

## СОДЕРЖАНИЕ:

Общие положения.....	3
1. Характеристика сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории города Белокуриха.....	9
1.1. Описание используемых методов и средств получения исходной информации.....	9
1.2. Результаты анализа нормативно правового, информационного обеспечения и организационной деятельности органов местного самоуправления в сфере ОДД.....	12
1.3. Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования.....	15
1.4. Описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий, включая геометрические параметры элементов дороги, транспортно-эксплуатационные характеристики.....	32
1.5. Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории города Белокуриха.....	39
1.6. Результаты анализа параметров дорожного движения.....	41
1.7. Анализ пассажиропотоков.....	49
1.8. Результат анализа условий дорожного движения.....	54
1.9. Требования к техническим средствам и устройствам организации и обеспечения безопасности дорожного движения.....	57
1.10. Анализ причин и условий возникновения ДТП.....	59
1.11. Анализ движения грузового транспорта.....	60
1.12. Анализ пешеходного движения.....	61
2. Принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям ОДД.....	63
3. Оценка предлагаемых вариантов проектирования с выбором предлагаемого к реализации варианта.....	67

4. Оценка требуемых объемов финансирования и эффективности мероприятий по ОДД.....	93
5. Предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативно правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД.....	99
6. Используемая литература.....	101
Приложения.....	103

## **Общие положения**

Белокуриха – город-курорт федерального значения, расположенный в юго-восточной части Алтайского края. Известен с XIX века. Датой рождения курорта считается 1867 года, когда в газете «Томские губернские ведомости» вышло первое упоминание о целебных термальных источниках Белокурихи. В 1920-х годах на месте деревни Новобелокуриха был основан курортный посёлок. Здесь были построены контора, столовая, амбулатория и солярий, а в 1928 году сооружена водолечебница на 24 ванны и поликлиника, в 1931—1934 годах возведены деревянные спальные корпуса. Здесь отдыхали руководители советского государства и их жёны, жил русский писатель К.Г. Паустовский. В 1942 году в Белокуриху был эвакуирован всесоюзный пионерский лагерь «Артек».

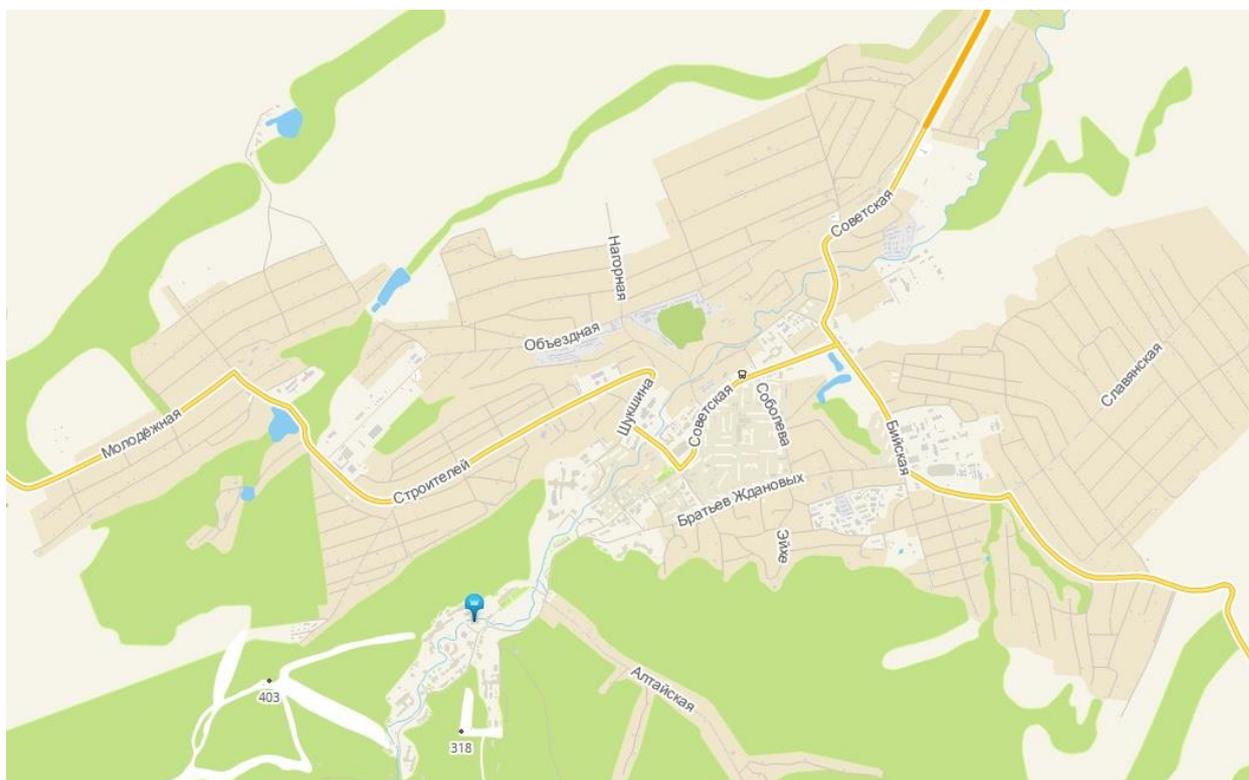
Становление крупнейшего на востоке страны курорта стало возможным благодаря многолетним исследованиям природного и лечебного действия термальных вод. Активное строительство и формирование санаторно-курортного комплекса началось в 70-80 годы благодаря поддержке Министра среднего машиностроения СССР Ефима Павловича Славского. В 1970 году посёлок получает статус курорта всесоюзного значения, в 1982 году — статус города, а с 1992 года является курортом федерального значения.

Сегодня Белокуриха – многопрофильный бальнеологический курорт федерального значения, расположенный в юго-восточной части Алтайского края. Здесь избавляют от недугов опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной и мочеполовой систем. Здесь лечат заболевания органов дыхания и пищеварения, обмена веществ, кожи и подкожной клетчатки, в области гинекологии и урологии; многие профессиональные болезни, а также детей от 4 лет. Здесь проводят встречи на высоком уровне, любят набираться сил известные артисты театра и кино, государственные и общественные деятели (в 2003 и в 2016 годах Белокуриху посещал Президент России В. В. Путин). Здесь восстанавливают свои силы Сборные России по биатлону, лыжным гонкам, сноуборду, бобслею,

скелетону, водному поло, художественной гимнастики, а также члены Параолимпийской Сборной страны.

Высокий уровень и качество услуг санаторного комплекса подтверждают и эксперты: с 2012 года Белокуриха ежегодно признается «Лучшим курортом федерального значения» на главном профессиональном форуме курортологов «Здравница».

Город-курорт расположен в горном ущелье. В настоящее время испытывает рекреационную перегрузку. Поэтому было принято решение строить с нуля, в 10 км от действующего курорта новый курорт-спутник «Белокуриха-2». Он рассчитан на прием 3700 гостей и позволит увеличить мощности действующего курорта почти в два раза. В комплексе планируется разместить горнолыжный курорт, грязелечебницу, физиотерапевтические лечебницы с бассейном для лечебного плавания, спортивный комплекс с аквапарком, объекты современной инфраструктуры. В зимнее время на горнолыжном курорте можно будет проводить соревнования любого уровня, а также вести подготовку спортсменов. Проект получил награду как «Лучший проект лечебного курорта» на 66-й сессии Генеральной Ассамблеи Всемирной Федерации Водолечения и Климатолечения (ФЕМТЕК). В 2011 году проект вошел в ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в РФ». Это позволило создавать инженерную инфраструктуру для будущего курорта с учетом средств из федерального бюджета. Уже открыта дорога до «Белокурихи-2», сданы в эксплуатацию подстанция и ЛЭП, к концу текущего года планируется подвести газ, воду и линию водоотведения. Уже сегодня эта площадка вызывает интерес у туристов и инвесторов. На территории «Белокурихи-2» построены две небольших гостиницы, историко-архитектурный комплекс «Андреевская слобода», кузница, Музей шоколада, возводится лыжно-биатлонный комплекс «Алтайские горы», горнолыжные трассы, открыты туристические маршруты и терренкуры.



*Рисунок 1 – город Белокуриха*

Белокуриха относится к малым городам Алтайского края. Площадь города-курорта составляет 92 км<sup>2</sup> (или 9 238 гектаров). Согласно данным Росстата, по состоянию на 1 января 2017 г. численность населения города составила 15 181 человек. Средний возраст горожан – 39 лет. Основу экономики города-курорта составляет деятельность санаторно-курортного комплекса. В городе круглогодично действуют 38 санаториев, гостиниц и отелей, где одновременно могут разместиться свыше 5,5 тысяч человек. В этой сфере занято 62,6% трудоспособного населения города.

### *Географическое положение*

Расположена в юго-восточной части Алтайского края в долине реки Белокурихи, на высоте 240—250 метров над уровнем моря у подножия горы Церковки. Находится в предгорьях Алтая, на месте выхода термальных радоновых вод.

Территория: 92,3 км<sup>2</sup>

## Климат

Климат характеризуется высокой для Сибири среднегодовой температурой воздуха и преимущественно безветренной погодой, отсутствием больших перепадов атмосферного давления. В целом, он несколько мягче, чем в прилегающей Бийской равнине. По количеству солнечных дней в году Белокуриха сопоставима с курортами Крыма и Кавказа, солнечных дней в году: 260. Осадки до 800 мм, главным образом, летом.

Весна в сравнительно ранняя и тёплая. Летом на большей территории господствует ясная устойчивая нежаркая погода, а годовая продолжительность солнечного сияния составляет 1900—2000 часов. Средние температуры июля +18 °С +20 °С. Для летних месяцев характерно пониженное атмосферное давление (около 733 мм рт. ст.), по сравнению с зимними и весенними месяцами (743...748 мм рт. ст.). Осень тёплая с небольшим количеством осадков. Снежный покров устанавливается в ноябре. Для зимы характерна сухая, почти безветренная погода с большим количеством ясных солнечных дней. Средняя температура зимой: –15,9 °С, иногда случаются более сильные морозы.

Таблица 1 – климат города Белокурихи

Климат Белокурихи													
Показатель	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Средний максимум, °С	–10,5	–8,6	–3,2	6,7	18,1	22,8	25,2	22,9	15,3	6,8	–3,1	–8,8	7,1
Средняя температура, °С	–14	–13,1	–7,9	2,3	12,7	17,4	19,8	17,6	10,9	3,4	–6,3	–12,1	2,7
Средний минимум, °С	–17,7	–17,3	–13,1	–2,4	7,3	11,6	14,4	12,3	6,4	0,3	–9,6	–15,7	–1,9

## *Растительный мир*

Южная часть города-курорта окаймляется отрогами Чергинского хребта, который покрыт хвойной растительностью и кустарниками: рябина, черёмуха, маральник. В окрестностях города широко распространены акклиматизированные растения, нехарактерные для юга Западной Сибири, такие как дуб и маньчжурский орех

## *Транспорт*

Ближайшие города: Бийск – 65 км, Горно-Алтайск – 115 км, Барнаул – 236 км.

