

Предпосылки к развитию велодорожной сети

В настоящее время Академгородок (здесь и далее имеется в виду часть Советского района города Новосибирска, расположенная на западном берегу реки Оби, включая Верхнюю Зону, м-он Щ, м-он Шлюз, м-он Нижняя Ельцовка) сильно диссоциирован на зоны проживания и зоны работы. Взглянув на карту (см. Рис 1), можно увидеть, что зоны разных типов распределены обособленно, тем самым провоцируя образование сосредоточенного пассажиропотока между ними. Основной «внутренний» пассажиропоток направлен в район институтов и бизнес центров, расположенных по проспекту Лаврентьева, улицам Инженерная, Николаева, Мусы Джалиля.

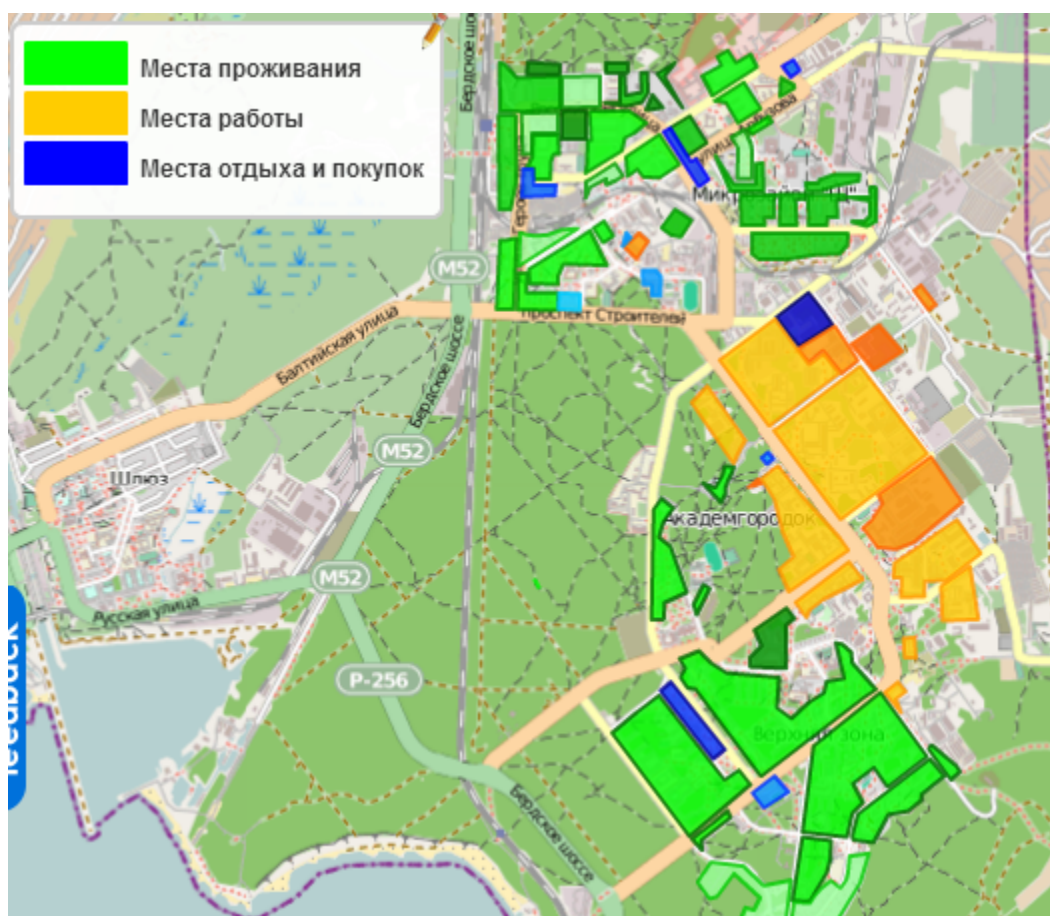


Рисунок 1. Зоны деятельности в Верхней зоне и микрорайоне Щ.

Интенсивностью цвета обозначена условная плотность зон.

Карта доступна по ссылке: <http://www.scribblemaps.com/maps/view/akademzones>

В то же время, Академгородок — относительно компактное городское образование, что делает высоким потенциал использования велосипедного транспорта. Время, затраченное на использование общественного транспорта внутри Академгородка, часто оказывается большим, нежели велосипедного, из-за ожидания и пешего пути до остановок. Более того, при текущей транспортной ситуации, по

некоторым направлениям, в рамках Академгородка, велосипедный транспорт позволяет достигать скорости большей, чем при использовании автомобиля.

Велосипед является доступным транспортным средством для всех групп населения, в том числе молодых сотрудников и студентов. Использование велотранспорта оказывает положительное влияние на общий уровень физического и умственного здоровья населения. При этом не загрязняется окружающая среда и не происходит шумового загрязнения среды обитания.

В нашем регионе велосипедный транспорт массово используется с середины апреля – начала мая до октября – ноября, т.е. 6–7,5 месяцев в году. Несмотря на суровые зимы, в последние годы многократно возросла популярность велосипеда, как средства передвижения, в зимние месяцы.

В настоящее время многие большие и малые города Европы (а в последние годы и некоторые города России — Москва, Санкт Петербург, Пермь) уходят от политики транспортного планирования, ориентированной на личный автотранспорт, в сторону создания городской среды, благоприятной для жителей мегаполисов, за счет всемерного поощрения велопешеходного движения и развития общественного транспорта. Эти инициативы, несомненно, нуждаются в поддержке властей.

Этапы развития велодорожной сети

Разработка и реализация проекта, основанного на концепции развития велодорожной сети в Академгородке — это ёмкая и комплексная задача, реализация которой займет не один год. Поэтому мы предлагаем двигаться поэтапно, заложив и каждый год расширяя и развивая сеть велодорожек и велосипедную инфраструктуру.

Начинать следует с создания основы (скелета), которая в дальнейшем будет логически продолжаться и расширяться. На этом этапе следует связать магистральными (транспортными) велодорожками Верхнюю Зону и микрорайон Щ с основными институтами и офисными центрами.

