частиц 5—7 мм и песок из мрамора, гранита, клинкерных материалов, известняка. При применении красноватого, розового, зеленоватого, белого щебня совместно с цветными порошками-пигментами получают цветные асфальтобетоны. В качестве пигментов используют сурик железный, сурик свинцовый, крон желтый светостойчивый, крон оранжевый, окись хрома, цинковые белила. При получении цветных асфальтобетонов обеспечивают минимальное содержание битума, чтобы пленки вяжущего вещества на минеральных частицах были как можно тоньше, так как толстые слои битума на минеральных частицах придают темный цвет смеси. Для получения цветных

асфальтобетонов применяют осветленные или синтетические битумы, потому что при использовании обычных битумов трудно получить цветные асфальтобетоны ярких цветов. Содержание компонентов в составе смеси устанавливается лабораторным путем.

После изготовления, цветной асфальт, как правило:

- прессуют в монолитные блоки и укладывают в специально вырезанные в существующем дорожном покрытии лунки - так делается разметка дорог;
- наносят на обычный асфальтобетон тонким слоем (не больше 1 см) - это делают в целях экономии, так как цветной асфальт довольно дорогой;
- горячим заливают в подготовленные неглубокие лунки.

Применяют такой асфальт чаще всего для разметки и устройства дорожек в садах и парках, полов в промышленных зданиях, пешеходных улиц городов, а также для нанесения контрастного рисунка на поверхности какой-либо коммерческой площадки.

Конструкции типового альбома А-385-88 не применимы ввиду того, что используют материалы, соответствующие устаревшим ГОСТам.

Для применения на велодорожках рекомендуются конструкции, показанные на рисунках 16.4 – 16.6. На стадии проекта требуется дополнительно выполнить расчет слоев основания в зависимости от геологических условий.

Дополнительно требуется разработка эксплуатационных регламентов для поддержания верхних слоев покрытия велодорожек в надлежащем состоянии на протяжении всего срока службы.

Типовые конструкции дорожной одежды по велосипедному маршруту

Вариант конструкции №1:

Велодорожка на месте проезжей части

- Устройство верхнего слоя покрытия на велодорожке из резинопolyуретана слоем 0,01м.

Велодорожка на месте газона, набивной дорожки

- Устройство выравнивающего слоя основания слоя из песка средней крупности с $K_f > 3 \text{ м/сут.}$ на велодорожке средним слоем 0,05м;
- Устройство слоя основания на велодорожке из песка средней крупности с $K_f > 3 \text{ м/сут.}$ слоем 0,30м;
- Устройство слоя основания на велодорожке из щебня гранитного марки 1000-800 фр.20- 40 с расклиновкой по ГОСТ 8267-93 слоем 0,15м;
- Устройство верхнего слоя основания на велодорожке из горячего песчаного высокопористого асфальтобетона марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,045м;

- Устройство нижнего слоя покрытия на велодорожке из горячего песчаного плотного асфальтобетона тип Г марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,03м;
- Устройство верхнего слоя покрытия на велодорожке из резинопполиуретана слоем 0,01м.

Велодорожка на месте тротуара, обочины

- Устройство выравнивающего слоя основания слоя из щебня гранитного марки 1000-800 фр.20-40 с расклиновкой по ГОСТ 8267-93 средним слоем 0,03м;
- Устройство верхнего слоя основания на велодорожке из горячего песчаного высокопористого асфальтобетона марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,045м;
- Устройство нижнего слоя покрытия на велодорожке из горячего песчаного плотного асфальтобетона тип Г марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,03м;
- Устройство верхнего слоя покрытия на велодорожке из резинопполиуретана слоем 0,01м.

Вариант конструкции №2:

Велодорожка на месте проезжей части

- Устройство нижнего слоя покрытия на велодорожке из резиновой крошки слоем 0,01м;
- Устройство верхнего слоя покрытия на велодорожке из каучуковой крошки слоем 0,005м.

Велодорожка на месте газона, набивной дорожки

- Устройство выравнивающего слоя основания слоя из песка средней крупности с $K_f > 3 \text{ м/сут.}$ на велодорожке средним слоем 0,05м;
- Устройство слоя основания на велодорожке из песка средней крупности с $K_f > 3 \text{ м/сут.}$ слоем 0,30м;
- Устройство слоя основания на велодорожке из щебня гранитного марки 1000-800 фр.20- 40 с расклиновкой по ГОСТ 8267-93 слоем 0,15м;
- Устройство верхнего слоя основания на велодорожке из горячего песчаного высокопористого асфальтобетона марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,045м;
- Устройство нижнего слоя покрытия на велодорожке из горячего песчаного плотного асфальтобетона тип Г марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,04м;
- Устройство нижнего слоя покрытия на велодорожке из резиновой крошки слоем 0,01м;
- Устройство верхнего слоя покрытия на велодорожке из каучуковой крошки слоем

- 0,005м.

Велодорожка на месте тротуара, обочины

- Устройство выравнивающего слоя основания слоя из щебня гранитного марки 1000-800 фр.20-40 с расклиновкой по ГОСТ 8267-93 средним слоем 0,03м;
- Устройство верхнего слоя основания на велодорожке из горячего песчаного высокопористого асфальтобетона марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,045м;
- Устройство нижнего слоя покрытия на велодорожке из горячего песчаного плотного асфальтобетона тип Г марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,04м;
- Устройство нижнего слоя покрытия на велодорожке из резиновой крошки слоем 0,01м;
- Устройство верхнего слоя покрытия на велодорожке из каучуковой крошки слоем 0,005м.

Вариант конструкции №3:

Велодорожка на месте проезжей части

- Устройство верхнего слоя покрытия на велодорожке из цветного асфальтобетона слоем 0,03м.

Велодорожка на месте газона, набивной дорожки

- Устройство выравнивающего слоя основания слоя из песка средней крупности с $K_f > 3$ м/сут. на велодорожке средним слоем 0,05м;
- Устройство слоя основания на велодорожке из песка средней крупности с $K_f > 3$ м/сут. слоем 0,30м;
- Устройство слоя основания на велодорожке из щебня гранитного марки 1000-800 фр.20- 40 с расклиновкой по ГОСТ 8267-93 слоем 0,15м;
- Устройство нижнего слоя покрытия на велодорожке из горячего песчаного высокопористого асфальтобетона марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,045м;
- Устройство верхнего слоя покрытия на велодорожке из цветного асфальтобетона слоем 0,03м.

Велодорожка на месте тротуара, обочины

- Устройство выравнивающего слоя основания из щебня гранитного марки 1000-800 фр.20-40 с расклиновкой по ГОСТ 8267-93 средним слоем 0,03м;
- Устройство нижнего слоя покрытия на велодорожке из горячего песчаного высокопористого асфальтобетона марки I по ГОСТ 9128-97 слоем 0,045м;

- Устройство верхнего слоя покрытия на велодорожке из цветного асфальтобетона слоем 0,03м.

17. Оптимизация светофорного регулирования с учетом сформированного маршрута велосипедного движения в Кировском районе

Сформированный маршрут велосипедного движения затронет следующие существующие светофорные объекты:

- на перекрестке - примыкании ул. Малоневский канал к ул. Староладожский канал;
- на перекрестке – примыкании автодороги А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» и автодороги 41К-126 «Подъезд к мемориалу «Синявинские высоты»;
- на перекрестке – пересечении улиц Советская и Краснофлотская в г. Кировск;
- на перекрестке – примыкании ул. Северная к Набережной ул. в г. Кировск;
- на Набережной ул. в районе входа ПКиО в г. Кировске;
- на перекрестке – пересечении улицы Набережная с улицей Новой в г. Кировске.

Схема расположения светофорных объектов на планируемой трассе веломаршрута представлена на рисунке 17.1.