Город связан автобусным сообщением с Барнаулом, Бийском, Горно-Алтайском, Кемеровом, Новокузнецком, Междуреченском, Новосибирском и Томском. Ближайший аэропорт расположен в Горно-Алтайске, а железнодорожный вокзал в Бийске.

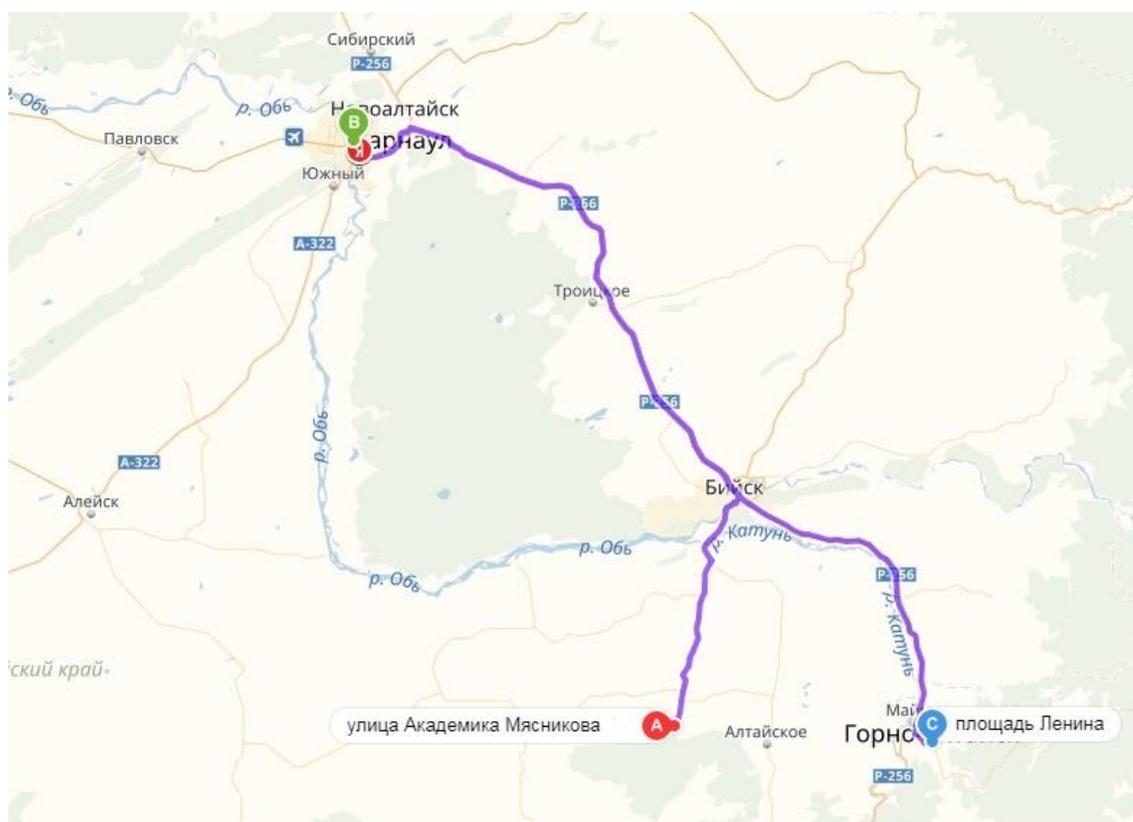


Рисунок 2 – Транспортное сообщение с ближайшими городами

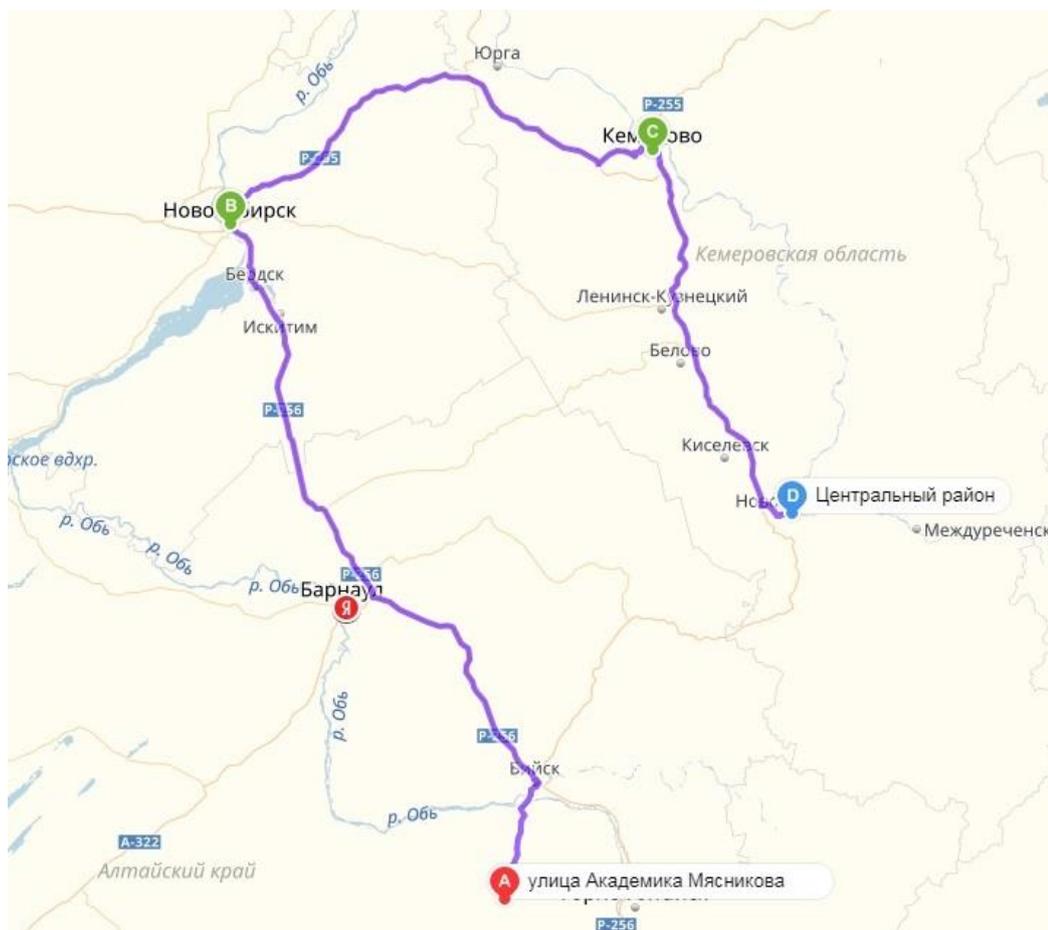


Рисунок 3 – Транспортное сообщение с соседними регионами

### Население

Численность населения города Белокурихи за последние 10 лет имеет переменный характер, который колеблется в пределах 14500-15200 человек.

Таблица 2 – Численность населения в динамике

Численность населения						
1959	1970	1979	1989	1996	1997	1998
4926	↗7060	↗9233	↗14 435	↘14 000	↗14 200	↗14 301
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
↗14 400	↗14 600	→14 600	→14 600	↘14 543	↗14 654	↗14 726
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
↗14 727	↘14 609	↘14 526	↗14 535	↗14 661	↘14 627	↘14 406
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
↘14 344	↗14 526	↗14 877	↗15 072	↗15 264	↘15 179	-

## **1. Характеристика сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории города Белокуриха**

### *1.1. Описание используемых методов и средств получения исходной информации*

Для разработки комплексной схемы организации дорожного движения на территории города Белокуриха использовались следующие методы и средства получения исходной информации:

- открытые интернет-источники и информация в СМИ: для получения нормативно-правовых актов (Муниципальная программа «Развитие транспортной системы в городе Белокуриха на 2015-2020 годы», муниципальная программа «Комплексное развитие социальной инфраструктуры города Белокуриха на 2017-2032 годы», муниципальная программа «Формирование современной городской среды на территории города Белокуриха на 2017-2020 годы», муниципальная программа «Развитие туризма и оздоровительного отдыха в городе Белокуриха на 2017-2020 года» и др.);

- дорожная видео-лаборатория: для получение геометрических параметров улично-дорожной сети (длина и ширина проезжей части, радиусы кривых в продольном и поперечном плане, наличие и состояние технических средств организации дорожного движения и др.);

- натурные методы: подсчет интенсивности движения транспортных потоков, уровень загрузки дорог, параметры движения маршрутных транспортных средств и др.

- создание математической модели: определение уровня загрузки дорог, перспективы развития улично-дорожной сети района.

В процессе разработки комплексной схемы организации дорожного движения города Белокуриха были проведены:

- сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, нормативных актов, необходимых для разработки проекта, в том числе:

- генеральный план города Белокуриха Алтайского края;
- правила землепользования и застройки в границах территорий города Белокуриха;
- программы, планы и проекты развития транспортной инфраструктуры города Белокуриха;
- социально-экономическая статистика города Белокуриха Алтайского края:

- численность населения;

- число трудоспособного населения, число трудящихся, занятых в экономике города Белокуриха;

- перечень объектов притяжения населения, значимые социальные объекты;

- уровень благосостояния (средняя заработная плата, уровень безработицы);

- прогнозируемый рост количества рабочих мест;

- стратегия, прогноз социально-экономического развития территорий города Белокуриха Алтайского края.

- транспортные обследования на территории исследуемого округа;

- анализ полученных данных и результатов обследований и оценка существующих параметров дорожной сети и схемы организации дорожного движения на территории города Белокуриха;

- анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий;

- оценка уровня транспортной доступности территории с учетом транспортных корреспонденций с другими муниципальными образованиями и территориями.

Для обоснованного определения объектов обследований и контингентов, а также для обработки результатов обследований готовятся следующие статические, планировочные и структурные данные о состоянии объектов улично-дорожной сети города в период обследований:

- численность и состав населения города по возрастным и социальным группам. Демографическая и социальная структурная градация населения, принятая при обследовании, должна соответствовать структуре населения, принятой при последней переписи населения;

- численность населения, трудящихся и учащихся, проживающих и занятых в городе;

- полный перечень всех предприятий, учреждений, высших и средних специальных учебных заведений и школ системы подготовки трудовых резервов по административным районам их фактического местонахождения;

- топографическая съемка или план территории, на которой нанесены границы административных районов, точки местонахождения мест массового притяжения населения, остановочные пункты маршрутного транспорта дорог. План должен отражать ситуацию на начало обследования. К плану прилагается список улиц, площадей, переулков с указанием номеров транспортных районов, в которых расположены улицы или их участки;

- схемы сетей общественного транспорта с указанием конечных пунктов, номеров, пути следования и остановок всех маршрутов, названий улиц и площадей и т.д.