Следующим этапом следует присоединить магистральными (транспортными) велодорожками к уже основанной велодорожной сети микрорайоны Шлюз и Нижняя Ельцовка. Продолжить магистральную (транспортную) сеть велодорожек в Верхней Зоне, а так же добавить рекреационный участок.

Заключительным этапом будет расширение велодорожной сети в уже охваченных районах, с целью увеличения охвата и оптимизации, а так же добавление участков рекреационного назначения, например велодорожка до Центрального Пляжа и лыжной базы Алика Тульского.

Параллельно строительству велодорожной сети, с самого начала следует уделять внимание интеграции существующих бизнесов (магазинов, кафе, офисных центров) и государственных учреждений (институтов, школ) в велосипедную инфраструктуру, путем установки велосипедных парковок. Дополнительно следует поддерживать развитие велосипедных прокатов и центров технического обслуживания велосипедов на пространстве велодорожной сети.

Схематичное изображение развития велодорожной сети приведено на Рис. 2.

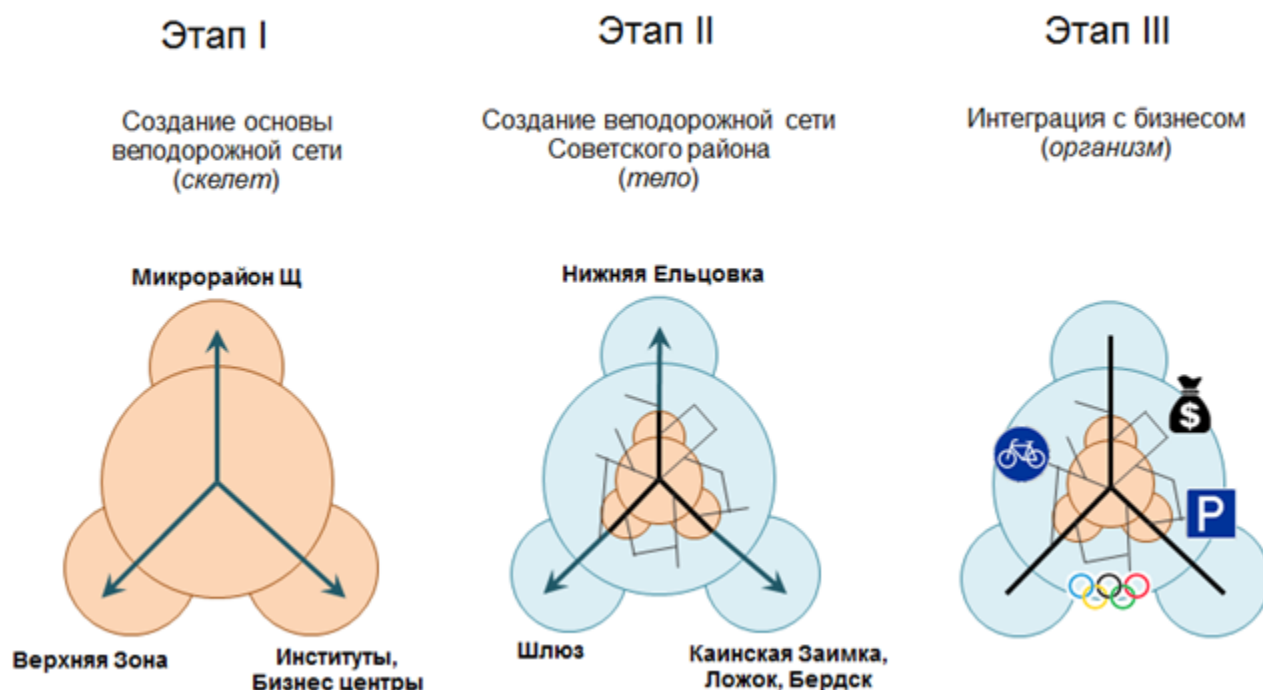


Рисунок 2. Схематическое изображение этапов развития велодорожной сети.

Первый этап.

На 2013 уже запланирована реконструкция велодорожек по проспекту Лаврентьева и проспекту Строителей. Этот участок — настоящая транспортная артерия, т.к. проходит по области сосредоточения мест работы (см. Рис 1) и позволяет жителям ВЗ добираться до большинства институтов и офисных центров.

Однако, микрорайон Щ при таком подходе остается в большой степени «отрезанным». Наибольший велосипедный трафик (со стороны проспектов Лаврентьева и Строителей) проходит по ул. Российской. Таким образом, строительство участка от перекрестка проспекта Лаврентьева и ул. Кутателадзе, до перекрестка проспекта Строителей и ул. Российской, и далее по улице Российской до её пересечения с ул. Демакова является стратегически важным.

С другой стороны, для обеспечения транспортной доступности жителям западной части мкр. Щ, прилегающей к ст. Сеятель необходимо оборудовать велосипедной частью тротуар вдоль ул. Героев Труда. Для реализации перехватывающей функции ст. Сеятель, будет логичным в последующих этапах присоединить станцию к велодорожкам, уделив особое внимание реализации безопасной велосипедной парковки на ст. Сеятель.

Далее, замкнув велодорожку по ул. Российской, от ул. Героев Труда до перекрестка с ул. Демакова, мы получим качественный охват большей части микрорайона Щ, и тем самым уже на первом этапе создадим востребованную велосипедную инфраструктуру. Общая схема велодорожек приведена на Рис. 3.



Рисунок 3. Первый этап развития велослорожной сети.

Карта доступна по ссылке: <http://www.scribblemaps.com/maps/view/velodorozhki>

Исследовав европейский опыт, мы предлагаем решение для реализации перекрестков с велосипедным движением, представленное на Рис. 4, которое к тому же идеально подходит для перекрестков на проспекте Лаврентьева. В случае прокладки велодорожек вдоль проезжей части, пришлось бы использовать решение, представленное на Рис. 5. Последние требуют значительно большей ответственности, внимательности и адекватности, а потому аварийно опаснее и менее популярны у обычных жителей.