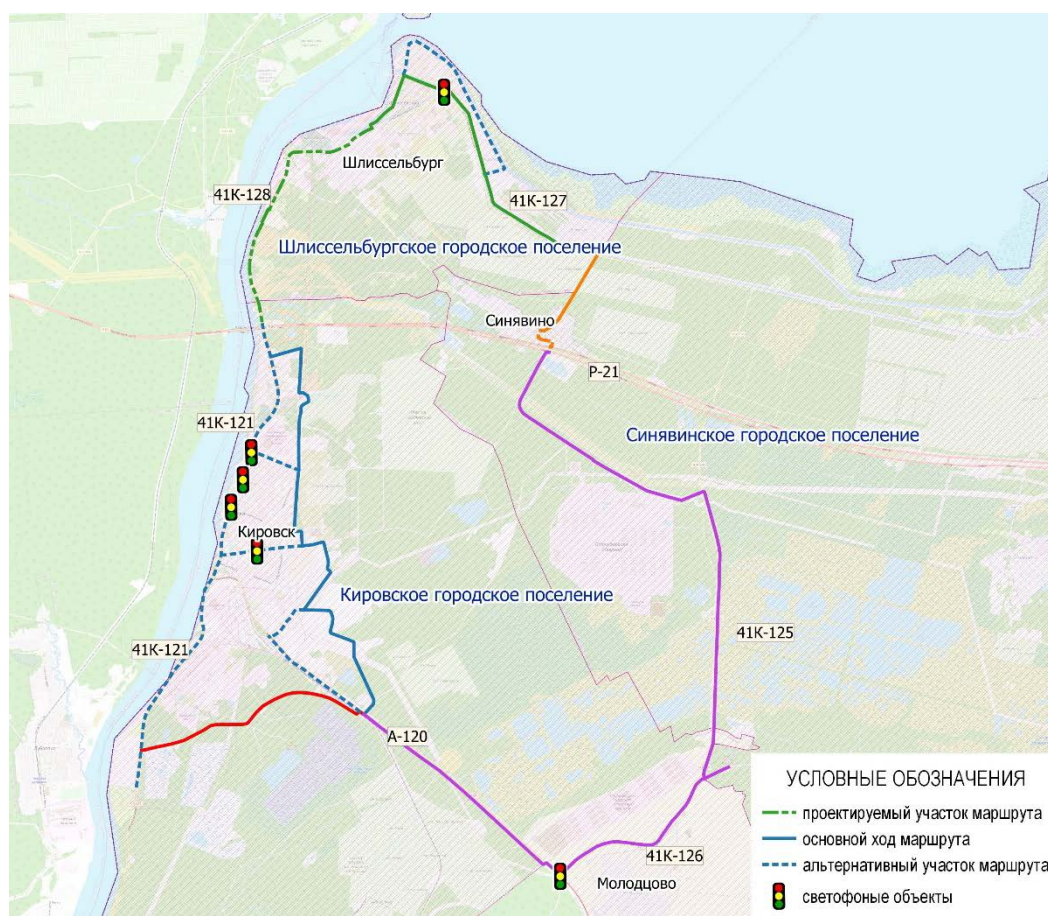


Рисунок 17.1 – Схема расположения светофорных объектов на планируемой трассе велосипедного маршрута

На перекрестках - примыкании ул. Малоневский канал к ул. Староладожский канал и примыкании автодороги А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» и

автодороги 41К-126 «Подъезд к мемориалу «Синявинские высоты» веломаршрут пройдет вблизи перекрестка, но не будет пересекать проезжих частей улиц и дорог, и, соответственно, не окажет никакого влияния на схему движения транспорта и пешеходов через эти перекрестки. Таким образом оптимизация светофорного регулирования на этих перекрестках не потребуется.

На перекрестках Набережной улицы с Северной улицей, с Новой улицей и в районе расположения пешеходного светофора у входа в ПКиО прохождение велодорожки будет определяться по результатам проектирования в составе проекта реконструкции или капитального ремонта (с устройством элементов обустройства) автодороги 41К-121 "«Санкт-Петербург – Кировск» (Набережная ул.).

Наиболее целесообразно прохождение велодорожки вдоль Набережной улицы со стороны р. Невы вдоль проезжей части. В таком случае в районе перекрестка с Северной ул. и пешеходного перехода через Набережную улицу у входа в ПКиО планируемая велодорожка не будет пересекать проезжей части УДС и не потребует оптимизации светофорного регулирования.

В районе перекрестка Набережной и Новой улиц возможны два варианта прохождения велодорожки:

- в обход автобусной станции по периметру участка;
- с пересечением территории автобусной станции.

В первом случае не потребуется пересекать проезжую часть и веломаршрут не затронет перекресток Набережной и Новой улиц.

Во втором случае пересечение проезжей части велодорожкой возможно параллельно существующему пешеходному переходу, ведущему от кафе «Золотая рыбка» к павильону автобусной станции. В этом случае пересечение не попадает в зону перекрестка, регулируемого светофорным объектом и не влияет на работу светофора.

Таким образом, в обоих случаях оптимизация светофорного регулирования не потребуется.

На перекрестке улиц Советская и Краснофлотская велодорожка или велополоса будет пересекать ул. Краснофлотская параллельно существующим пешеходным переходам. В настоящее время на перекрестке наблюдается низкая интенсивность движения автотранспорта и пешеходов. Ожидаемая интенсивность движения велосипедистов также будет не высока (несколько велосипедистов в час). Проезжая часть пересекаемой улицы довольно узкая и имеет по одной полосе движения в каждом направлении (две полосы движения в сечении) суммарной шириной около 6-7 метров. Конфигурация перекрестка и существующие условия движения характеризуют перекресток как не проблемный и не

опасный, что позволяет говорить об отсутствии необходимости оптимизации светофорного регулирования на перекрестке. Движение велосипедистов может быть организовано при существующих параметрах светофорного регулирования и оснащении светофорного объекта, в случае организации движения велосипедистов по велополосе в проезжей части улицы Советская. В случае организации движения велосипедистов по велосипедной или велопешеходной дорожке с пересечением проезжей части Краснофлотской улицы необходимо установить дополнительно светофоры Т.9 для каждого направления движения велосипедистов по велодорожке (велопешеходной дорожке), пересекающего проезжую часть Краснофлотской улицы.

18. Разработка мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры, в том числе и по обеспечению безопасности

К велотранспортной инфраструктуре относятся в первую очередь элементы обустройства веломаршрутов, позволяющие организованно и безопасно передвигаться на велосипеде (велополосы и велодорожки, оснащенные всей необходимой системой маркировки, обозначения, регулирования движения, освещения и информирования пользователей), объекты велосервиса (пункты велопроката, обслуживания и ремонта велосипедов), места парковки и длительного хранения велосипедов, организованные места отдыха велосипедистов на веломаршрутах.

В ходе реализации мероприятий по созданию велосипедного маршрута в Кировском муниципальном районе предусматривается в первую очередь строительство обособленных или совмещенных с УДС велодорожек. Схема прохождения велосипедного маршрута представлена на рисунке 18.1.

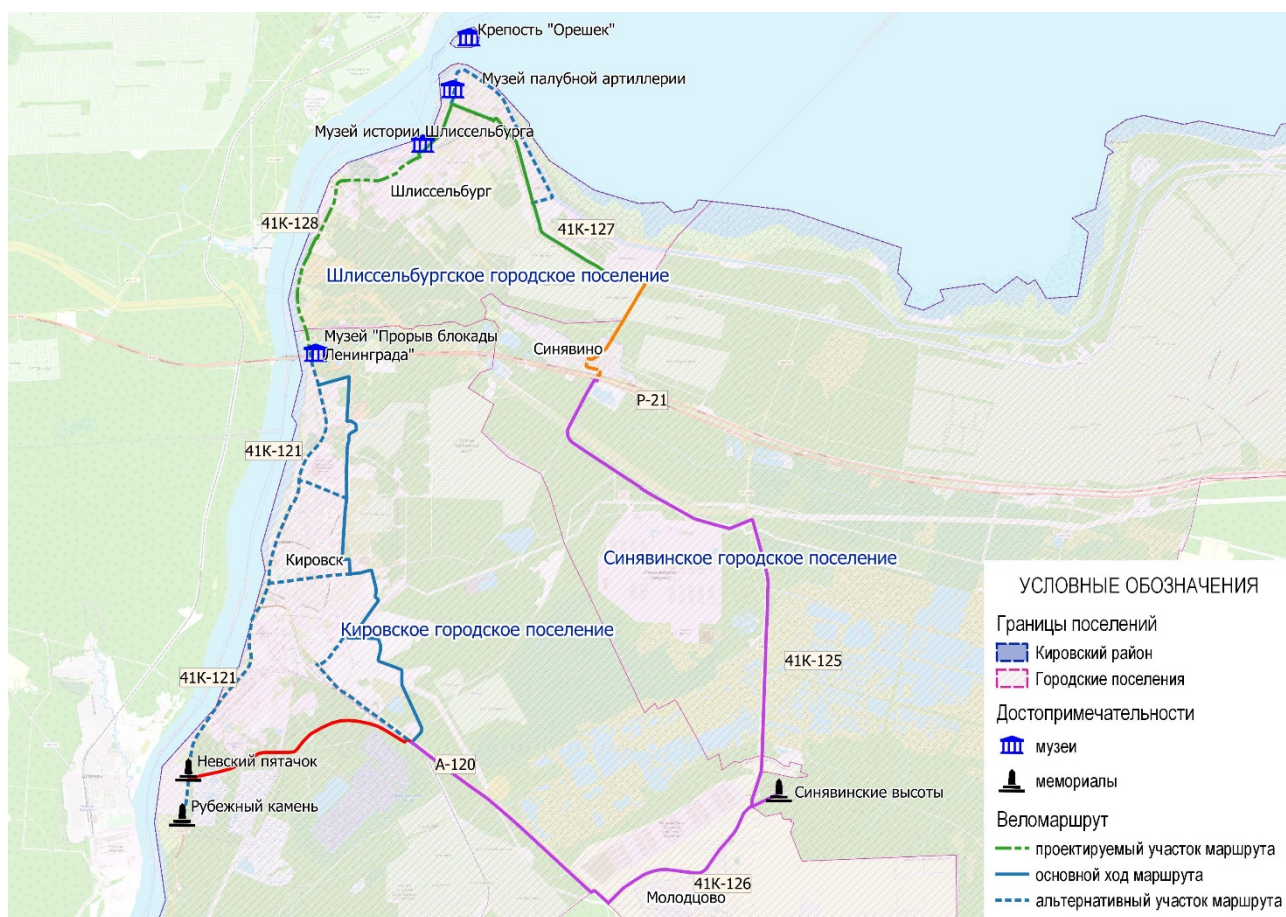


Рисунок 18.1 – Схема прохождения велосипедного маршрута в Кировском муниципальном районе Ленинградской области

В ходе реализации мероприятий по обустройству велосипедного маршрута предлагается развитие сети пунктов велопроката, предлагающих, в том числе, услуги по ремонту велосипедов и продаже запасных частей. Размещение пунктов велопроката учитывает пожелания респондентов проведенного социологического опроса. С учетом интересов потенциальных пользователей веломаршрута станции проката велосипедов целесообразно разместить в г. Кировск, г. Шлиссельбург и п. Синявино.