2) *Результаты анализа нормативно правового, информационного обеспечения и организационной деятельности органов местного самоуправления в сфере ОДД*

Деятельность в сфере организации дорожного движения на территории города Белокуриха определена Муниципальной программой «Развитие транспортной системы в городе Белокуриха на 2015-2020 годы», муниципальной программой «Обеспечение прав граждан и их безопасности в городе Белокуриха на 2015-2020 годы».

Программа развития транспортной системы в городе Белокуриха на 2015-2020 годы разработана в соответствии с основными направлениями развития муниципального образования город Белокуриха, предусмотренными генеральным планом МО города Белокуриха, утвержденная Постановлением Администрации города Белокуриха №2094 от 29.12.2014.

Цели Программы: повышение уровня и качества жизни населения за счет развития дорожно-транспортной системы.

Задачи программы:

- обеспечение комплексного развития дорожно-транспортной инфраструктуры города;
- повышение безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах;
- доступность транспортного обслуживания населению.

Одними из основных мероприятий программы являются:

- доля площади автомобильных дорог, приведенных к нормативному состоянию, в общей площади автомобильных дорог;
- доля обустроенных в соответствии с нормативными требованиями автобусных остановок.

Ожидаемые конечные результаты реализации программы:

- увеличение доли площади автомобильных дорог, приведенных к нормативному состоянию, в общей площади автомобильных дорог на 1,8 %;

- увеличение количества обустроенных в соответствии с нормативными требованиями автобусных остановок на 5 шт.

Для достижения конечных результатов Программы необходимо осуществление комплекса мероприятий, соответствующих целям и задачам Программы.

Комплексное развитие дорожно-транспортной инфраструктуры города включает в себя следующее:

- строительство и реконструкция автомобильных дорог, искусственных дорожных сооружений, в том числе разработка проектно-сметной документации, экспертиза проектов, строительный контроль качества выполненных работ, авторский надзор;

- содержание и ремонт автомобильных дорог, искусственных дорожных сооружений;

- ремонт дорог территорий и микрорайонов индивидуальной жилой застройки;

- устройство парковок, ремонт внутриквартальных проездов;

Организация транспортного обслуживания населения города включает в себя следующее:

- поддержка социально значимых маршрутов с низким пассажиропотоком;

- устройство остановочных пунктов, тротуаров;

Выполнение всех указанных мероприятий позволит повысить уровень развития транспортной системы, а также уровень и качество жизни населения города Белокуриха.

Мероприятия по формированию законопослушного поведения участников дорожного движения (поручение Президента РФ по итогам заседания президиума Государственного совета от 14.03.2016 №Пр-637, п.4б) определены в программе «Обеспечение прав граждан и их безопасности в городе Белокуриха на 2015-2020 годы».

Также в программу входят следующие важные мероприятия, влияющие на безопасность дорожного движения:

- проведение городских соревнований «Безопасное колесо»;
- проведение акции «Первоклассник на дороге»;
- профилактика возникновения опасных участков на территориальной сети дорог;
- обеспечение улично-дорожной сети города техническими средствами организации дорожного движения и их эксплуатация.

В целях реализации мероприятий по повышению безопасности дорожного движения на дорогах города Постановлением Администрации города Белокуриха образована городская комиссия по обеспечению безопасности дорожного движения (далее – Комиссия), в состав которой входят руководители транспортных и дорожных организаций, органов внутренних дел, управления образования и администрации.

Основными задачами Комиссии является координация деятельности государственных органов и общественных организаций, предприятий, учреждений, направленной на обеспечение безопасности дорожного движения, а также разработка и осуществление мероприятий по предупреждению дорожно-транспортных происшествий.

Комиссия проводится один раз в квартал. Заседания Комиссии протоколируются, решения Комиссии оформляются и доводятся до соответствующих предприятий, организаций, учреждений, общественных организаций и до администраций сельских поселений.

Решения комиссии по безопасности дорожного движения Администрации города Белокуриха по вопросам, входящим в ее компетенцию, являются обязательными для исполнения всеми предприятиями, организациями, учреждениями.

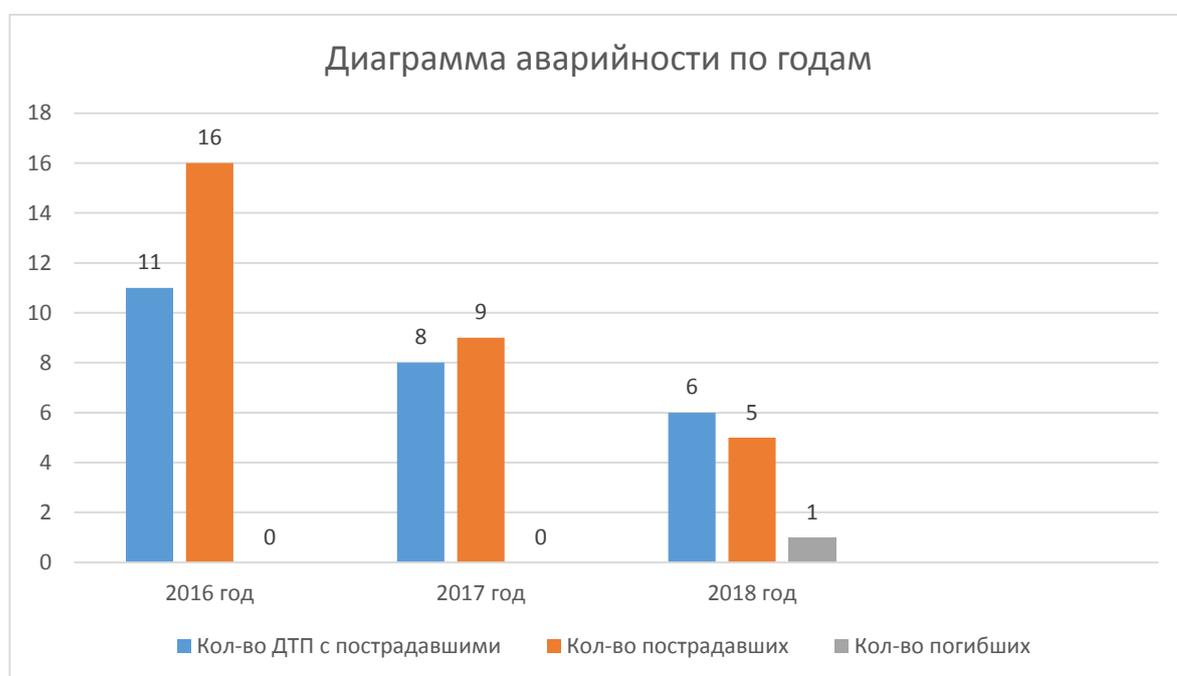
Результаты организационной деятельности органов местного самоуправления в сфере организации дорожного движения напрямую влияют на аварийность в районе.

Анализ аварийности за 2 года (2017-2018 годы) показывает снижение количества ДТП с пострадавшими, а также увеличение ДТП с недостатками в дорожных условиях.

Таблица 3 – Аварийность по годам

№ п/п	Год	Кол-во ДТП с пострадавшими	Кол-во пострадавших	Кол-во погибших
1	2016	11	16	0
2	2017	8	9	0
3	2018*	6	5	1

\* - за 10 месяцев 2018 года



3) *Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования*

Нормативно-правовая база города в сфере транспортной инфраструктуры удовлетворяет всем требованиям действующего законодательства РФ, все нормативно-правовые акты приведены в соответствие с Федеральным законом от 13.07.2015 № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным

транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», приказом Министерства транспорта от 17.03.2015 №43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения», Федеральным законом от 20.12.2017 №443 «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

- разработаны проекты организации дорожного движения на автомобильных дорогах в г. Белокуриха (2011 г.);

- выполнена корректировка проектов организации дорожного движения на автомобильных дорогах муниципального образования г. Белокуриха Алтайского края (2014 г.);

- утверждено решение Белокурихинского городского совета депутатов Алтайского края от 16.03.17 № 62 «Об утверждении Порядка установления, изменения, отмены маршрутов регулярных перевозок по маршрутной сети г. Белокуриха»;

- принято постановление администрации г. Белокуриха Алтайского края от 21.07.2017 № 949 «Об утверждении Положения об осуществлении регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом на территории муниципального образования г. Белокуриха Алтайского края»;

- принято постановление администрации г. Белокуриха Алтайского края от 21.07.2017 № 948 «Об утверждении открытого конкурса на право осуществления перевозок по нерегулируемым тарифам по маршрутам регулярных перевозок маршрутной сети г. Белокуриха»;

- принято положение о проведении открытого конкурса на право осуществления перевозок по нерегулируемым тарифам по маршрутам регулярных перевозок маршрутной сети города Белокуриха, утвержденное постановлением администрации города от 21.07.2017 № 948 в редакции от 03.09.2018 № 1049;

- принято постановление администрации г. Белокуриха Алтайского края от 01.04.2011 № 334 «Об утверждении автобусных маршрутов по муниципальной маршрутной сети г. Белокуриха»;

- утвержден реестр маршрутов регулярных перевозок постановлением администрации города №1644 от 29.12.2017;

- принято постановление администрации г. Белокуриха Алтайского края от 22.05.2013г. № 739 «О проведении комплексного обследования улично-дорожной сети г. Белокуриха»;

- принято постановление администрации г. Белокуриха от 20.08 2018 № 1001 «Об изменении вида регулярных перевозок пассажиров и багажа по маршрутной сети города Белокуриха»;

- принято постановление администрации города Белокуриха от 25.08. 2017 №1104 «Об утверждении Порядка предоставления субсидий на возмещение выпадающих доходов перевозчикам, осуществляющим регулярные пассажирские перевозки автомобильным транспортом общего пользования по муниципальным маршрутам регулярных перевозок по регулируемым и нерегулируемым тарифам на территории города Белокуриха»;

- принято постановление администрации города Белокурихи от 31.12.2017 «Об утверждении документа планирования маршрутов регулярных перевозок маршрутной сети города Белокуриха»;

- принято решение Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 27.05.2015 № 68 «Об утверждении предельных максимальных тарифов на услуги по перевозке пассажиров и багажа в городском сообщении на территории муниципального образования город Белокуриха Алтайского края».

Муниципальная программа «Развитие транспортной системы в городе Белокуриха на 2015-2020 годы» утверждена постановлением Администрации города Белокуриха № 2094 от 29.12.2014.

Задачи программы:

- обеспечение комплексного развития дорожно-транспортной инфраструктуры города;
- повышение безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах;
- доступность транспортного обслуживания населению

Важнейшие целевые индикаторы и показатели программы:

- доля площади автомобильных дорог, приведенных к нормативному состоянию, в общей площади автомобильных дорог;
- доля обустроенных в соответствии с нормативными требованиями автобусных остановок.

Ожидаемые конечные результаты реализации программы и показатели социально-экономической эффективности:

- увеличение доли площади автомобильных дорог, приведенных к нормативному состоянию, в общей площади автомобильных дорог на 1,8 %
- увеличение количества обустроенных в соответствии с нормативными требованиями автобусных остановок на 5 шт.

Одним из приоритетных направлений развития города Белокуриха является повышение уровня благоустройства, создание безопасных и комфортных условий для проживания жителей города.