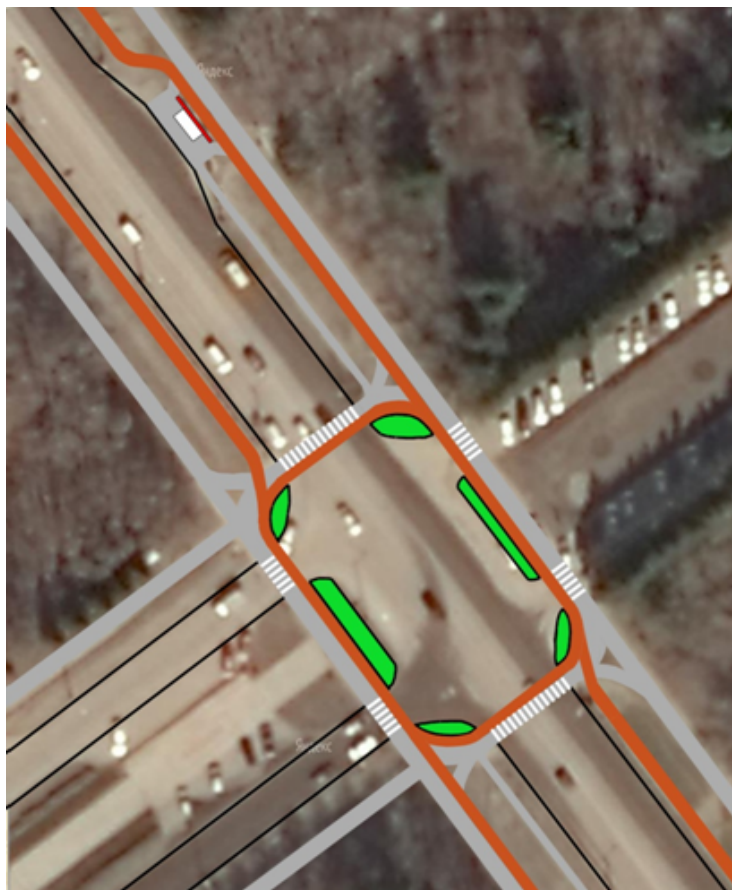


Рисунок 4. Современный вариант реализации перекрестка с велосипедным движением на примере перекрестка проспекта Академика Коптюга и проспекта Лаврентьева. Зеленым цветом обозначены препятствия, как правило, реализуемые в форме приземистых «зелёных» посадок, не ограничивающих обзор, например клумб.



Рисунок 5. Подход к реализации перекрестков с велосипедным движением в случае совмещения велодорожки с проезжей частью.

Чтобы гарантировать безопасность пешеходов и велосипедистов вблизи остановок общественного транспорта, предлагается организовать велосипедные дорожки, как показано на Рис. 6

Велосипедная часть огибает остановочную площадку. В двух местах велодорожку пересекают пешеходные переходы, находящиеся на небольшом отдалении от остановочного павильона — это позволит велосипедисту заметить пешехода на большем расстоянии, нежели появляющегося из-за угла остановки. Для того, чтобы пешеходы ходили именно так, делается декоративное ограждение (обозначено красным), возможно оформленное, как часть павильона, или в виде лавочек. Желательно, чтобы остановочный павильон был максимально прозрачным, для дополнительного обзора велосипедистам.

Радиус поворота для объезда остановочной площадки следует сделать таким, чтобы требовалось снижение скорости до безопасных 20–30 км/ч.



Рисунок 6. Схема велодорожек рядом с остановочными павильонами.

Проспект Лаврентьева

Велодорожка по четной стороне проспекта проходит по старой, с расширением до 2 метров, для обеспечения двухстороннего движения. По нечетной стороне расширить исторические велодорожки

невозможно — это связано с пролеганием параллельно проспекту подземных коммуникаций. Поэтому расширяется существующий тротуар и превращается в велосипедно-пешеходную дорожку, с шириной велосипедной части 2 метра, двухсторонним движением и отделением от пешеходной части при помощи разметки.

Сложные места — автобусные остановки, которые плавно огибаются велодорожкой со стороны тротуара. Автобусную остановку «Теплофизика» с четной стороны проспекта необходимо частично придвинуть к проезжей части для обеспечения возможности её объезда.

Организуются перекрестки с велосипедным движением на:

- пересечении проспекта Лаврентьева и улицы Терешковой,
- пересечении проспекта Лаврентьева и проспекта Академика Коптюга,
- светофоре рядом с Вычислительным Центром,
- пересечении проспекта Лаврентьева и улицы Пирогова (улицы Кутателадзе).

Проспект Строителей

Велодорожка по четной стороне проспекта проходит вдоль проезжей части по старой велодорожке с расширением до 2 метров для обеспечения двухстороннего движения. Особое внимание следует уделить отведению дождевых вод в ливневую канализацию на проезжей части. При добавлении велодорожки следует пододвинуть автобусную остановку «проспект Строителей» и опоры рекламных щитов ближе к проезжей части или плавно обогнуть их.

По нечетной стороне расширить исторические велодорожки невозможно — это связано с пролеганием параллельно проспекту подземных коммуникаций. Поэтому расширяется существующий тротуар и превращается в велосипедно-пешеходную дорожку, с шириной велосипедной части 2 метра, двухсторонним движением и отделением от пешеходной части при помощи разметки.

На участке от перекрестка проспекта Лаврентьева и ул. Пирогова до пешеходного перехода напротив ДК Юность, велодорожка (шириной 1.5 метра) совмещена с тротуаром (шириной 1.5 метра).

Организуется перекрёсток с велосипедным движением при пересечении проспекта Строителей и улицы Героев Труда. Следует рассмотреть возможность установки светофора на пешеходном переходе рядом с ДК Юности, с созданием единого светофорного объекта с перекрестком проспекта Строителей и проспекта Лаврентьева (подробнее см. Приложение 1).

Улица Героев Труда

Велодорожка проходит по четной стороне улицы и организована путем расширения тротуара до 3 метров и разделения его на велосипедную (ширина 1.5 метра) и пешеходную (ширина 1.5 метра) часть. Участок рядом с домами 16 и 18 по улице Героев Труда следует отделить от парковки специальным, демонтируемым на зимний период времени, ограждением.