Пример пункта велопроката представлен рисунке 18.2.



Рисунок 18.2 – Пример пункта велопроката на велосипедном маршруте

В ходе разработки мероприятий по обустройству велосипедного маршрута предусмотрена организация мест остановки и отдыха велотуристов на пути следования по маршруту. Места остановки и отдыха рекомендуется размещать не реже чем через 10 километров, они должны быть оснащены необходимой инфраструктурой, обеспечивающей минимальный комфорт для тех, кто остановился немного передохнуть.

Места остановки и отдыха рекомендуется оснащать:

- ровной сухой расчищенной площадкой;
- скамейками для сидения нескольких человек;
- навесом со стенками для защиты от непогоды;
- туалетом.

Схема развития велосипедного маршрута разработана с учетом обеспечения доступности большего числа достопримечательностей, представляющих интерес для велотуристов в Кировском муниципальном районе Ленинградской области. Для посещения велотуристами музеев, выставок, исторических объектов и других достопримечательностей целесообразно предусмотреть организацию велопарковок возле этих объектов. Возле железнодорожных и автобусных станций, крупных магазинов и пунктов общественного питания, расположенных на трассе прохождения веломаршрутов, также целесообразно

разместить велопарковки. Места длительного хранения велосипедов должны быть созданы возле отелей, кемпингов, туристических баз и других объектов размещения велотуристов.

Примеры обустройства зон отдыха и велопарковок представлены на рисунке 18.3.

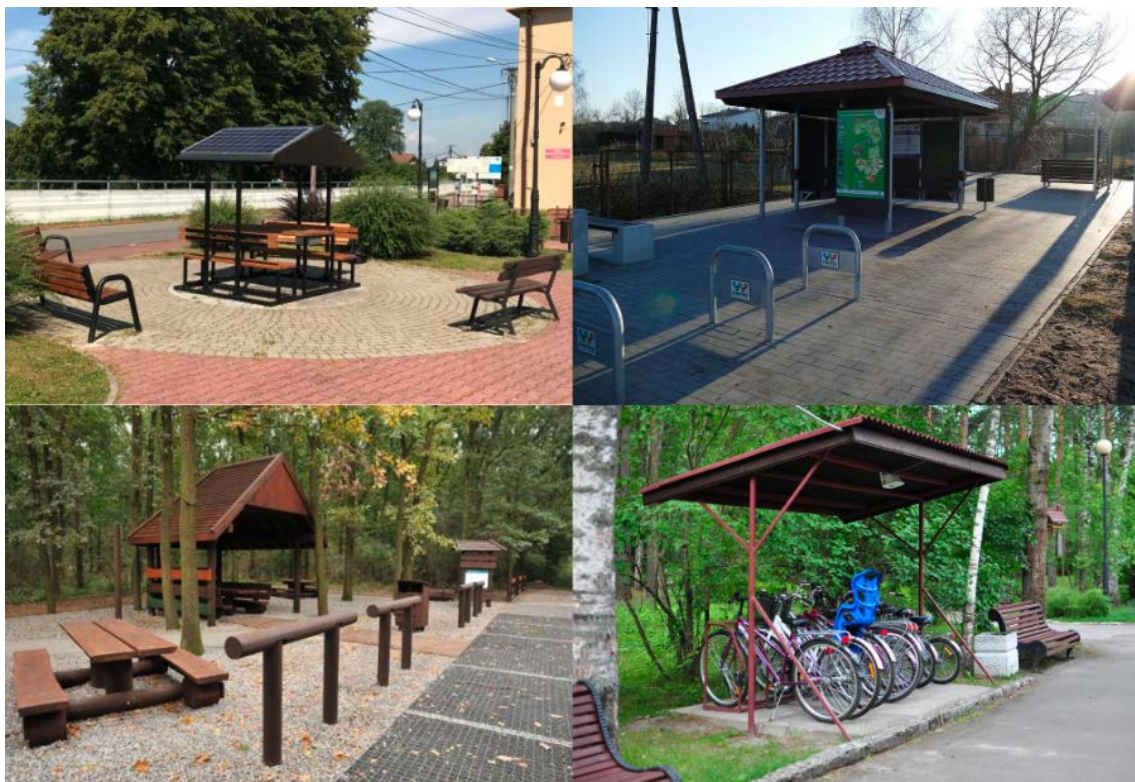


Рисунок 18.3 – Примеры обустройства зон отдыха и велопарковок на велосипедном маршруте

Схема предлагаемого размещения основных объектов велотранспортной инфраструктуры представлена на рисунке 18.4.



Рисунок 18.4 – Схема предлагаемого размещения основных объектов велотранспортной инфраструктуры в Кировском муниципальном районе Ленинградской области

Безопасность велодвижения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области зависит от ряда угроз, которые можно структурировать следующим образом, представив в порядке убывания по степени оказываемого влияния на безопасность движения в целом:

- 1) Несоблюдение ПДД участниками дорожного движения, в частности:
 - несоблюдение скоростного режима;
 - неправильный выбор дистанции и несоблюдение бокового интервала;
 - несоблюдение очередности проезда перекрестка;
 - несоблюдение правил проезда пешеходного перехода;
 - несоблюдение правил приоритета проезда;
 - несоблюдение правил обгона/опережения.
- 2) Совместное нахождение автомобильного и велосипедного транспорта на проезжей части:
 - значительная разница в скорости и массе транспортных средств;
 - наличие в потоке крупногабаритного транспорта (грузовой и автобус);
 - высокая концентрация выхлопных газов в воздухе (может привести к ухудшению физического состояния велосипедиста и потере сознания);
 - высокая вероятность получения травм от перевозимого груза (в том числе мелких строительных сыпучих материалов таких как: щебень, песок, стружка, пыль и т.д.);
 - высокая вероятность получения травм от выпадающих камней из-под колесного пространства автомобилей.
- 3) Конструктивные особенности отдельных участков маршрута следования велосипедиста:
 - недостаточная ширина или отсутствие обочины;
 - низкое качество покрытия (ямы, колдобины, выбоины и т.д.)
 - сложный рельеф местности (крутые повороты, ограниченная видимость и т.д.);
 - наличие силовых ограждений и отсутствие краевой укрепительной полосы;
 - недостаточное количество или отсутствие мест пересечения проезжей части на скоростных магистралях;
 - недостаточное освещение в темное время суток;
 - отсутствие выделенных коридоров для велосипедистов в местах пересечения проезжих частей улиц и дорог.
- 4) Экипировка велосипедистов:
 - отсутствие светоотражающих элементов и световых приборов (повышает риск ДТП в темное время суток);

- отсутствие шлема (повышает тяжесть последствий ДТП или падения с велосипеда);
- отсутствие яркой одежды или специального жилета (снижает видимость велосипедиста на дороге).

Все описанные выше угрозы характерны как для населенных пунктов, так и для загородных дорог, и способствуют резкому снижению уровня безопасности движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области. Отсутствие обособленной велотранспортной инфраструктуры, а также незначительного количества альтернативных вариантов маршрутов следования с низкой интенсивностью движения заставляет велосипедистов ехать по основным автомобильным дорогам. Передвижение велосипедиста в общем потоке с автомобильным транспортом накладывает определенный дискомфорт и требует повышенного внимания к окружающей обстановке.

В рамках реализации планируемого велосипедного маршрута в Кировском муниципальном районе Ленинградской области для обеспечения безопасности движения целесообразно выполнить комплекс мер, связанных с оснащением создаваемых велодорожек:

- обустроить велодорожки и велопешеходные дорожки техническими средствами организации велосипедного движения (дорожными знаками, разметкой, опорами наружного освещения, дорожными ограждениями и направляющими устройствами);
- оснастить велодорожки и велопешеходные дорожки велопешеходными переходами через пересекаемые дороги с твердым покрытием (обозначить знаками, нанести разметку, выполнить понижения бортового камня или устроить велопандусы там, где это необходимо);
- оснастить велодорожки и велопешеходные дорожки знаками маршрутной навигации на всем протяжении маршрута с частотой достаточной для однозначной идентификации направления продолжения маршрута;
- оснастить веломаршруты информационными стендами с указанием схемы маршрута в начале и конце маршрута и в нескольких ключевых точках (у наиболее крупных развилки) по ходу маршрута).