Автомобильные дороги общего пользования местного значения являются важнейшей составной частью транспортной системы города Белокуриха. Увеличение парка автомобилей требует расширения существующих дорог, а также совершенствование дорожного покрытия путем отсыпки, асфальтирования в районах перспективной застройки.

Транспортная инфраструктура должна обеспечивать доступность территорий города, безопасность и надежность внутригородских

транспортных связей в условиях прогнозируемого роста подвижности населения и увеличения объемов пассажирских и грузовых перевозок.

Автомобильный транспорт, как один из самых распространенных и мобильных видов транспорта, требует наличия развитой сети автомобильных дорог с комплексом различных инженерных сооружений на них.

Автомобильные дороги подвержены влиянию окружающей среды, хозяйственной деятельности человека и постоянному воздействию транспортных средств, в результате чего меняется технико-эксплуатационное состояние дорог. Для приведения их в состояние, соответствующее нормативным требованиям, необходимо выполнение различных видов дорожных работ:

- строительство автомобильных дорог;

- комплекс работ по восстановлению транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог, при выполнении которых не затрагиваются конструктивные и иные характеристики надежности и безопасности, автомобильных дорог;

- капитальный ремонт автомобильных дорог - комплекс работ по замене и (или) восстановлению конструктивных элементов автомобильных дорог, дорожных сооружений и (или) их частей, выполнение которых осуществляется в пределах установленных допустимых значений и технических характеристик класса и категорий автомобильных дорог, при выполнении которых затрагиваются конструктивные и иные характеристики надежности и безопасности автомобильных дорог, не изменяются границы полосы отвода автомобильных дорог.

Постоянный рост интенсивности движения, изменения состава движения в сторону увеличения грузоподъемности транспортных средств, несоблюдение межремонтных сроков приводят к накоплению количества неотремонтированных участков и участков с неудовлетворительным транспортно-эксплуатационным состоянием, на которых необходимо проведение ремонта.

Предлагается комплекс мер, включающих в себя улучшение качества дорожной инфраструктуры, в том числе за счет безопасных элементов, усиление контроля за деятельностью автоперевозчиков, пропаганда безопасного вождения.

Основными недостатками безопасности дорожного движения города Белокуриха являются:

- низкая пропускная способность улиц;
- недостаточное количество тротуаров, остановочных пунктов, а также их содержание в непригодном для движения пешеходов и транспорта состоянии.

Перевозка общественным транспортом города осуществляется по 8 автобусным городским маршрутам 4 перевозчиками частной формы собственности, муниципальный городской транспорт отсутствует.

Состояние дорожного покрытия улично-дорожной сети города нельзя назвать удовлетворительным: требуют формирования дорожного полотна районы индивидуальной жилищной застройки и перспективной застройки (Радужная, Цветная, Камчатская, Предгорная и др.), необходим капитальный ремонт дорог с усовершенствованным покрытием, дальнейшее асфальтирование улиц Славянской, Кольцевой, капитальный ремонт мостовых сооружений, обустройство остановочных площадок.

Программа разработана в целях осуществления комплексного подхода к решению вопросов по приведению элементов автомобильных дорог общего пользования местного значения в надлежащее транспортно-эксплуатационное состояние, обеспечению развития улично-дорожной сети города с выделением первоочередных объектов и направлений, реализации комплекса мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения, обеспечению комфортности и регулярности осуществления пассажирских перевозок для жителей города Белокуриха.

Использование программно-целевого метода, увязывающего цель, задачу и мероприятия по срокам и ресурсам, позволит комплексно подойти к достижению поставленной цели, сконцентрироваться на приоритетах и создаст условия для эффективного использования бюджетных средств в соответствии с приоритетами муниципальной политики в сфере дорожного хозяйства, обеспечит комплексное воздействие администрации города на процесс усовершенствования дорожной сети города Белокуриха.

Целью Программы «Развитие транспортной системы в городе Белокуриха на 2015-2020 годы» является повышение уровня и качества жизни населения за счет развития дорожно-транспортной системы.

В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного значения городского округа, в том числе, относятся:

- дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения в границах городского округа и обеспечение безопасности дорожного движения на них, включая создание и обеспечение функционирования парковок (парковочных мест), осуществление муниципального контроля за сохранностью автомобильных дорог местного значения в границах городского округа, а также осуществление иных полномочий в области использования автомобильных дорог и осуществления дорожной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- создание условий для предоставления транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения в границах городского поселения;

Определены стратегические цели:

- развитие и модернизация дорожной сети города и объектов дорожного сервиса;
- развитие городского пассажирского транспорта и оптимизация маршрутной сети города;
- повышение безопасности участников дорожного движения;
- привлечение инвестиций в развитие дорожной инфраструктуры.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- обеспечить комплексное развитие дорожно-транспортной инфраструктуры города;
- обеспечить доступность транспортного обслуживания для населения города.

Для достижения конечных результатов Программы необходимо осуществление комплекса мероприятий, соответствующих цели и задачам Программы.

Комплексное развитие дорожно-транспортной инфраструктуры города включает в себя следующее:

- строительство и реконструкция автомобильных дорог, искусственных дорожных сооружений, в том числе разработка проектно-сметной документации, экспертиза проектов, строительный контроль качества выполненных работ, авторский надзор;
- содержание и ремонт автомобильных дорог, искусственных дорожных сооружений;
- ремонт дорог территорий и микрорайонов индивидуальной жилой застройки;
- устройство парковок, ремонт внутриквартальных проездов.

Организация транспортного обслуживания населения города включает в себя следующее:

- поддержка социально значимых маршрутов с низким пассажиропотоком;
- устройство остановочных пунктов, тротуаров.

Выполнение всех указанных мероприятий позволит повысить уровень развития транспортной системы, а также уровень и качество жизни населения города Белокуриха.

*Таблица 4 - Перечень мероприятий программы*

Задача, мероприятие	Сумма затрат, тыс. руб.						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8
Задача 1. Обеспечение комплексного развития дорожно-транспортной инфраструктуры города	3298,5	3745,5	3978,16/ 21376,5	6386/ 13429	3633	3920	24961,16 / 34805,5
Мероприятие 1.1 Асфальтирование, капитальный ремонт и реконструкция автомобильных дорог, искусственных дорожных сооружений	1558	1632	1445,16/ 21376,5	781/ 13429	1263	1270	7949,16/ 34805,5
Мероприятие 1.2 Проверка достоверности сметной стоимости, проектирование, проведение государственной экспертизы	-	-	60	386	-	-	446
Мероприятие 1.3. Текущий ремонт дорог территорий индивидуальной жилой застройки, внутриквартальных проездов, мостов	1740,5	2113,5	2473	5219	2370	2550	16466
Мероприятие 1.4. Устройство парковок автотранспорта	-	-	-	-	-	100	100
Задача 2. Организация транспортного обслуживания населения города	516	-	-	-	100	-	616

1	2	3	4	5	6	7	8
Мероприятие 2.1 Строительство: остановочных пунктов	74			-	100	-	174
тротуаров	66	-	-	-	-	-	66
ливневых канализаций	376	-	-	-	-	-	376
Мероприятие 2.2 Субсидирование перевозок пассажирами и багажа по маршрутам маршрутной сети города Белокуриха	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	3814,5	3745,5	25354,36	19815	3733	3920	60382,66

Муниципальная программа «**Формирование современной городской среды на территории города Белокуриха» на 2017 - 2020 годы**» утверждена постановлением Администрации города Белокуриха №614 от 25.05.2017.

Задачи программы:

- повышение уровня благоустройства дворовых территорий города;
- повышение уровня благоустройства муниципальных территорий общего пользования (парков, скверов, набережных и т.д.);
- повышение уровня вовлеченности заинтересованных граждан, организаций в реализацию мероприятий по благоустройству территории города;
- развитие инфраструктуры для отдыха детей и взрослого населения.

Важнейшие целевые индикаторы и показатели программы:

1. Количество обустроенных мест массового отдыха;
2. Количество обустроенных внутриквартальных территорий.

Ожидаемые конечные результаты реализации программы и показатели социально – экономической эффективности:

- создание комфортной среды проживания населения на территории городского округа (благоустройство общегородских территорий).
- увеличение протяженности отремонтированных внутриквартальных проездов на 0,22 км к концу 2017 года.

Ожидаемые конечные результаты реализации программы и показатели социально – экономической эффективности в 2018 - 2020 годах корректируются в соответствии с количеством территорий и видов работ на эти годы согласно адресному перечню дворовых и общественных территорий.

Принятие муниципальной программы «Формирование современной городской среды на территории города Белокуриха» на 2017 - 2020 годы обусловлено необходимостью комплексного развития муниципального образования город Белокуриха Алтайского края в сфере благоустройства, обеспечения проживания людей в более комфортных условиях при постоянно растущем благосостоянии населения.

Мероприятия программы должны обеспечивать физическую, пространственную и информационную доступность дворовых и муниципальных территорий общего пользования для населения города.

Анализ сложившейся ситуации позволил сделать вывод о том, что большинство объектов внешнего благоустройства в жилых кварталах (дворовые территории, детские игровые площадки, места отдыха, контейнерные площадки) до настоящего времени не обеспечивают комфортных условий для жизни и деятельности населения, нуждаются в ремонте и реконструкции. При этом темпы их износа превышают возможность привлечения средств для ремонта и модернизации.

Учитывая компактность застройки территории многоквартирных домов города, отмечается недостаточное количество стоянок для личного транспорта или их отсутствие. Это приводит к самовольному хаотичному размещению автомобильного транспорта на территориях детских площадок, газонах, что вызывают негодование жителей. Дворовые территории города не приспособлены для комфортного проживания инвалидов и других маломобильных групп населения.

Одной из проблем благоустройства жилых территорий города является бесхозяйное отношение жителей к элементам благоустройства: приводятся в негодность детские площадки, разрушаются и разрисовываются малые архитектурные формы, создаются несанкционированные места скопления мусора на дворовых территориях.

Решением этой проблемы является привлечение населения к участию в работах по обеспечению сохранности многоквартирного жилищного фонда и благоустройства территории жилой застройки.

На территории города Белокуриха 77 многоквартирных домов, учитывая плотность застройки, насчитывается порядка 42 дворовых территорий многоквартирных домов. По результатам обследования, порядка 50 % дворовых территорий МКД благоустроены, оборудованы местами для проведения досуга детей или парковками, однако физическое состояние оборудования требует ремонта или замены.

Выполнение комплекса мероприятий по благоустройству территорий общего пользования позволяет значительно улучшить экологическое состояние и внешний облик городского округа, создать более комфортные микроклиматические, санитарно-гигиенические и эстетические условия на улицах и общественных местах.

К решению проблем благоустройства дворовых территорий и наиболее посещаемых территорий общего пользования необходим программно - целевой подход. Так как без комплексной системы благоустройства невозможно добиться каких-либо значимых результатов в обеспечении комфортных условий для деятельности и отдыха жителей.