Организуется регулируемое пересечение велодорожкой улицы Иванова на перекрестке улиц Героев Труда и Иванова, а так же нерегулируемое пересечение улицы Героев Труда и бульвара Молодежи.

Альтернативным решением будет создание новой велосипедной дорожки по нечетной стороне улицы шириной 2м.

Улица Российская

Совмещенная с тротуаром велодорожка, с шириной пешеходной части 1.5 метра и велосипедной части 1.5 метра проходит по нечетной стороне улицы Российской.

Организуется регулируемое пересечение велодорожкой улицы Иванова на перекрестке улиц Иванова и Российской, а так же улицы Арбузова на перекрестке улиц Арбузова и Российской. Следует рассмотреть возможность установки светофора на пересечении улиц Российская и проспект Строителей (напротив здания УФМС)

От перекрестка проспекта Строителей и улицы Российской до перекрестка проспекта Лаврентьева и улицы Кутателадзе (улицы Пирогова), через лес, провести велодорожку совмещенную с тротуаром с шириной пешеходной части 1.5 метра и велосипедной части 1.5 метра.

Второй этап

После завершения первого этапа, когда будет создана основа будущей велодорожной сети, придёт время для следующего шага — экстенсивного увеличения числа жителей в зоне доступа велодорожек. Это следует делать за счет подключения микрорайонов Шлюз и Нижняя Ельцовка к уже существующей сети.

Подключение Шлюза

Велодорожка по нечетной стороне проспекта Строителей продолжается до перекрестка с Бердским шоссе, при пересечении с которым организуется велосипедный переход. Далее велодорожка идёт по нечетной стороне улицы Балтийской. Схема участка показана на Рис. 7.



Рисунок 7. Подключение Шлюза к велодорожной сети.

Подключение Нижней Ельцовки

В районе дома 13-а по ул. Российской организуется велосипедный переход. Далее, велодорожка проходит рядом с домом 12 по ул. Российской и заходит в лес, огибая церковь и, по уже существующим тропам, выходит на просеку, по которой идёт на север, выходя к Нижней Ельцовке в районе дома 1 по ул. Экваторная. Схема участка показана на Рис. 8.

Важно предусмотреть защиту от автомобилей на участке велодорожки, проходящей по просеке, иначе это приведет к ускоренному разрушению покрытия.

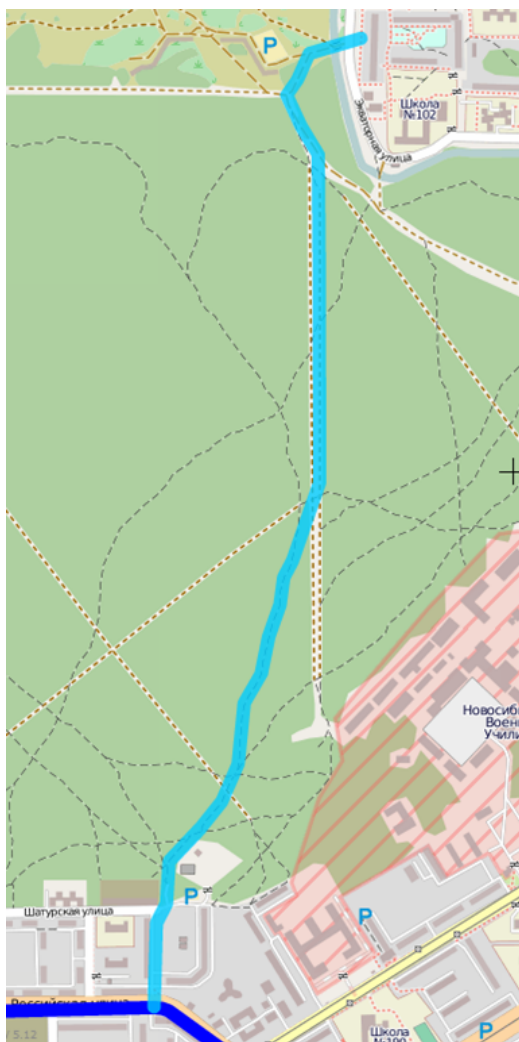


Рисунок 8. Подключение Нижней Ельцовки к велодорожной сети.

Морской проспект

Велодорожка проходит по нечетной стороне Морского проспекта от перекрестка с ул. Терешковой, до его пересечения с ул. Жемчужной. Схема участка показана на Рис. 9.

Считаем, что следует проложить велодорожку ближе к тротуару, а живую изгородь сделать на месте старой велодорожки. Такое решение заметно уменьшит сложности с парковочными карманами и сделает езду на велосипеде по этому участку комфортней.

Кольцо по улице Пирогова и проспекту Академика Коптюга

Улица Ильича

Улица Николаева

Велодорожка проходит по ул. Николаева по четной стороне, до ул. Демакова, присоединяя к сети велодорожек крупные офисные центры и башни Технопарка. Схема участка показана на Рис. 11.