Помимо мероприятий, связанных с обустройством велосипедного маршрута объектами велотранспортной инфраструктуры, необходима подготовка ряда организационных мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности велосипедного маршрута:

- разработка паспорта велосипедного маршрута;
- проведение ежегодного мониторинга эксплуатационного состояния велосипедного маршрута и велосипедной инфраструктуры на предмет их безопасности для велосипедистов;
- проведение совещаний и технических семинаров рабочих групп и заинтересованных лиц по повышению уровня безопасности велосипедного маршрута;

- формирование системы общественного контроля за соблюдением правил движения велосипедистами;
- совершенствование программы обучения детей основам правил дорожного движения и привития им навыков безопасного поведения на велодорожках и автомобильных дорогах;
- привлечение молодежных, общественных, в том числе волонтерских организаций к реализации мероприятий по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма.
- проведение информационных мероприятий, кампаний и акций, направленных на освещение правил безопасного поведения велосипедистов, популяризацию использования ими велоэкипировки и предметов со световозвращающими элементами.

19. Обеспечение согласований с администрациями поселений, со всеми эксплуатирующими организациями и службами, владельцами и балансодержателями земельных участков и коммуникаций, по которым будет проходить велосипедный маршрут

В ходе работы по разработке трассы веломаршрута проводились согласования принимаемых решений с администрациями поселений, балансодержателями дорог, собственниками инженерных сетей и коммуникаций, представителями лесного фонда и комитета по сохранению культурного наследия. Перечень организаций, с которыми были инициированы согласования и в адрес которых направлялись письменные официальные запросы от имени заказчика работ – Администрации Кировского района Ленинградской области, представлен в таблице 19.1. С представителями большинства организаций были проведены устные предварительные согласования и получены устные ответы. Ответы на письменные запросы на данный момент получены не от всех организаций в силу большого установленного официального срока ответа организаций. По мере поступления официальных ответов они будут добавлены в отчет о проделанной работе. Однако в работе уже учтена позиция представителей всех согласующих организаций, озвученная в устной беседе и уже полученных письменных ответах.

Материалы официальной переписки представлены в Приложении В.

Таблица 19.1 – Реестр согласований с организациями, в зоне ответственности которых проходит планируемая трасса веломаршрута

№ п/п	Наименование организации	Объект согласования	Статус согласования	Резюме
1	Администрация МО «Кировск»	Прохождение веломаршрута по землям МО «Кировск»	Получен положительный ответ	Решения проекта в части прохождения веломаршрута по землям МО «Кировск» согласованы
2	Администрация МО Город Шлиссельбург	Прохождение веломаршрута по землям МО Город Шлиссельбург	Получен положительный ответ	Решения проекта в части прохождения веломаршрута по землям МО Город Шлиссельбург согласованы
3	Администрация МО Синявинское городское поселение	Прохождение веломаршрута по землям МО Синявинское городское поселение	Получен положительный ответ	Решения проекта в части прохождения веломаршрута по землям МО Синявинское городское поселение согласованы

№ п/п	Наименование организации	Объект согласования	Статус согласования	Резюме
4	АО «Газпром» газораспределение»	Пересечение веломаршрутом участков газораспределительных сетей	Ответ не получен. Устно согласовано.	Предварительное согласие с решениями проекта в части прохождения веломаршрута по участкам газораспределительных сетей
5	Кировское лесничество – филиала Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области»	Прохождение веломаршрута по землям лесного фонда ЛО	Ответ не получен. Устно согласовано.	Предварительное согласие с решениями проекта в части прохождения веломаршрута по землям лесного фонда ЛО
6	АО «ЛОТЭК»	Пересечение веломаршрутом участков тепловых сетей	Ответ не получен. Устно согласовано.	Предварительное согласие с решениями проекта в части прохождения веломаршрута по участкам тепловых сетей
7	Комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области	Пересечение веломаршрутом участков объектов культурного наследия	Ответ не получен.	Вероятный отказ на прохождение в границах объектов культурного наследия. Прохождение веломаршрута до границ объектов культурного наследия
8	Кировский филиал АО «ЛОЭСК» «Центральные электросети»	Пересечение веломаршрутом участков сетей электропередач	Ответ не получен. Устно согласовано.	Предварительное согласие с решениями проекта в части прохождения веломаршрута по участкам сетей электропередач
9	ГУП «Леноблводоканал»	Пересечение веломаршрутом участков сетей водоснабжения	Ответ не получен. Устно согласовано.	Предварительное согласие с решениями проекта в части прохождения веломаршрута по участкам сетей водоснабжения
10	ФКУ Упрдор «Северо-запад»	Пересечение веломаршрутом участков федеральных	Получен отрицательный ответ	Решения проекта в части прохождения веломаршрута в полосах

№ п/п	Наименование организации	Объект согласования	Статус согласования	Резюме
		автодорог		отвода федеральных автодорог не согласованы. Маршрут переработан. Участки дорог федерального значения не используются
11	Комитет по дорожному хозяйству Ленинградской области	Пересечение веломаршрутом участков региональных автодорог	Получен отрицательный ответ	Решения проекта в части прохождения веломаршрута в полосах отвода региональных автодорог не согласованы. Маршрут переработан. Участки дорог регионального значения не используются

20. Прогноз объемов велосипедного движения по предполагаемой схеме маршрута

Для прогноза интенсивности движения на велосипедных маршрутах в Кировском районе Ленинградской области были учтены результаты социологического опроса, проведенного в сентябре 2021 г. с целью изучения спроса на велосипедное движение.

В ходе социологического опроса были выявлены основные маршруты, используемые жителями Кировского района для поездок на велосипеде, а также велосипедные маршруты, предлагаемые для создания в районе. Для прогноза интенсивности велосипедного движения учитывалась частота упоминания того или иного маршрута для дифференцированного подхода к оценке роста показателя.

Кроме того, результаты социологического опроса позволили определить готовность жителей совершать поездки на велосипеде при создании комфортных и благоприятных условий для пользования велотранспортом в Кировском районе Ленинградской области круглогодично. Так, рост спроса жителей Кировского района на использование велосипеда в среднем оценивается в 30-40%, представителей велообществ – в 20-30%.

Следует отметить, что прогноз интенсивности велосипедного движения должен учитывать фактор роста численности временного населения в летний период, увеличения нагрузки на инфраструктуру велосипедного движения.

Прогноз выполнен на основании замеров существующих объемов велосипедного движения, выполненных в составе замера интенсивности дорожного движения в августе 2021 года.

Для удобства оценки результаты замеров приведены к характерным участкам проектируемого веломаршрута, которые представлены в таблице 20.1. Прогнозируемые значения для удобства планирования реализации веломаршрута рассчитаны на перспективные периоды – 2025, 2030 и 2035 года.

Таблица 20.1 – Результаты замеров существующей интенсивности движения велосипедистов и прогноз объемов велодвижения по участкам планируемого веломаршрута, чел. в сутки в летний период

Начало участка	Конец участка	2021	2025	2030	2035
Музей «Прорыв блокады Ленинграда»	г. Шлиссельбург	65	230	242	261
г. Шлиссельбург	п. Синявино	155	277	301	326
п. Синявино	Мемориал «Синявинские.высоты»	15	26	29	31
Мемориал	г. Кировск	19	34	37	40

«Синявинские.высоты»					
г. Кировск	Музей «Прорыв блокады Ленинграда»	82	260	274	296
г. Кировск	Мемориал «Невский пятачок»	37	66	65	71

Приведенные цифры отражают прогнозируемую интенсивность движения велосипедистов между населенными пунктами. Количество таких пользователей к 2035 году по прогнозу достигнет 700 человек в сутки.

Однако при полном развитии инфраструктуры веломаршрута ожидается, что наибольшую долю пользователей маршрута составят жители городов Кировск, Шлиссельбург и п. Синявино, которые чаще будут использовать велодорожки внутри населенных пунктов для поездок на короткие расстояния.

С учетом поездок по участкам веломаршрута, совершаемым внутри населенных пунктов, создание веломаршрута (ориентировочно весь маршрут протяженностью 52 км может быть реализован к 2024 г.) приведет к росту числа его пользователей до 1300 чел. в сутки в 2024 г. и далее, до 1800 чел. в сутки в 2035 г. (рост в 1,4 раза), из которых около 60% пользователей будут совершать поездки на велосипедах в границах населенных пунктов и 40% - между населенными пунктами.

Существующие интенсивности движения велосипедистов, а также прогнозные значения представлены для «пикового» периода летней «дачной» активности населения с мая по сентябрь. В период с октября по апрель, в отсутствие временного населения, прибывающего в Кировский район в «дачный сезон», перспективные потоки велосипедистов будут существенно ниже, особенно на связи направления Синявино – Шлиссельбург вдоль Староладожского канала.