Решение указанных проблем является основной целью Программы.

К основным рискам реализации Программы относятся: финансовые риски; нормативно - правовые риски; экономические риски.

Финансовые риски связаны с возможными кризисными явлениями в мировой и российской экономике, которые могут привести к снижению объемов финансирования программных мероприятий из средств бюджета города.

Нормативно-правовые риски связаны с изменением федерального и регионального законодательства, вследствие чего может возникнуть необходимость внесения соответствующих изменений в муниципальные правовые акты и Программу.

Экономические риски связаны с заключением муниципальных контрактов с организациями, которые окажутся неспособными исполнить обязательства по контракту.

Наступление указанных рисков повлияет на выполнение мероприятий Программы и может привести к не достижению целевых значений показателей (индикаторов) реализации Программы.

**Решение Белокурихинского городского совета депутатов от 25.12.2013 №180 «О принятии правил землепользования и застройки муниципального образования город Белокуриха Алтайского края».**

Правила землепользования и застройки муниципального образования город Белокуриха Алтайского края (далее - Правила) являются документом градостроительного зонирования, который утверждается муниципальным правовым актом Белокурихинского городского Совета депутатов Алтайского края и в котором устанавливаются территориальные зоны, градостроительные регламенты, порядок применения такого документа и порядок внесения в него изменений.

Правила подготовлены в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, иными федеральными законами, нормативными правовыми актами Алтайского края, Уставом муниципального образования город Белокуриха Алтайского края (далее - Устав), Генеральным планом городского округа город Белокуриха Алтайского края, а также с учетом положений иных актов и

документов, определяющих основные направления социально-экономического и градостроительного развития муниципального образования город Белокуриха Алтайского края (далее также - город Белокуриха, муниципальное образование).

Настоящие Правила подготовлены в целях:

- 1) создания условий для устойчивого развития территории города, сохранения окружающей среды и объектов культурного наследия;
- 2) создания условий для планировки территории города;
- 3) обеспечения прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства;
- 4) создания условий для привлечения инвестиций, в том числе путем предоставления возможности выбора наиболее эффективных видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства.

Настоящие Правила включают в себя:

- 1) порядок применения правил землепользования и застройки и внесения в них изменений;
- 2) карту градостроительного зонирования;
- 3) градостроительные регламенты.

Правила включают в себя:

- регулирование землепользования и застройки органами местного самоуправления города;
- порядок изменения видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства;
- подготовка документации по планировке территории органами местного самоуправления города Белокурихи;
- градостроительное регламентирование;
- резервирование и изъятие земельных участков;
- порядок (процедуры) застройки территории городского округа;

- градостроительные ограничения (зоны с особыми условиями использования территорий);

- публичные слушания по вопросам землепользования и застройки.

Консультативно-координационным органом по вопросам градостроительной деятельности при администрации города Белокуриха Алтайского края, созданным в целях выполнения задач градостроительного зонирования и осуществления мероприятий по организации и проведению публичных слушаний по градостроительным решениям, является Комиссия.

При администрации города Белокуриха Алтайского края могут быть созданы иные координационные или совещательные органы по вопросам градостроительной деятельности.

Застройка земельных участков, расположенных в границах зоны объектов особого градостроительного и архитектурного контроля (ОГК) подлежит рассмотрению на Градостроительном совете, состав и порядок деятельности которого утверждается постановлением администрации города Белокуриха Алтайского края.

**Генеральный план городского округа города Белокуриха Алтайского края** (утвержден решением Белокурихинского городского Совета депутатов от 1 июня 2012 г. № 37).

Генеральный план города Белокурихи определяет основные направления территориального планирования города, включающие цели, задачи и мероприятия по их реализации, которые базируются на:

- обосновании рационального использования территории;
- обосновании предложений о функциональной и планировочной организации территории города и ее структурных частей, о развитии социальной, транспортной и инженерной инфраструктур города с целью обеспечения его устойчивого развития и формирования благоприятной городской среды жизнедеятельности населения.

Генеральный план г. Белокурихи основан на результатах проведенного комплексного анализа использования территории города в соответствии с градостроительными, экологическими и санитарно-гигиеническими требованиями.

В качестве градоформирующей основы принимается модель поэтапного социально-экономического развития г. Белокурихи как крупнейшего рекреационно-курортного центра.

Генеральный план г. Белокурихи определяет основные направления территориального планирования г. Белокурихи, включающие цели и задачи по их реализации.

Основные направления территориального планирования г. Белокурихи базируются на:

- комплексной оценке современного состояния территории и потенциала ее градостроительного развития;
- прогнозируемых изменениях, направлениях и параметрах развития территории.

Целями Генерального плана г. Белокурихи являются обеспечение устойчивого развития города и создание безопасной и благоприятной городской среды жизнедеятельности населения на основе рациональной функциональной и планировочной организации использования территории с учетом градостроительных особенностей развития города.

Генеральный план города Белокурихи, учитывая особенности и перспективы развития, предусматривает поэтапное преобразование и совершенствование функционально-планировочной структуры города. Это достигается посредством перепрофилирования некоторых зон, определения границ и планировочных параметров территорий перспективного развития.

Проектом генерального плана предусмотрены мероприятия по формированию зон транспортной инфраструктуры городского округа с целью повышения качества транспортного обслуживания населения города и контингента отдыхающих, а также обеспечения, развития и формирования

существующих и новых санаторно-курортных комплексов, курортных субкластеров и рекреационных зон.

Размещение зон транспортной инфраструктуры под строительство:

- магистральных дорог;
- магистральных улиц общегородского значения;
- улиц и дорог местного значения;
- объектов транспорта:
- станций технического обслуживания;
- гаражей индивидуального транспорта;
- автовокзала.

Проектом предусмотрены следующие изменения во внешней транспортной сети:

- строительство объездной дороги в северной части города,
- строительство объездной дороги через восточную и южную окраины города в курортную зону;
- строительство перспективных дорог в зоны активного отдыха и спорта;
- строительство подъездной дороги к местоположению субкластера «Белокуриха-2».

Проектом генерального плана предусмотрено совершенствование улично-дорожной сети путем реализации мероприятий по реконструкции существующих и строительству новых улиц и дорог.

## г. БЕЛОКУРИХА

Схема транспортной инфраструктуры

Проект корректировки

Масштаб 1: 10000



Рисунок 4 – Схема транспортной инфраструктуры г. Белокуриха

*4) Описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий, включая геометрические параметры элементов дороги, транспортно-эксплуатационные характеристики*

Дорожно-транспортная сеть города Белокуриха состоит из дорог IV и V категории, предназначенных не для скоростного движения.

Увеличение парка автомобилей требует расширения существующих дорог, а также совершенствование дорожного покрытия путем отсыпки, асфальтирования в районах перспективной застройки.

Автомобильный транспорт, как один из самых распространенных и мобильных видов транспорта, требует наличия развитой сети автомобильных дорог с комплексом различных инженерных сооружений на них.

Основное движение транспортных средств проходит по улицам:

- ул. Советская;
- ул. Академика Мясникова;
- ул. Славского;
- ул. Партизанская;
- ул. Шукшина;
- ул. Строителей;
- ул. Бийская;
- ул. Братьев Ждановых;
- ул. Кольцевая;
- ул. Славянская;
- ул. Объездная;
- ул. Алтайская;
- ул. Соболева;
- ул. Молодежная.

Транспортно-эксплуатационные характеристики основных улиц приведены в приложении 1.

*Таблица 5 – Перечень автомобильных дорог местного значения муниципального образования город Белокуриха.*

№ п/п	Вид дороги	наименование	протяженность (км)
1.	улица	1-я Восточная	0,654
2.	улица	2-я Восточная	0,676
3.	улица	40 лет Победы	0,818
4.	улица	50 лет Алтая	1,057
5.	улица	60 лет Победы	0,952
6.	улица	8 Марта	0,507
7.	Улица	Агафонова	0,705
8.	улица	Адмиралтейская	0,837

9.	улица	Академика Мясникова	1,238 (672)
10.	улица	Алтайская	3,200
11.	переулок	Амурский	0,300
12.	улица	Апрельская	0,437
13.	улица	Арбузная	0,350
14.	улица	Артековцев	0,250
15.	улица	Артельная	0,422
16.	улица	Бажова	1,178
17.	улица	Балтийская	0,602
18.	улица	Барнаульская	0,182
19.	улица	Белогорская	1,263
20.	переулок	Белый	0,097
21.	переулок	Береговой	0,072
22.	переулок	Березовый	0,225
23.	улица	Бийская	1,586
24.	улица	Бирюзовая	2,308
25.	улица	Благодатная	
26.	переулок	Боевой	0,329
27.	улица	Боярская	
28.	улица	Братская	0,313
29.	улица	Братьев Ждановых	2,293
30.	улица	Брусничная	0,813
31.	улица	Булычева	0,979
32.	улица	Васильковая	0,332
33.	улица	Вербная	0,462
34.	переулок	Веселый	0,195
35.	улица	Весенняя	0,973
36.	переулок	Вечерний	0,349
37.	улица	Виноградная	0,979
38.	переулок	Вишневый	0,300
39.	улица	Воскресенская	0,336
40.	улица	Восходящая	0,625
41.	улица	Высокая	0,400
42.	улица	Высоцкого	0,709
43.	улица	Гагарина	0,324
44.	улица	Гончарная	0,230
45.	улица	Горнолыжная	0,100
46.	переулок	Горный	0,314

47.	переулок	Гостевой	0,093
48.	улица	Грибная	0,831
49.	улица	Дальняя	0,493
50.	улица	Декабристов	0,493
51.	улица	Демидовская	1,236
52.	улица	Добрая	0,222
53.	переулок	Дорожный	0,487
54.	улица	Дружная	0,610
55.	улица	Енисейская	0,713
56.	улица	Жемчужная	0,586
57.	улица	Живописная	0,355
58.	переулок	Заводской	0,135
59.	улица	Загородная	1,148
60.	переулок	Заревый	
61.	улица	Заречная	0,580
62.	улица	Звездная	0,746
63.	улица	Зеленая	0,362
64.	улица	Зимняя	0,890
65.	улица	Изумрудная	0,462
66.	улица	Иркутская	0,462
67.	улица	Иртышская	0,474
68.	переулок	Казачий	0,179
69.	переулок	Калиновый	0,310
70.	улица	Камчатская	0,970
71.	переулок	Кедровый	0,451
72.	улица	Кирпичная	0,455
73.	улица	Кленовая	0,425
74.	переулок	Ключевой	0,219
75.	улица	Кольцевая	3,195
76.	улица	Коммунальная	0,630
77.	улица	Комсомольская	0,420
78.	переулок	Короткий	0,104
79.	улица	Космическая	0,217
80.	переулок	Крайний	0,275
81.	переулок	Крестьянский	0,466
82.	переулок	Крутой	0,175
83.	улица	Крымская	0,175
84.	переулок	Лавров	0,255