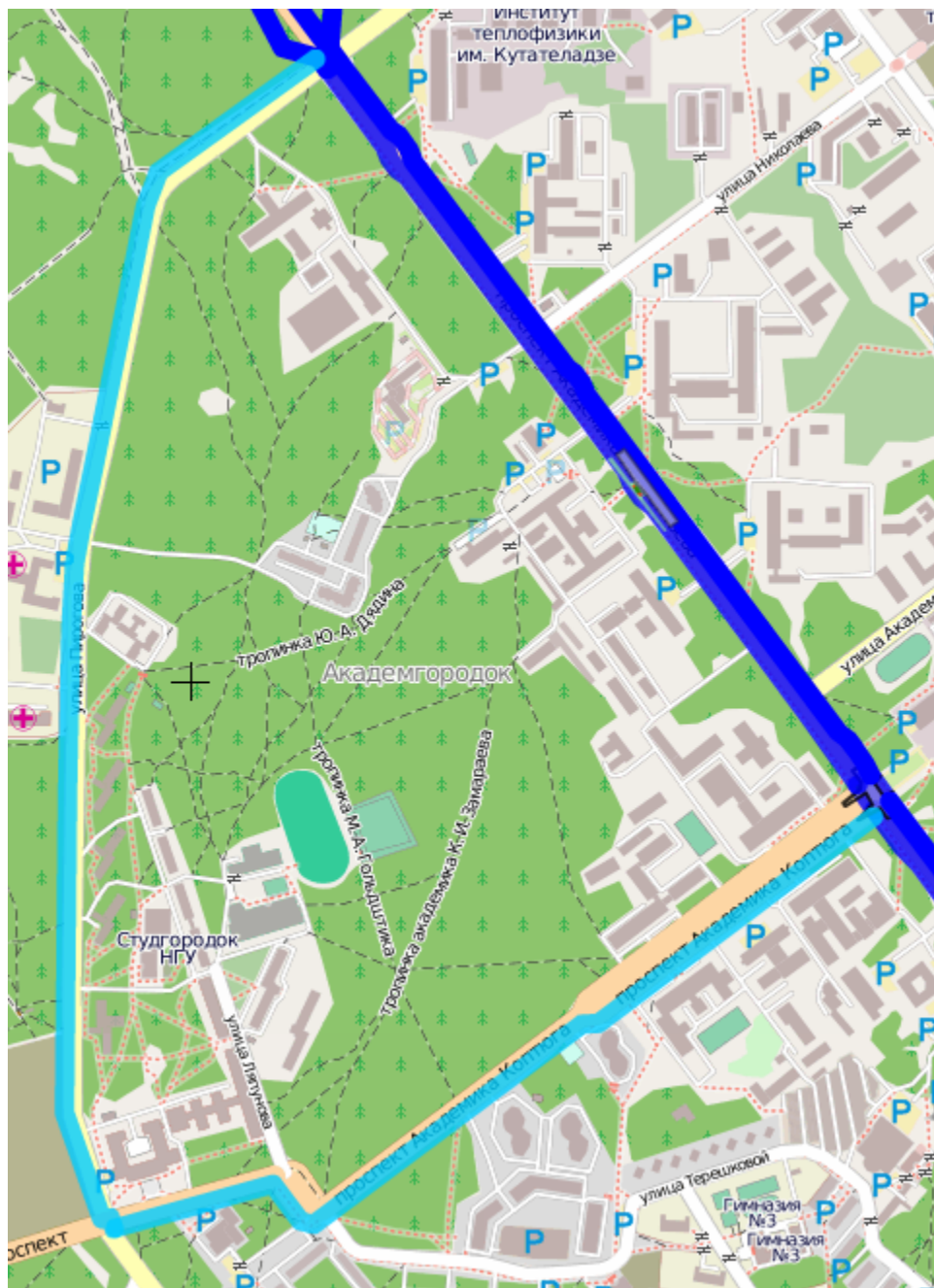


Рисунок 10. Кольцо по улице Пирогова и проспекту Академика Колтюга.



Рисунок 11. Схема участка по ул. Николаева.

Приложение 1 – меры по улучшению пешеходного и велосипедного сообщения на участке от перекрёстка улиц Пирогова - Кутателадзе и проспекта Лаврентьева до ДК «Юность»

Текущая ситуация

Проспекты Строителей и Лаврентьева являются улицами с четырьмя полосами движения и достаточно интенсивным трафиком. По обеим сторонам улиц имеются тротуары и частично велодорожки, длина тротуара по чётной стороне – 350 м, по нечётной – 390 м. Напротив ДК «Юность» по чётной стороне проспекта Строителей есть остановка общественного транспорта, к ней приурочен нерегулируемый пешеходный переход. Наиболее проблемные точки данного участка показаны на Рис. 12.