21. Меры по стимулированию велосипедного туризма

К основным мерам по стимулированию развития велосипедного туризма в Кировском муниципальном районе Ленинградской области относятся следующие:

- 1) разработка документов транспортного планирования и проектной документации по строительству и обустройству велосипедных маршрутов;
- 2) стимулирование предпринимательских инициатив участников туристского бизнеса для создания велотранспортной инфраструктуры и поддержки развития велотуризма;
- 3) строительство велотранспортной инфраструктуры, создание велопарковок и развитие объектов сервиса для велосипедистов;
- 4) разработка многоканальной системы финансирования мероприятий по созданию и обустройству велосипедных маршрутов, предусматривающей привлечение бюджетных средств и частных инвестиций;
- 5) проведение мероприятий по развитию комбинированных маршрутов с использованием велосипедов и различных видов пассажирского транспорта общего пользования, по улучшению доступности велосипедных маршрутов на общественном транспорте, по созданию парковочных мест для велосипедов вблизи остановок транспорта общего пользования и по организации стоянок автомобилей в начальных и конечных пунктах велосипедных маршрутов;
- 6) совершенствование нормативно-правового регулирования в сфере развития велосипедного движения;
- 7) создание комфортной информационной среды для велотуристов, включая систему навигации, знаки ориентирования, информацию о велосипедных маршрутах;
- 8) проведение мероприятий по популяризации велосипедного движения;
- 9) продвижение Ленинградской области как центра развития велосипедного туризма в Российской Федерации.

Реализация перечисленных направлений развития велосипедного туризма будет способствовать формированию привлекательной, безопасной и комфортной среды для велотуристов.

В рамках реализации Концепции развития велосипедного движения в Кировском муниципальном районе Ленинградской области предлагаются следующие направления для популяризации велосипедного сообщения:

- использование велосипеда в рекреационных и повседневных целях;
- развитие велотуризма в Ленинградской области;

- развитие велосипедных маршрутов;
- новые услуги для велосипедистов, такие как провозка велосипеда в общественном транспорте, использование велосипедного проката и т.д.);
- совершенствование правил дорожного движения для велосипедистов и правил поведения на велосипедных маршрутах;
- работа исполнительных органов государственной власти Ленинградской области, направленная на развитие велосипедного движения.

Учитывая, что указанные направления тесно взаимосвязаны, в рамках настоящей работы предлагается следующий перечень мер по популяризации велосипедного сообщения:

1. Публикация плана мероприятий по развитию велосипедного движения на официальных сайтах Администрации Ленинградской области и администрации Кировского муниципального района Ленинградской области.

2. Публикация информации о текущем статусе исполнения плана мероприятий и новостей о его реализации (официальные сайты вышеперечисленных структур, СМИ).

3. Привлечение представителей общественных организаций (велосообществ) в качестве экспертов по вопросам реализации плана мероприятий (например, для участия в рабочих группах).

4. Создание системы социальной рекламы по популяризации велосипедного движения и веломаршрутов: наружная реклама на железнодорожных вокзалах, станциях пригородного сообщения, имеющих большой пассажиропоток, и станциях, имеющих непосредственный выход к веломаршрутам; в виде буклетов и листовок (на стойках в павильоне автовокзала и на железнодорожной станции, у достопримечательностей). Буклеты и иная полиграфическая продукция могут распространяться также через популярные у туристов пункты общественного питания, гостиницы и т.д. (список этих предприятий возможно составить, например, опираясь на рейтинг [Tripadvisor.com](https://www.tripadvisor.com)).

5. Создание тематического интернет-портала, содержащего полную информацию о веломаршрутах и велоинфраструктуре, а также отражающего текущий статус реализации плана мероприятий. Интернет-портал должен предоставлять возможность получения обратной связи и оценки качества исполнения мероприятий.

6. Создание и ведение официальных страниц портала в социальных сетях: публикация новостей и интересных фактов о ходе реализации плана мероприятий по развитию велосипедного движения, о веломаршрутах, новых услугах для велосипедистов и т.д.

7. Проведение официальных «открытий» обустроенных веломаршрутов и объектов велоинфраструктуры с привлечением СМИ, представителей исполнительной власти Ленинградской области, представителей общественных организаций.
8. Организация и проведение велопарадов, велопробегов, пропагандирующих использование велосипедов и веломаршрутов.
9. Организация и проведение массовых мероприятий, направленных на использование велосипедов для ежедневных и рекреационных поездок.
10. Организация и проведение спортивных мероприятий с участием велосипедистов.
11. Организация конкурсов на «велосипедную» тематику для населения и туристов с использованием онлайн-платформ, социальных сетей и т.д.
12. Организация обучающих мероприятий по безопасной езде на велосипедах, соревнований, велосипедных походов.
13. Подготовка специальных туристических предложений для велосипедистов и распространение информации о новых туристических возможностях региона. Создание системы мотивирования объектов размещения и объектов притяжения туристов быть лояльными к велосипедистам: организовать места для краткосрочного хранения велосипедов и различные велосервисы.
14. Организация в печатных средствах массовой информации специальных тематических рубрик, посвященных развитию велосипедного движения.
15. Организация и распространение в средствах массовой информации материалов по культурному поведению участников автомобильного и велосипедного движения на веломаршрутах.
16. Проведение лекций, семинаров в образовательных учреждениях с целью повышения грамотности, ответственности и уровня самосознания участников дорожного движения (водителей, велосипедистов, пешеходов) и профилактики факторов риска, влияющих на количество ДТП и тяжесть их последствий.
17. Распространение памяток по правилам дорожного движения для велосипедистов в образовательных учреждениях, на предприятиях и в организациях.
18. Участие в форумах и конференциях, посвященных развитию туризма, альтернативных видов транспорта, безопасности движения и т.д.

22. Механизмы реализации Концепции

Механизмы реализации комплекса мероприятий, направленных на развитие велодвижения в Кировском районе Ленинградской области, включают комплекс мер, осуществляемых Администрацией Кировского района Ленинградской области совместно с Администрациями МО «Кировск», «Шлиссельбург», «Синявинское городское поселение».

Основные положения Концепции должны найти отражение при разработке и реализации муниципальными органами власти Кировского района Ленинградской области взаимосвязанных стратегических и программных документов средне- и долгосрочного планирования (стратегий и программ социально-экономического развития, а также при ходе разработки стратегических и программных документов средне- и долгосрочного планирования (стратегий и программ социально-экономического развития) Ленинградской области и Схемы территориального планирования Ленинградской области, государственных программ развития отраслей туризма, транспорта и дорожного хозяйства, адресных инвестиционных программ и др.).

Предполагается, что для контроля за ходом реализации мероприятий Концепции будет осуществляться ежегодный мониторинг для оценки достигнутых результатов.

Мониторинг реализации Концепции проводится по следующим основным направлениям:

- технологический мониторинг, в рамках которого должен осуществляться контроль исполнения плана мероприятий Концепции;
- финансовый мониторинг, в рамках которого должен осуществляться контроль финансирования мероприятий, предусмотренных Концепцией;
- мониторинг эффективности реализации мероприятий Концепции.

К участникам мониторинга реализации Концепции относятся:

- профильные муниципальные органы власти Кировского района Ленинградской области;
- профильные органы исполнительной власти Ленинградской области;
- предприятия и организации, участвующие в реализации мероприятий Концепции.

В Концепции предусматривается строительство велосипедной инфраструктуры, обустройство велосипедного маршрута и создание сервисных объектов для обслуживания велосипедистов.

В рамках развития велосипедной инфраструктуры на территории Кировского района Ленинградской области частные инвестиции могут быть привлечены для:

- создания объектов сервиса на веломаршруте;

- обустройства и освещения веломаршрута;
- организации велопроката;
- восстановления объектов культурного наследия, расположенных рядом с трассой веломаршрута.

При реализации мероприятий Концепции предусматривается использование механизмов проектного финансирования, позволяющих в процессе управления инвестиционными проектами выбрать оптимальные схемы привлечения финансовых ресурсов, оптимизировать сроки и снизить риски проведения работ, а также повысить эффективность вложения средств.

Предусматривается широкое информирование населения о ходе и результатах реализации Концепции в средствах массовой информации, а также на Портале Администрации Кировского района Ленинградской области в сети Интернет.

23. Разбивка на этапы реализации проекта по строительству велодорожек в соответствии с выбранным основным маршрутом велосипедного движения в Кировском районе

Разбивка велодорожки на этапы реализации осуществлена по основному признаку принадлежности участков веломаршрута тому или иному муниципальному образованию, для удобства определения источников и сроков финансирования работ. Уже спроектированный участок вдоль автодороги 41К-128 выделен в отдельный этап – I, т.к. на этот участок уже разработана рабочая документация и он будет реализован, наиболее вероятно, в течение 2022 года.

Для альтернативных участков веломаршрута, реализация которых носит опциональный характер или зависит от сроков реконструкции автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск» этапность реализации не определялась ввиду неопределенности сроков возможной реализации и не обязательности их реализации для полноценного функционирования основного кольцевого веломаршрута.

Этапы реализации участков основного веломаршрута представлена на рисунке 23.1 и в таблице 23.1.