85.	улица	Лазурная	1,252 (0,886)
86.	переулок	Ленский	0,523
87.	переулок	Лесной	0,160
88.	улица	Листьева	0,587
89.	улица	Луговая	0,438
90.	переулок	Лунный	0,066
91.	улица	Майская	0,259
92.	улица	Малая	0,195
93.	улица	Малиновая	0,528
94.	улица	Мирная	0,636
95.	улица	Мичуринцев	0,651
96.	улица	Молодежная	1,780
97.	переулок	Мостовой	0,225
98.	улица	Набережная	0,830
99.	улица	Нагорная	1,350
100.	улица	Нарядная	1,197
101.	улица	Невского	0,625
102.	улица	Нижняя	1,250
103.	улица	Новоалтайская	0,490
104.	улица	Новороссийская	0,410
105.	улица	Новосибирская	0,700
106.	переулок	Новый	0,150
107.	улица	Норильская	1,032
108.	улица	Обская	0,357
109.	улица	Объездная	3,675
110.	улица	Огородная	0,730
111.	улица	Озерная	1,049
112.	переулок	Октябрьский	0,120
113.	переулок	Ореховый	0,243
114.	улица	Оружейная	0,855
115.	улица	Осенняя	0,941
116.	переулок	Особый	
117.	улица	Отдельная	0,931
118.	улица	Отрадная	0,185
119.	улица	Парковая	
120.	улица	Партизанская	0,855
121.	улица	Паустовского	0,565
122.	улица	Песчаная	0,536

123.	улица	Питерская	0,953
124.	переулок	Покровский	0,087
125.	улица	Полевая	1,368
126.	переулок	Поперечный	0,160
127.	улица	Предгорная	0,735
128.	переулок	Прибрежный	0,385
129.	переулок	Пролетарский	0,135
130.	переулок	Промышленный	0,095
131.	улица	Просторная	0,680
132.	улица	Проходная	0,650
133.	улица	Прямая	0,200
134.	улица	Рабочая	1,307
135.	улица	Радужная	0,696
136.	улица	Раздольная	0,820
137.	переулок	Речной	0,099
138.	переулок	Родниковый	0,120
139.	улица	Рождественская	0,468
140.	улица	Российская	0,660
141.	Улица	Рублёвская	0,970
142.	переулок	Рыбацкий	0,280
143.	улица	Рябиновая	0,741
144.	улица	Садовая	1,703
145.	улица	Сахарова	0,389
146.	улица	Светлая	0,772
147.	улица	Свободы	0,254
148.	улица	Святого Пантелеймона	0,125
149.	улица	Северная	1,081
150.	улица	Сельская	0,165
151.	улица	Сибирская	0,250
152.	переулок	Сиреневый	0,291
153.	улица	Славского	3,605
154.	улица	Славянская	1,900
155.	улица	Сливовая	0,680
156.	улица	Смоленская	0,705
157.	улица	Снежная	1,080
158.	улица	Соболева	0,768
159.	улица	Советская	3,458
160.	переулок	Солнечный	0,605

161.	улица	Соловьиная	0,773
162.	переулок	Сосновый	0,737
163.	переулок	Спортивный	0,190
164.	улица	Степная	0,796
165.	улица	Строителей	3,160
166.	переулок	Таежный	0,438
167.	улица	Талькова	0,346
168.	переулок	Таманский	0,130
169.	переулок	Телецкий	0,119
170.	переулок	Тихий	0,370
171.	улица	Тополиная	0,962
172.	улица	Троицкая	0,367
173.	переулок	Трудовой	0,200
174.	улица	Тупиковая	0,090
175.	улица	Угрюмова	0,999
176.	улица	Урожайная	0,257
177.	переулок	Усадебный	0,184
178.	улица	Успенская	0,418
179.	переулок	Флотский	0,446
180.	переулок	Фрунзенский	0,621
181.	улица	Холмистая	0,873
182.	улица	Цветная	0,689
183.	переулок	Цветочный	0,170
184.	улица	Центральная	1,730+10,000
185.	переулок	Черноморский	
186.	улица	Чернявского	1,005
187.	улица	Чехова	1,234
188.	переулок	Школьный	0,225
189.	переулок	Шоссейный	0,321
190.	улица	Шукшина	0,860
191.	улица	Эйхе	0,590
192.	улица	Энергетиков	0,170
193.	улица	Юбилейная	0,906
194.	переулок	Южный	0,115
195.	улица	Яблочная	1,023
196.	улица	Ягодная	0,673
197.	переулок	Янтарный	0,100
198.	переулок	Яровой	0,360
		Итого:	533,63

Состояние дорожного покрытия улично-дорожной сети города нельзя назвать удовлетворительным: требуют формирования дорожного полотна районы индивидуальной жилищной застройки и перспективной застройки (Радужная, Цветная, Камчатская, Предгорная и др.), необходим капитальный ремонт дорог с усовершенствованным покрытием, дальнейшее асфальтирование улиц Славянской, Кольцевой, капитальный ремонт мостовых сооружений, обустройство остановочных площадок.

Основными транспортно-эксплуатационными характеристиками автомобильных дорог являются: расчетная скорость, пропускная способность и показатели безопасности движения (таблица 9).

На пропускную способность влияет большое количество факторов, зависящих от технических параметров автомобильной дороги и типа подвижного состава. Поэтому для получения надежных данных о пропускной способности должны быть учтены показатели, характеризующие взаимодействие между автомобилями в потоке в различных дорожных условиях.

Интенсивность транспортных потоков определяется на основе данных визуального или автоматизированного учета движения, а для вновь проектируемых дорог расчетными методами, в соответствии с действующим нормативно-техническим документом.

#### *5) Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории города Белокуриха*

Существующая организация движения транспортных средств и пешеходов обеспечена техническими средствами организации дорожного движения: дорожными знаками, разметкой, светофорами, направляющими устройствами.

Технические средства организации дорожного движения, применяемые на улично-дорожной сети на города Белокуриха, не в полной мере соответствуют требованиям ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства

организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» - отсутствует разметка, дорожные знаки, освещение, тротуары.

Транспортная сеть города является важным звеном экономического развития всех отраслей народного хозяйства, транспортного сообщения между поселениями включая автобусное сообщение, а также передвижение граждан на личном транспорте, т. е. обеспечение доступности и качества транспортных услуг населению.

Анализ и оценка социально-экономического и территориального развития муниципального образования, а также прогноз его развития проводится по следующим направлениям:

- демографическое развитие;
- состояние транспортной инфраструктуры.

Высокий уровень автомобилизации, способствуя развитию экономики и обеспечению мобильности населения, имеет ряд негативных факторов. Недостаток финансирования, отсутствие ремонта и капитального ремонта улично-дорожной сети, отсутствие тротуаров, либо их ненадлежащее состояние негативно сказывается на безопасности участников дорожного движения.

Покрытие автомобильных дорог и улиц выполнено из разных видов материалов в том числе асфальт, щебень, грунтовые. Имеется износ дорожной сети и искусственных сооружений на отдельных участках, что в свою очередь угрожает безопасности дорожного движения, движению транспортных средств, что может повлечь нарушение жизнедеятельности населения и функционированию различных служб, в том числе экстренных.

## б) *Результаты анализа параметров дорожного движения*

Транспортные потоки характеризуются: интенсивностью, составом и скоростью движения, интервалами между автомобилями и плотностью потока. Вследствие взаимодействия автомобилей в потоке все эти характеристики функционально связаны друг с другом.

*Интенсивность движения* – количество транспортных средств, проходящие в единицу времени через определенное сечение дороги.

*Состав движения* – качественный показатель транспортного потока, характеризующий наличие в нем различных типов транспортных средств.

*Плотность потока* – число автомобилей на 1 км дороги.

Интенсивность движения и состав транспортного потока в конкретном поперечном сечении дороги могут быть определены на основе автоматизированного учета движения путем натурного наблюдения или рассчитаны с использованием различных методов моделирования. Данные об интенсивности движения (фактические или расчетные) могут быть представлены как в физических единицах, так и в приведенных к легковому автомобилю.

Фактическая интенсивность движения рассчитывалась в утренние и вечерние часы «пик», после чего определена среднегодовая суточная интенсивность.

Фактическая интенсивность, устанавливаемая на основе данных учета движения, подразделяется с учетом продолжительности времени её регистрации на: часовую интенсивность, авт/ч; суточную интенсивность, авт/сут; интенсивность за месяц, авт/месяц и годовую интенсивность, авт/год. Расчетная интенсивность подразделяется на расчетную часовую, авт/ч; расчетную среднесуточную, авт/сут и расчётную среднегодовую суточную, авт/сут.

Состав движения существенно влияет на пропускную способность и выбор мероприятий по повышению пропускной способности. Его необходимо учитывать при всех расчетах, связанных с оценкой уровня обслуживания движения и пропускной способности. Состав движения на дороге определяют на основе данных автоматизированного или визуального учета движения, анализа народнохозяйственного значения района приложения дороги и перспектив его социального и промышленного развития, анализа парка автомобилей в организациях, расположенных в зоне влияния дороги, уровень автомобилизации населения.

На исследуемых участках состав движения преимущественно легковой (80-85%) с незначительным количеством грузового и общественного транспорта. При расчетах применяется приведенный состав движения к легковым автомобилям. Понятие о плотности движения используют при оценке пропускной способности дорог в различных дорожных условиях.