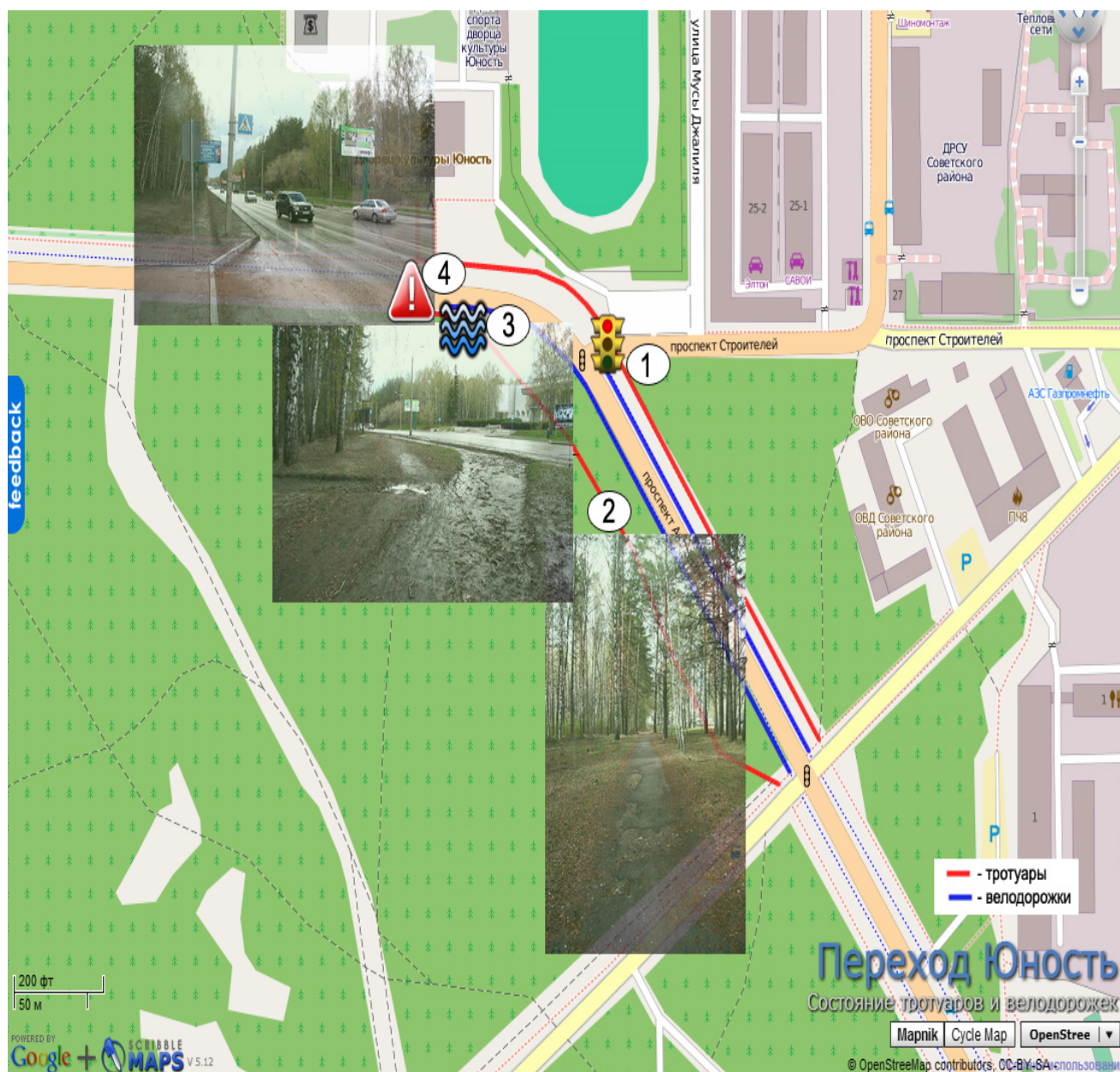


Рис. 12. Тротуары и велодорожки на участке перекрёсток улицы Пирогова и проспекта Лаврентьева – ДК Юность (текущее состояние). Цифрами обозначены наиболее проблемные точки.

Рассмотрим подробнее:

1. Регулируемый переход через проспект Строителей. Длительность разрешающего сигнала для пешеходов составляет 32 сек. (период 84 сек.), при этом под эту же фазу осуществляется правый поворот с проспекта Лаврентьева. Необходимость пропуска пешеходов задерживает поворачивающий автотранспорт и немного снижает пропускную способность перекрёстка (одного из самых нагруженных в Советском районе).
2. Тротуары не ремонтировались ни разу с 60-х годов. Покрытие в отдельных местах исчезло почти полностью.
3. Огромная лужа возле остановки общественного транспорта «Юность». Понижение в рельефе и отсутствие нормального дренажа привело к тому, что тротуар превратился в редко пересыхающее болото.
4. Нерегулируемый пешеходный переход и остановка общественного транспорта «Юность» крайне недружелюбны для пешеходов. Отсутствует остановочный павильон (негде присесть в ожидании транспорта), высокие бордюры трудно преодолимы для пожилых людей, родителей с колясками, велосипедистов. Нерегулируемый переход через 4 полосы очень опасен, тут регулярно происходят ДТП с участием пешеходов.

Резюме: Несмотря на то, что данный участок является важным связующим звеном между микрорайоном «Щ» и зоной институтов и технопарка, он очень недружественный к пешеходам и велосипедистам. Это приводит к тому, что люди предпочитают пользоваться автотранспортом, несмотря на значительные потери времени в пробках.

Предложения

1. Отремонтировать тротуары, сделать велодорожки (см. Рис. 13). По чётной стороне велодорожка примыкает к тротуару и отделена либо типом покрытия и знаками, либо разметкой. По нечётной стороне велодорожка идёт отдельно, за исключением перекрёстков, а также обхода парковочных карманов.
2. Оборудовать совмещённый вело-пешеходный переход возле остановки «Юность» светофором, согласованным со светофором на перекрёстке Лаврентьева – Строителей). Сделать все переходы через проезжую часть полностью безбордюрными, с пологими подъёмами/спусками (доступные для колясок и велосипедистов).
3. Оборудовать остановку общественного транспорта «Юность» павильоном.
4. В местах опасного пересечения пешеходного и вело-трафика поставить предупреждающие знаки и таблички.

Ожидаемый эффект

1. Значительное улучшение пешеходной и велосипедной доступности микрорайона Щ*.
2. Значительное (скорее всего в несколько раз) снижение аварийности на переходе напротив ДК «Юность».
3. Возможно небольшое уменьшение авто-трафика, проходящего через перекрёсток Строителей – Лаврентьева за счёт переориентации части жителей с личного автомобиля на велосипед.*

Примечание:

* - эффект будет только в случае создания непрерывной велодорожки из Щ (в перспективе Ельцовки и Шлюза) до проспекта Лаврентьева и восстановления велодорожек на проспекте Лаврентьева.