Таблица 23.1 – Этапы реализации участков планируемого веломаршрута

№ этапа	Наименование участка	Точка начала участка	Точка окончания участка	Трассировка участка	Протяженность участка, км	
I	музей «Прорыв блокады Ленинграда» - г. Шлиссельбург	автостоянка у музея «Прорыв блокады Ленинграда»	перекресток Краснофлотской ул. и ул. Кирова	автодорога 41К-128 «подъезд к городу Шлиссельбургу»	4,4	
II	г. Шлиссельбург – СНТ «Орешек»	перекресток Краснофлотской ул. и ул. Кирова	перекресток Красного пр. и ул. 1 Мая	Красный пр.	1	8,03
				ул. 1 Мая	0,73	
				ул. Староладожский канал	6,3	
III	а/д 41К-127 – а/д Р-21 «Кола»	Перекресток а/д 41К-127 и подъезда к СНТ «Липки»	надземный пешеходный переход через Р-21 «Кола»	проезд вдоль СНТ «Липки»	1,3	1,975
				ул. Кравченко	0,4	
				Лесная ул.	0,2	
				подъезд к надземному пешеходному переходу через а/д Р-21 «Кола»	0,075	
IV	п. Синявино – мемориал «Синявинские высоты» – а/д А-120	надземный пешеходный переход через Р-21 «Кола»	перекресток а/д 41К-126 и а/д А-120	проезд к надземному пешеходному переходу через а/д Р-21 «Кола» со стороны массива «Беляевский мох»	0,9	12,7
				автодорога, соединяющая массив «Беляевский мох» и птицефабрику «Северная»	1,5	
				автодорога 41К-236 «подъезд к птицефабрике «Северная»	2	
				автодорога 41К-125 «подъезд к Синявинским высотам от автодороги «Кола»	4,6	
				автодорога 41К-126 «подъезд к мемориалу «Синявинские высоты»	0,7	
				автодорога 41К-126 «подъезд к мемориалу «Синявинские высоты»	3	
V	а/д А-120 от а/д 41К-126 до подъезда к СНТ «Ли́ра»	перекресток а/д 41К-126 и а/д А-120	подъезд к СНТ «Ли́ра»	а/д А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» (до примыкания дороги – подъезда к СНТ «Ли́ра» и др.	4,1	4,1
VI	обход г. Кировск	подъезд к СНТ «Ли́ра» от а/д А-120	автодорога 41К-121 «Санкт-Петербург –	А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» (до примыкания дороги – подъезда к СНТ «Ли́ра»	4,1	14,41

№ этапа	Наименование участка	Точка начала участка	Точка окончания участка	Трассировка участка	Протяженность участка, км
			Кировск» южнее Ладожского моста	и др.	
				А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» (до примыкания продолжения ул. Кирова)	2
				подъезд к СНТ «Ли́ра» и др., проселочные дороги до продолжения ул. Кирова	2,5
				продолжение ул. Кирова до ул. Советская	2
				проезд вдоль гаражей между Советской и Новой ул.	0,24
				проезд вдоль ЛЭП от Новой до Северной ул.	1
				проезд вдоль ЛЭП от Северной ул. до съездов транспортной развязки на Р-21	2
				проезд южнее съезда с 41К-121 на Р-21 «Кола» на восток	0,57
VII	южный объезд г. Кировск	а/д А-120 «Санкт-Петербургское южное полукольцо» (ж/д переезд)	мемориал «Невский пятачок»	железнодорожный переезд, проселочные дороги южнее промышленной зоны	4,2

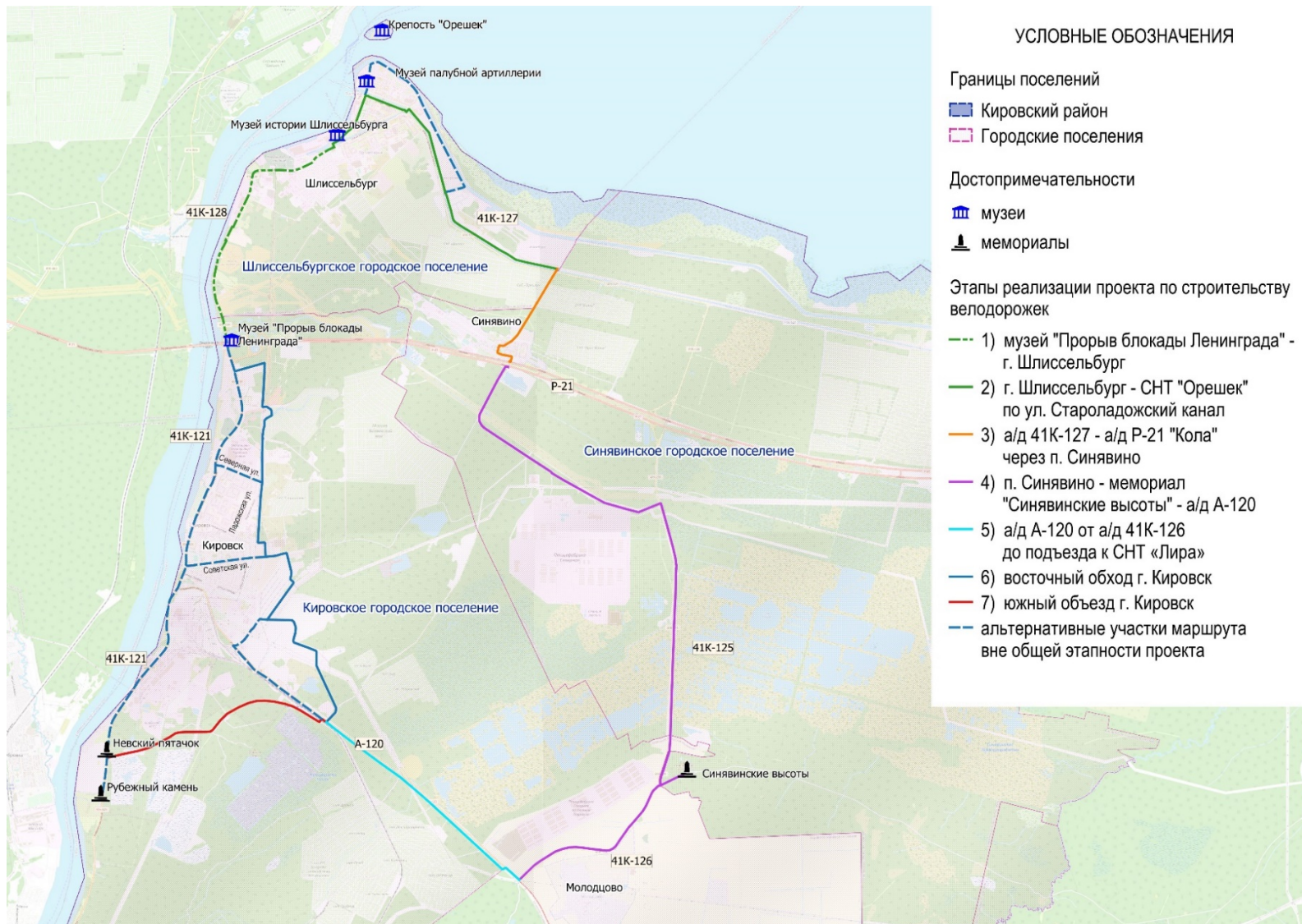


Рисунок 23.1 – Этапы реализации проекта по строительству велодорожек в составе планируемого велосипедного маршрута

24. Расчет предварительных технико-экономических параметров, оценка укрупненных затрат на реализацию проекта

Значения предварительных длин участков планируемого веломаршрута представлены в таблице 13.1.

Укрупненные затраты на реализацию элементов веломаршрута определены на основании расчета по объекту-аналогу – «создание велосипедных дорожек в Санкт-Петербурге по маршруту: ул. Школьная, г. Пушкин».

Расчет выполнен в ценах 2021 года.

Расчет учитывает стоимость работ по строительству велодорожек, оснащению их техническими средствами организации дорожного движения (ТСОДД) и благоустройству прилегающей территории (озеленению).

Расчет выполнен по характерным участкам планируемого веломаршрута. По участку веломаршрута от музея «Прорыв блокады Ленинграда» до ул. Кирова в г. Шлиссельбург, который будет реализован в рамках капитального ремонта дороги 41К-128 «подъезд к г. Шлиссельбург» расчет не выполнялся.

Суммарная стоимость веломаршрута с учетом НДС составила, согласно укрупненному расчету – 485 346 тыс. руб. Стоимость маршрута без учета альтернативных участков вдоль автодороги 41К-121 «Санкт-Петербург – Кировск», которые могут быть реализованы только в случае реконструкции или капитального ремонта дороги и, соответственно, будут финансироваться собственником дороги, составила 400 068 тыс. руб.