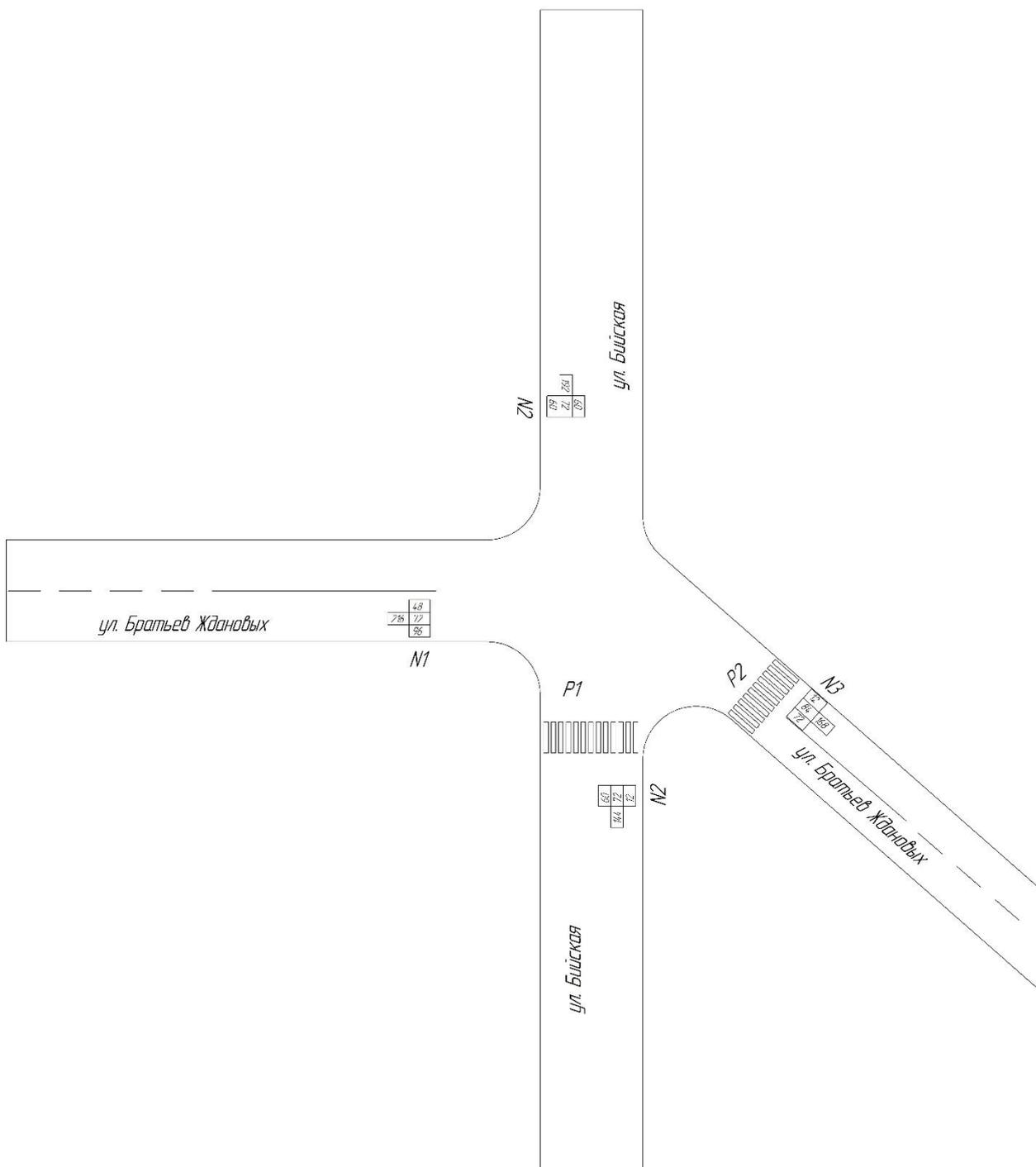


Рисунок 5 – Интенсивность движения на пересечении ул. Бийской – ул. братьев Ждановых

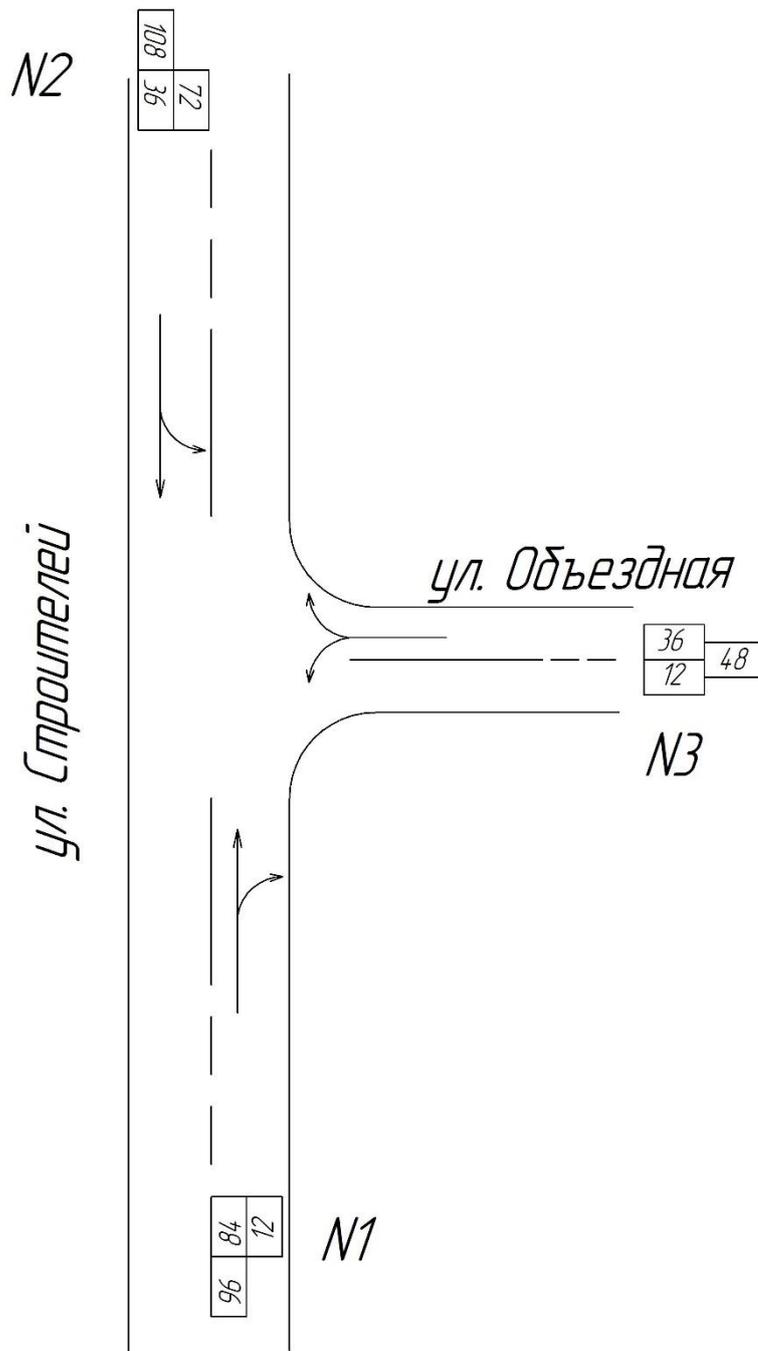


Рисунок 6 – Интенсивность движения на пересечении ул. Строителей – ул. Объездная

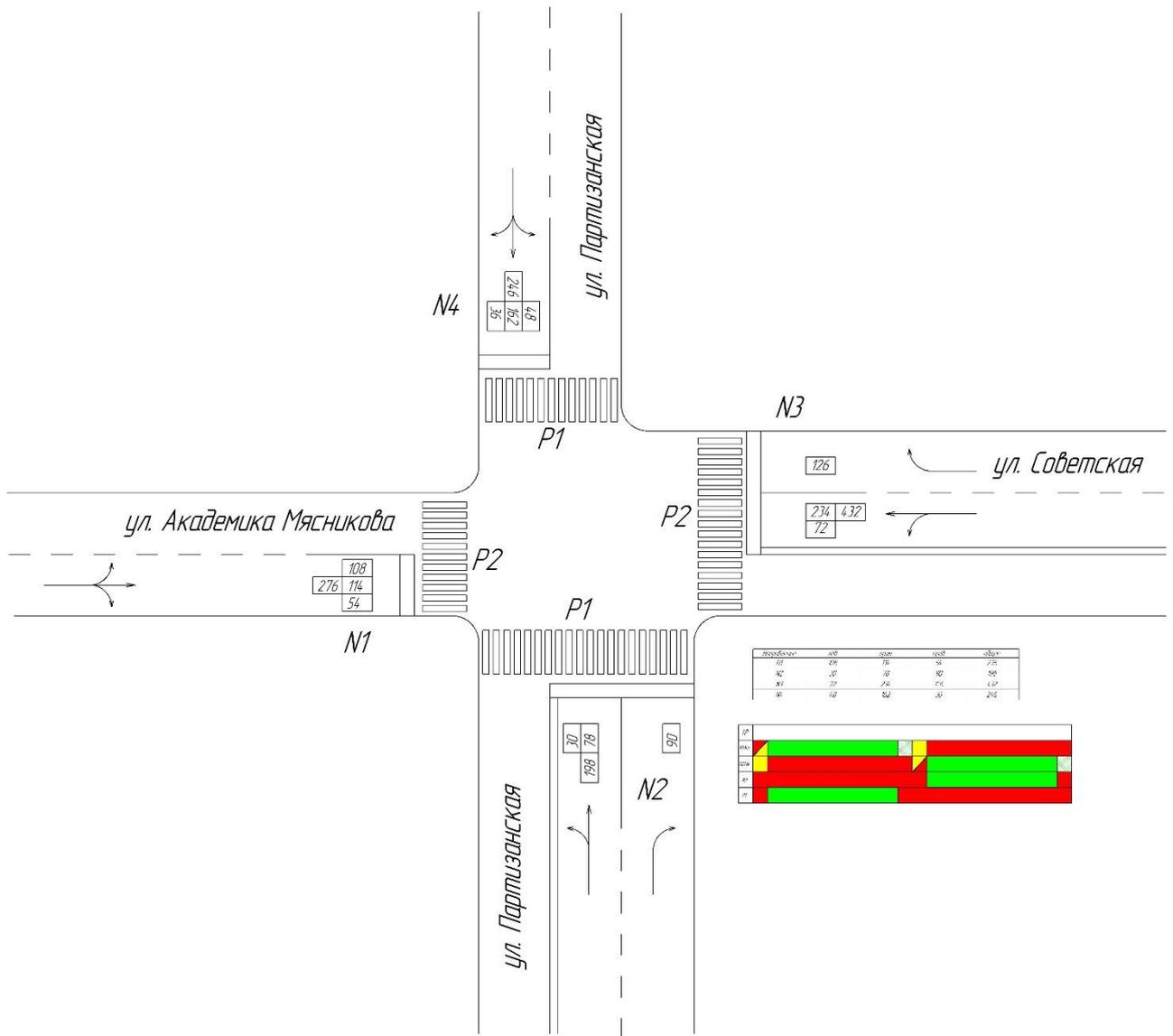
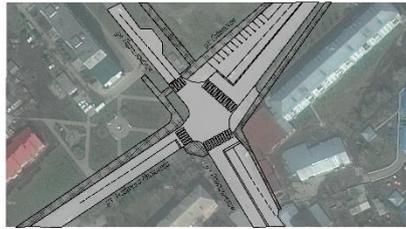


Рисунок 7 – Интенсивность движения на пересечении ул. Академика Мясникова – ул. Партизанская