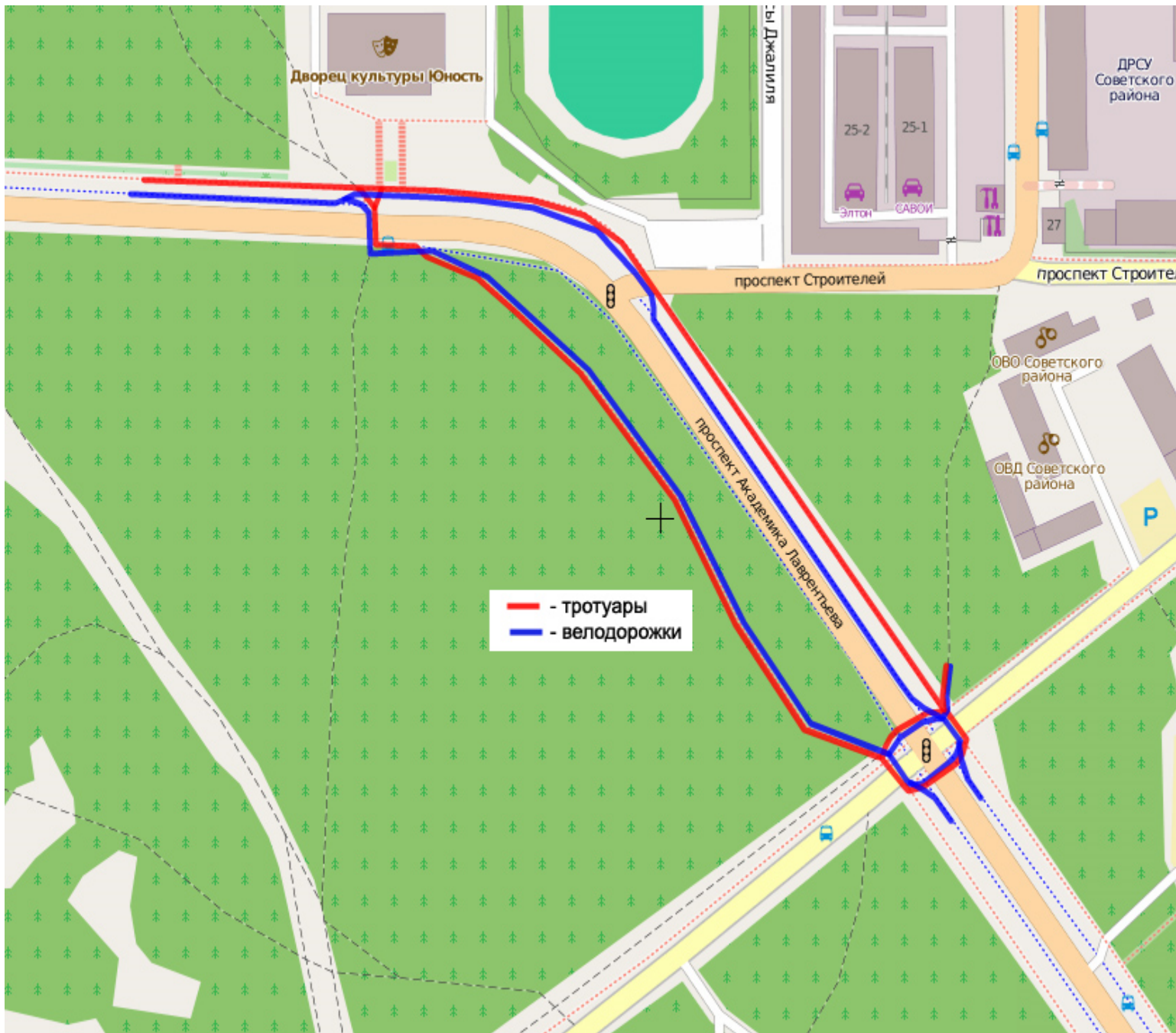


Рис 13. Схема расположения тротуаров и велодорожек (рекомендации).

Примерная стоимость работ

1. Велодорожки (асфальт, гравийная подсыпка) – 750 тыс. р.
2. Тротуары

вариант 1: тротуарная плитка, гравийная подсыпка	– 2300 тыс. р.
вариант 2: асфальт	– 850 тыс. р.
3. Засыпка лужи щебнем и дренаж – 15 тыс. р.
4. Светофор – 40 тыс. р.
5. Остановочный павильон – 200 тыс. р.

Итого: 3,3 млн. рублей (при укладке тротуарной плитки) или 1,9 млн. рублей (при асфальтировании тротуаров).

Ожидаемые негативные последствия в случае частичной реализации проекта

1. Строительство тротуаров и велодорожек, без оборудования перехода напротив ДК «Юность» светофором.

Последствия: значительное увеличение аварийности на переходе из-за возросшего велосипедного и пешеходного трафика.

2. Восстановление тротуаров и велодорожек только по нечётной стороне.

Последствия: значительное увеличение трафика пешеходов и велосипедистов приведёт к небольшому снижению пропускной способности перекрёстка Лаврентьева – Строителей из-за необходимости их пропуска.

Вариант реализации:	Ожидаемые последствия:
Строительство тротуаров и велодорожек, без оборудования перехода напротив ДК «Юность» светофором.	Значительное увеличение аварийности на переходе из-за возросшего велосипедного и пешеходного трафика.
Восстановление тротуаров и велодорожек только по нечётной стороне.	1. Дорожка, проходящая вдоль проезжей части будет чуть менее привлекательна для пешеходов и велосипедистов. 2. Увеличение трафика пешеходов и велосипедистов по нечётной стороне приведёт к небольшому снижению пропускной способности перекрёстка Лаврентьева – Строителей из-за необходимости их пропуска.

Следующий этап

Продление вело-пешеходной дорожки по чётной стороне проспекта Строителей до остановки общественного транспорта «Проспект Строителей» и установка там пешеходного светофора (Рис. 14).

Сложные места:

1. Болото и кусты за остановочным пунктом «Юность» требуется вырубка кустарника, подсыпка основания и дренаж.
2. Узкое место. Расстояние между тремя соснами 2 метра. Требуется либо вырубка этих сосен, либо сужение дороги, либо обход их.
3. Переход через проспект Строителей. Требуется установка светофора, плавные безбордюрные спуски на проезжую часть.