Таблица 24.1 – Укрупненный сметный расчет стоимости реализации планируемого веломаршрута

№ участка	Описание участка	Длина участка, км	№ пп	Характеристика сооружения или вид работ	Номер частей, глав, таблиц, параграфов и пунктов указаний к разделу справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строителей	Расчет стоимости: (a+bx)*Kj или (стоимость строительно-монтажных работ)*проц./ 100 или количество * цена, руб.	Стоимость работ, руб.	Итого по участку, тыс. руб	НДС - 20%	Стоимость с учетом НДС, тыс. руб
1	Красный пр.	1	1.1	Велосипедная дорожка	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства Сборник 08. Автомобильные дороги Таблица 0806001-01 S= 1000*3=3000 м2 коэф. 0,97 ед. изм. 100 м2	250260*0,97*3000/100	7 282 566,00	10 526	2 105	10 528
			1.2	ТСОДД	I = 1000 м.п.	489,48*1000	489 480,00			
			1.3	Благоустройство (Озеленение)	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства нцс 81-02_17-2021 Сборник 17. озеленение коэф. 0,95 Раздел 1 . Озеленение территорий городов Таблица 17-01-001-02 S= 1633,68 м2	17744600/10000*1633,68*0,95	2 753 954,82			
2	ул. 1 Мая (г. Шлиссельбург) - Лесная ул. (п. Синявино)	6,7	2.1	Велосипедная дорожка	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства Сборник 08. Автомобильные дороги Таблица 0806001-01 S= 6700*3=20100 м2 коэф. 0,97 ед. изм. 100 м2	250260*0,97*20100/100	48 793 192,20	70 524	14 105	70 538
			2.2	ТСОДД	I = 6700 м.п.	489,48*6700	3 279 516,00			
			2.3	Благоустройство (Озеленение)	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства нцс 81-02_17-2021 Сборник 17. озеленение коэф. 0,95 Раздел 1 . Озеленение территорий городов Таблица 17-01-001-02 S= 10945,66 м2	17744600/10000*10945,66*0,95	18 451 497,31			
3	п. Синявино - Синявинские высоты	9,7	3.1	Велосипедная дорожка	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства Сборник 08. Автомобильные дороги Таблица 0806001-01 S= 9700*3=29100 м2 коэф. 0,97 ед. изм. 100 м2	250260*0,97*29100/100	70 640 890,20	102 102	20 420	102 123
			3.2	ТСОДД	I = 9700 м.п.	489,48*9700	4 747 956,00			
			3.3	Благоустройство (Озеленение)	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства нцс 81-02_17-2021 Сборник 17. озеленение коэф. 0,95 Раздел 1 . Озеленение территорий городов Таблица 17-01-001-02 S= 15846,7 м2	17744600/10000*15846,7*0,95	26 713 361,77			

№ участка	Описание участка	Длина участка, км	№ пп	Характеристика сооружения или вид работ	Номер частей, глав, таблиц, параграфов и пунктов указаний к разделу справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строителей	Расчет стоимости: (a+bx)*Kj или (стоимость строительно-монтажных работ)*проц./ 100 или количество * цена, руб.	Стоимость работ, руб.	Итого по участку, тыс. руб	НДС - 20%	Стоимость с учетом НДС, тыс. руб
4	Синявинские высоты - ул. Советская (г. Кировск)	12,3	4.1	Велосипедная дорожка	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства Сборник 08. Автомобильные дороги Таблица 0806001-01 S= 12300*3=36900 м2 коэф. 0,97 ед. изм. 100 м2	250260*0,97*36900/100	89 575 561,80	129 470	25 894	129 496
			4.2	ТСОДД	1 = 12300 м.п.	489,48*12300	6 020 604,00			
			4.3	Благоустройство (Озеленение)	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства нцс 81-02_17-2021 Сборник 17. озеленение коэф. 0,95 Раздел 1 . Озеленение территорий городов Таблица 17-01-001-02 S= 20094,26 м2	17744600/10000*20094,26*0,95	33 873 644,31			
5	Обход г. Кировск от ул. Советская (г. Кировск) до транспортной развязки на Р-21 "Кола"	4,1	5.1	Велосипедная дорожка	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства Сборник 08. Автомобильные дороги Таблица 0806001-01 S= 4100*3=12300 м2 коэф. 0,97 ед. изм. 100 м2	250260*0,97*12300/100	29 858 520,60	43 157	8 631	43 165
			5.2	ТСОДД	1 = 4100 м.п.	489,48*4100	2 006 868,00			
			5.3	Благоустройство (Озеленение)	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства нцс 81-02_17-2021 Сборник 17. озеленение коэф. 0,95 Раздел 1 . Озеленение территорий городов Таблица 17-01-001-02 S= 6698,09 м2	17744600/10000*6698,09*0,95	11 291 214,77			
6	вдоль автодороги 41К-121 "Санкт-Петербург - Кировск" от Советской ул. до транспортной развязки на Р-21 "Кола"	3,9	6.1	Велосипедная дорожка	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства Сборник 08. Автомобильные дороги Таблица 0806001-01 S= 3900*3=11700 м2 коэф. 0,97 ед. изм. 100 м2	250260*0,97*11700/100	28 402 007,40	41 051	8 210	41 060
			6.2	ТСОДД	1 = 3900 м.п.	489,48*3900	1 908 972,00			
			6.3	Благоустройство (Озеленение)	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства нцс 81-02_17-2021 Сборник 17. озеленение коэф. 0,95 Раздел 1 . Озеленение территорий городов Таблица 17-01-001-02 S= 6371,35 м2	17744600/10000*6371,35*0,95	10 740 420,43			

№ участка	Описание участка	Длина участка, км	№ пп	Характеристика сооружения или вид работ	Номер частей, глав, таблиц, параграфов и пунктов указаний к разделу справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строителей	Расчет стоимости: (a+bx)*Kj или (стоимость строительно-монтажных работ)*проц./ 100 или количество * цена, руб.	Стоимость работ, руб.	Итого по участку, тыс. руб	НДС - 20%	Стоимость с учетом НДС, тыс. руб
7	вдоль автодороги 41К-121 "Санкт-Петербург - Кировск" от Советской ул. до Невского пятачка	4,2	7.1	Велосипедная дорожка	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства Сборник 08. Автомобильные дороги Таблица 0806001-01 S= 4200*3=12600 м2 коэф. 0,97 ед. изм. 100 м2	250260*0,97*12600/100	30 586 777,20	44 209	8 842	44 218
			7.2	ТСОДД	l = 4200 м.п.	489,48*4200	2 055 816,00			
			7.3	Благоустройство (Озеленение)	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства нцс 81-02_17-2021 Сборник 17. озеленение коэф. 0,95 Раздел 1 . Озеленение территорий городов Таблица 17-01-001-02 S= 6861,46 м2	17744600/10000*6861,45*0,95	11 566 610,25			
8	южный обход г. Кировск	4,2	8.1	Велосипедная дорожка	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства Сборник 08. Автомобильные дороги Таблица 0806001-01 S= 4200*3=12600 м2 коэф. 0,97 ед. изм. 100 м2	250260*0,97*12600/100	30 586 777,20	44 209	8 842	44 218
			8.2	ТСОДД	l = 4200 м.п.	489,48*4200	2 055 816,00			
			8.3	Благоустройство (Озеленение)	НЦС 2021 Укрупненные нормативы цены строительства нцс 81-02_17-2021 Сборник 17. озеленение коэф. 0,95 Раздел 1 . Озеленение территорий городов Таблица 17-01-001-02 S= 6861,46 м2	17744600/10000*6861,45*0,95	11 566 610,25			
Итого по всем участкам, тыс. руб										485 346
Итого по участкам основного маршрута без альтернативных, тыс. руб										400 068

25. Оценка ожидаемой социально-экономической и экологической эффективности реализации комплекса мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры

Расчет ожидаемой социально-экономической и экологической эффективности реализации комплекса мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры в Кировском муниципальном районе Ленинградской области выполнялся на 20-летний период. Денежные потоки, включающие все связанные с осуществлением инвестиционных мероприятий затраты и результаты, рассчитывались по годам расчетного периода. В качестве ставки дисконтирования была принята ключевая ставка ЦБ РФ на 15 октября 2021 г. – 6,75%.

В результате создания велосипедного маршрута протяженностью 52 км в Кировском муниципальном районе планируется достижение следующих результатов:

- совокупный пробег велосипедов, возникающий в результате формирования веломаршрута, составит от 2,1 млн км в 2024 г. до 3,0 млн км в 2041 г.;
- совокупное снижение пробега автотранспортных средств за счет переключения части населения на использование велосипедов составит от 0,9 млн км в 2024 г. до 1,4 млн км в 2041 г.

Социально-экономические эффекты от создания веломаршрута связаны:

- с увеличением объемов продаж велосипедов и сопутствующих товаров;
- с уменьшением капитальных и эксплуатационных расходов на автотранспорт, в том числе на легковые автомобили и автобусы, за счет переключения части населения на велосипедный транспорт;
- с уменьшением капитальных затрат и текущих расходов на автодороги за счет уменьшения интенсивности движения автотранспортных средств;
- со снижением затрат времени на поездки за счет уменьшения интенсивности движения автотранспортных средств;
- со снижением ущербов от смертности граждан в связи с повышением их физической активности и улучшением здоровья за счет активного использования велосипедов;
- с созданием новых рабочих мест и ростом доходов в отраслях, связанных с обслуживанием велотуристов;
- с ростом туристической привлекательности Кировского муниципального района Ленинградской области.

Экологические эффекты от создания веломаршрута связаны со снижением объемов выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ от автотранспортных средств за счет переключения части населения на использование велосипедов.

За счет роста количества передвижений населения на велосипедах прогнозируется уменьшение поездок на автомобильном транспорте, что приведет к снижению объемов выбросов парниковых газов. Результаты расчета снижения объемов выбросов парниковых газов представлены в таблице 25.1.