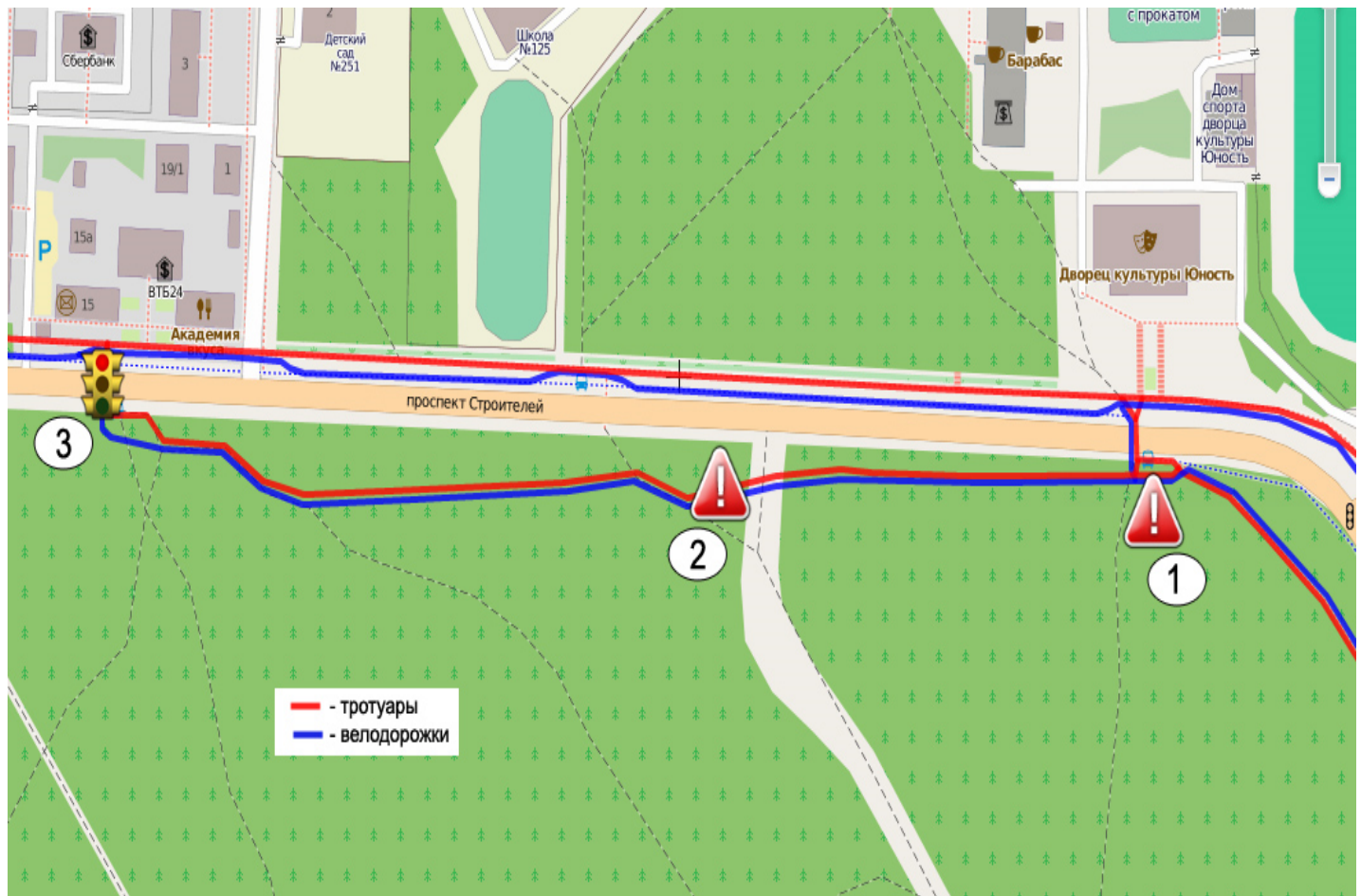


Рис. 14. Продление вело-пешеходной дорожки от остановки «ДК Юность» до остановки «Пр. Строителей».

Приложение 2 — сложные участки

проспект Лаврентьева

- **Остановка «Институт Теплофизики»**

Перенести остановочный павильон ближе к проезжей части.

проспект Строителей

- **Переход напротив ДК Юность**

Установить светофор, сделав единый светофорный объект с перекрестком проспекта Строителей и проспекта Лаврентьева

- **Остановка «Проспект строителей» по нечетной стороне проспекта**

Перенести ближе к проезжей части, провести велодорожку ближе к тротуара

- **Рекламные щиты по нечетной стороне проспекта**

Перенести опоры рекламных щитов ближе к проезжей части, т.к. они создают препятствие

- **Участок напротив домов 15, 17, 19 по проспекту Лаврентьева**

Провести велодорожку рядом с тротуаром, тем самым не тронув парковочные карманы

улица Героев Труда

- **Остановка «Аптека №68»**

Провести велодорожку позади остановки, перенеся остановку ближе к проезжей части (вариант 1) или сделав изгиб велодорожки и прилегающего пешеходного тротуара (вариант 2).

- **Участок напротив домов 16, 18 по улице Героев Труда**

Восстановить пешеходный тротуар и расширить его, совместив с велодорожкой за счет парковки. Для отделения установить специальные съёмные столбики. (Узнать технологию работы с ними, какие спец. средства нужны для монтажа/демонтажа на зимний период, какая структура должна это обеспечивать)

- **Участок напротив домов 18/1, 18/2 по улице Героев Труда**

Перенести остановочный павильон и киоск ближе к проезжей части, а велодорожку провести за ними. Получится двойное пересечение пешеходной части с интенсивным движением, поэтому это будет «осторожное» место, с соответствующими предупреждающими знаками.

улица Российская

- **Участок напротив строящегося дома 21 по улице Российской**

Пока не поздно, и ещё не началось обустройство прилегающей территории, нужно связаться с застройщиком и договориться о «подключении» его участка к велосипедной дорожке (либо застройщик делает участок проходящий рядом с его домом, либо позволяет качественно вписать велосипедную дорожку за счет района, при этом не занимая место теми же автомобильными парковкам)

- **Остановка «ГПТУ-55»**

Этот участок с интенсивным пешеходным движением. Целесообразным кажется проведение велосипедной дорожки по широкой пешеходной части (занимающей всё пространство от дороги до ограды придворовой территории), с выделением разметкой и установкой предупреждающих знаков. Фотография участка приведена на Рис. 15.

- **Участок напротив дома 25 по проспекту Строителей («Мангуста»)**

Крыльцо магазина сужает возможное пространство. Нужно модифицировать крыльцо (вариант 1) или плавно его обогнуть, сузив парковочные карманы напротив него (вариант 2).



Рис. 15. Перекресток улиц Арбузова и Российской, вид по нечетной стороне улицы Российская.

Авторство и контакты

Данная концепция является публичным документом и может распространяться и использоваться без ограничений. Авторство концепции остается за Инициативной Группой «Велодорожки» (ИГ «Велодорожки»). Публичная презентация первой версии концепции состоялась 13 июня 2013 года на публичных слушаниях «Ландшафтного совета» в администрации Советского Района.

ИГ «Велодорожки» собралась в июле 2011 года и с этого времени в разном составе занимается проработкой вопроса создания велодорожной инфраструктуры в Академгородке (Советском районе города Новосибирска) с последующим охватом прилегающих районов. Участие в группе — добровольное.

Координаторы ИГ «Велодорожки»

Артем Павлов (artem.pavlov@gmail.com)

Ирина Французова (ifrantsuzova@yahoo.com)

Участники ИГ «Велодорожки»

Алексей Орехов

Антон Колонин

Дмитрий Кречетов

Ольга Бабушкина

Ольга Маслобоева