Таблица 25.1 – Прогноз снижения объемов выбросов парниковых газов в результате уменьшения числа поездок на автомобильном транспорте

Расчетный период	Снижение объема выбросов парниковых газов, т			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ экв.
2021-2041	2882,4	0,9	0,4	3000,0
2021	59,9	0,020	0,007	62,4
2022	78,3	0,026	0,009	81,5
2023	96,6	0,032	0,011	100,6
2024	114,9	0,038	0,013	119,6
2025	133,3	0,044	0,015	138,7
2026	134,9	0,045	0,015	140,4
2027	136,5	0,045	0,015	142,0
2028	138,1	0,046	0,015	143,7
2029	139,7	0,046	0,015	145,4
2030	141,3	0,047	0,015	147,1
2031	143,6	0,047	0,016	149,5
2032	145,9	0,048	0,016	151,9
2033	148,3	0,049	0,016	154,4
2034	150,7	0,050	0,051	156,8
2035	153,0	0,016	0,017	159,2
2036	155,3	0,052	0,019	161,6
2037	157,6	0,053	0,020	164,1
2038	160,0	0,054	0,021	166,5
2039	162,4	0,055	0,022	169,0
2040	164,8	0,056	0,023	171,5
2041	167,3	0,057	0,024	174,1

В результате создания велосипедной инфраструктуры и переключения части поездок населения с автомобильного транспорта на велосипедный транспорт прогнозируется общее снижение объемов выбросов парниковых газов в атмосферу за период 2021-2035 гг. порядка 3 тыс. тонн CO₂-эквивалента.

Показатели оценки социально-экономической и экологической эффективности реализации комплекса мероприятий, направленных на развитие велосипедной

инфраструктуры в Кировском муниципальном районе Ленинградской области, приведены в таблице 25.2.

Таблица 25.2 – Показатели оценки социально-экономической и экологической эффективности реализации комплекса мероприятий, направленных на развитие велосипедной инфраструктуры в Кировском районе муниципальном Ленинградской области за 20-летний период

Показатель	Единица измерения	Значение
Чистый дисконтированный доход	млн руб.	416,7
Срок окупаемости с учетом дисконтирования	лет	12,8
Внутренняя норма доходности	%	14,6
Индекс доходности	-	1,3

Согласно результатам расчётов, строительство и эксплуатация велосипедной инфраструктуры в Кировском муниципальном районе за 20-летний период обеспечит: чистый дисконтированный доход в размере 416,7 млн рублей, индекс доходности, равный 1,3 и внутреннюю норму доходности в размере 14,6%. Срок окупаемости мероприятий по созданию велоинфраструктуры составит 12,8 лет с учетом дисконтирования. С учетом положительных результатов расчета социально-экономической и экологической эффективности проект строительства велодорожки может быть рекомендован для реализации и финансирования за счет бюджетных средств.

Помимо прямых эффектов от реализации комплекса мероприятий, направленных на развитие велосипедной инфраструктуры в Кировском муниципальном районе Ленинградской области, необходимо учитывать и косвенные социально-экономические эффекты, которые достаточно сложно оценить в денежном выражении. К числу таких эффектов относятся следующие:

- удовлетворение потребностей граждан в активном и полноценном отдыхе;
- улучшение транспортной доступности территорий;
- уменьшение затрат на здравоохранение за счет улучшения здоровья граждан за счет езды на велосипедах;
- сокращение транспортных заторов и времени на передвижения за счет перераспределения поездок с автотранспорта на велосипедный транспорт;
- снижение затрат на содержание и ремонты дорог;
- уменьшение транспортных расходов населения за счет использования велосипедов;
- стимулирование развития малого бизнеса в сфере обслуживания велосипедного движения и туризма;

- повышение привлекательности путешествий по Кировскому муниципальному району;
- повышение качества жизни населения.

Реализации комплекса мероприятий, направленных на развитие велосипедной инфраструктуры, будет стимулировать создание новых рабочих мест в сфере туризма, общественного питания, гостиничного бизнеса, сервисных услуг для велосипедистов и др.

26. Предложения по внесению изменений в Генеральные планы поселений и Правила землепользования и застройки

В настоящее время объекты велосипедной инфраструктуры имеют отражение в генеральном плане МО Город Шлиссельбург, где показаны на схеме развития транспортной инфраструктуры. Генеральные планы МО «Кировск» и Синявинского городского поселения не содержат решений о размещении объектов велотранспортной инфраструктуры, зафиксированных на утверждаемых схемах генеральных планов.

В связи с чем предлагается включить в проекты внесения изменений в генеральные планы следующую информацию:

- в схемы развития транспортной инфраструктуры в составе генеральных планов МО «Кировск» и Синявинского городского поселения включить участки планируемого велосипедного маршрута для способствования учета необходимости создания велотранспортной инфраструктуры проектными организациями, занимающимися разработкой проектов реконструкции или капитальных ремонтов (с устройством элементов обустройства) автомобильных дорог, проектов планировки территорий;

- в схему развития транспортной инфраструктуры в составе генерального плана МО «Город Шлиссельбург» внести изменения в части проектируемых велодорожек, а именно добавить велодорожку вдоль улицы Староладожский канал (по северному берегу Староладожского канала) от Северного пер. до восточной границы поселения, а также добавить проектируемый транспортный мост через Староладожский канал в створе улицы 34 по восточной границе поселения.

Элементы планируемого велосипедного маршрута предполагается размещать:

- в черте городов и поселков преимущественно в зонах ТТ-1 (зонах улично-дорожной сети), предназначенных в т.ч. для автомобильного транспорта и обслуживания автотранспорта, условно - размещения объектов придорожного сервиса;

- частично в зонах ТТ-2 (зона объектов транспортной инфраструктуры), предназначенных в т.ч. для автомобильного транспорта, обслуживания автотранспорта, размещения объектов придорожного сервиса и условно – в т.ч. для размещения объектов железнодорожного транспорта;

- частично в зонах ТП-2 (зонах производственных предприятий IV-V классов опасности с включением объектов общественно деловой застройки), предназначенных в т.ч. для автомобильного транспорта, обслуживания автотранспорта, условно - размещения объектов придорожного сервиса и спорта;

- частично в зонах ТЗН (зонах зелёных насаждений, выполняющих специальные функции), предназначенных в т.ч. для размещения земельных участков общего пользования, условно – объектов спорта;

- частично в зонах ТР-1 (зонах зеленых насаждений общего пользования), предназначенных в т.ч. для размещения земельных участков общего пользования, условно – объектов спорта;

- за пределами населенных пунктов преимущественно в придорожной полосе автомобильных дорог федерального и регионального значения или на землях лесного фонда.

Согласно разрешенным видам использования зон, планируемый веломаршрут может проходить во всех перечисленных зонах, в зависимости от разрешенного (или условно разрешенного) вида использования, в виде:

- элемента транспортной инфраструктуры (элемента обустройства улиц и дорог);
- элементов линейной спортивной инфраструктуры общего пользования;
- обособленного элемента транспортной инфраструктуры (велодорожки).

Таким образом, реализация решений по организации велосипедного маршрута по планируемой трассе не требует внесения дополнительных изменений в действующие правила землепользования и застройки городских поселений, по которым он проходит.

27. Перечень основных нормативных документов, регламентирующих деятельность в сфере развития дорожной велосипедной инфраструктуры

В настоящее время нормативно-правовые требования к проектированию, строительству, обустройству и эксплуатации велосипедной инфраструктуры в Российской Федерации регламентируются следующими документами:

- Федеральный закон «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 29.12.2017 N 443-ФЗ (действующая редакция от 01.07.2021);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2015 г. № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 2, ст. 326);

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (действующая редакция от 01.10.2021);

- ГОСТ 33150-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек.

- ГОСТ 32846-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация.

- ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.

- ГОСТ 32753-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Покрытия противоскольжения цветные. Технические требования.

- ГОСТ Р 52289-2019. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.

- ГОСТ Р 52290–2004. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования.

- ГОСТ Р 50597–2017. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.

- ГОСТ Р 51256–2018. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования.

- СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
- СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги.
- Федеральный закон № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (действующая редакция с 21.07.2021).
- Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Требования к планированию развития инфраструктуры велосипедного транспорта поселений, городских округов в Российской Федерации, утвержденные Министерством транспорта Российской Федерации 24.07.2018.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Транспорт будущего: как сделать города удобнее для велосипедистов. – Электронный ресурс: <https://velofuture.strelka-kb.com>. Дата обращения: 07.10.2021
2. Официальный сайт Росстата – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst41/DBInet.cgi#1> (дата обращения 01.10.2020).
3. Официальный сайт Петростата – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://petrostat.gks.ru/folder/33441> (дата обращения 01.10.2020).
4. Официальный сайт мониторинга Ленинградской области – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://monitoring.lenreg.ru/pokazateli-razvitiya-municipalnyx-o/sfery-monitoringa/perechen-pokazatelej/?j=&=¶mPeriod=2020-10-01T00:00:00.000Z&territory=41625000&LenObl_SEP_MO_OPER_RDB_paramPeriod=2021-06-01T00:00:00.000Z¶mSEPMOSector=5000000000000000&viewCode=LenObl_SEP_MO_001_004_report (дата обращения 01.10.2020).
5. Альбом конструктивных элементов обустройства велотранспортной инфраструктуры. https://transport.mos.ru/common/upload/public/file/albom_velo.pdf