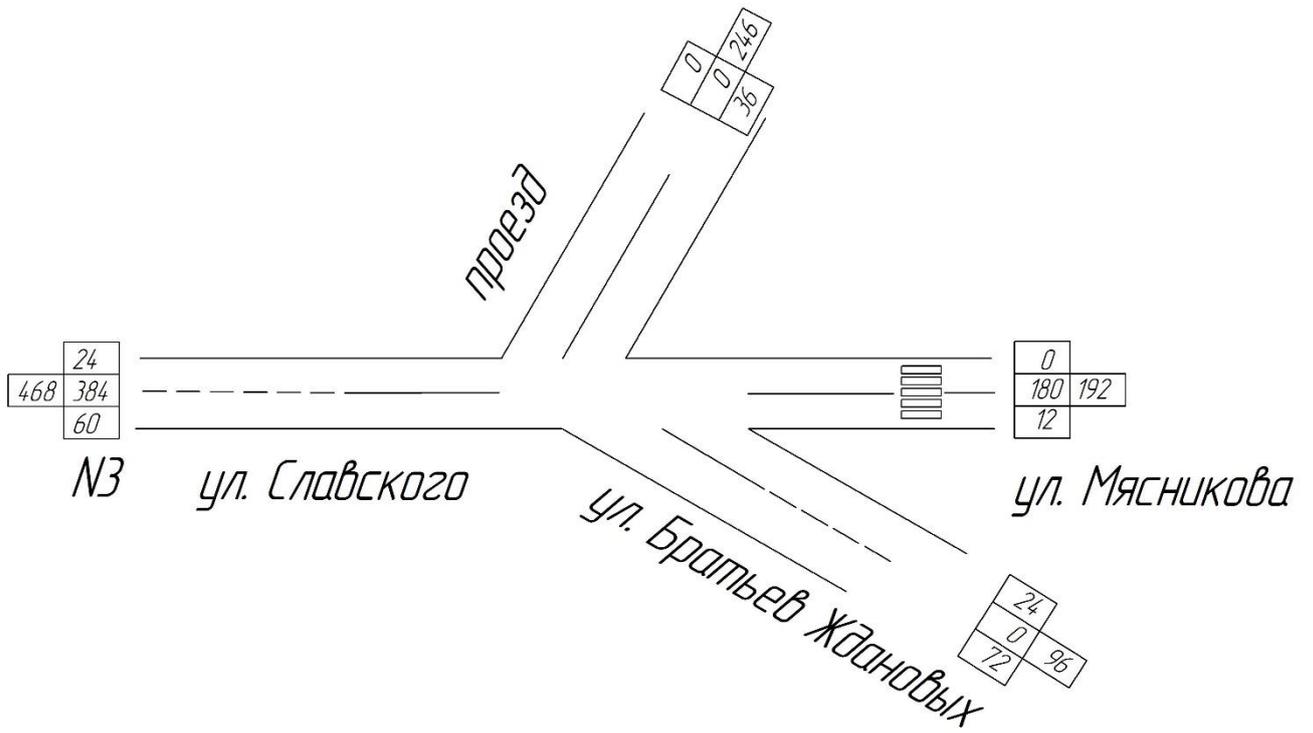
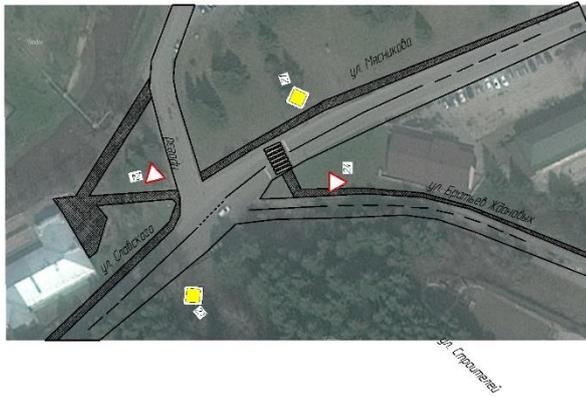


Рисунок 8 – Интенсивность движения на пересечении ул. Славского – ул. Ждановых

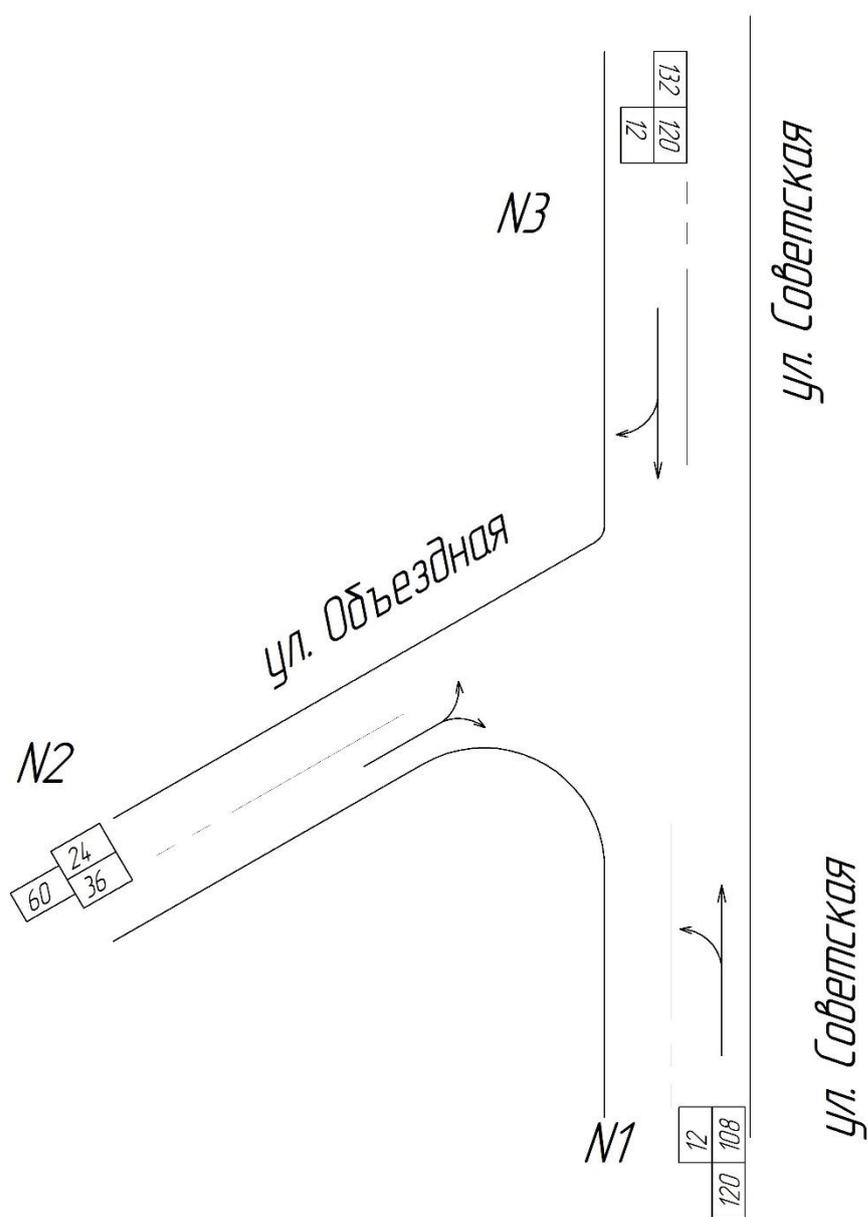


Рисунок 9 – Интенсивность движения на пересечении ул. Советская – ул. Объездная

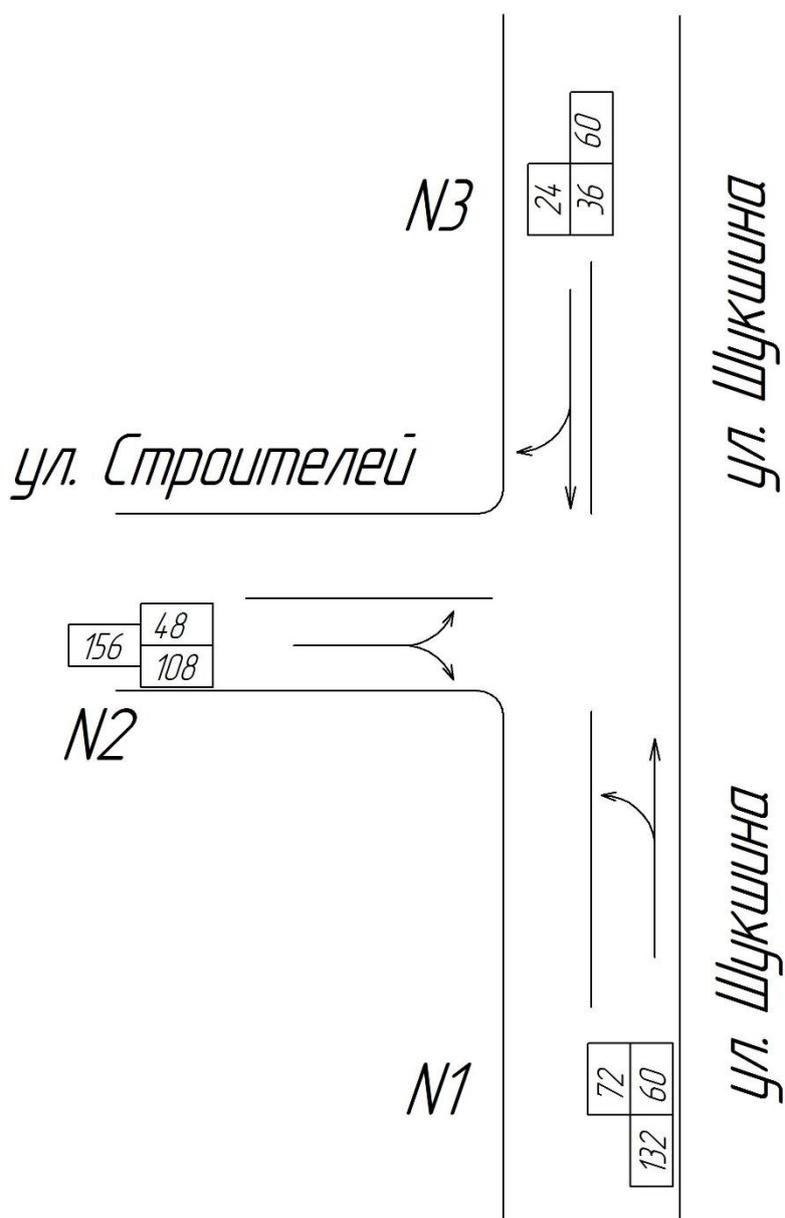


Рисунок 10 – Интенсивность движения на пересечении ул. Шукшина – ул. Строителей

## 7) *Анализ пассажиропотоков*

Пассажиропоток – упорядоченное транспортной сетью перемещение пассажиров, количественно выраженное в объеме перевезенных пассажиров на любых видах общественного (наземный, подземный, воздушный и пр.) или индивидуального транспорта за единицу времени (час, сутки, месяц или год).

Пассажирский транспорт является важнейшим элементом сферы обслуживания населения, без которого невозможно нормальное функционирование общества. Он призван удовлетворять потребности населения в передвижениях, вызванные производственными, бытовыми, культурными связями.

Для выявления пассажиропотоков, распределения их по направлениям, сбора данных об изменениях пассажиропотоков во времени проводят обследования.

Существующие методы обследования пассажиропотоков можно классифицировать по ряду признаков. Так, по длительности охватываемого периода различают обследования систематические и разовые. Систематические обследования проводят ежедневно в течение всего периода движения линейные работники службы эксплуатации. Разовыми называются кратковременные обследования по той или иной программе, определяемой поставленными целями.

По ширине охвата транспортной сети различают сплошные и выборочные обследования. Сплошные обследования проводят одновременно по всей транспортной сети обслуживаемого региона. Они требуют большого числа контролеров и счетчиков. По результатам обследований решают вопросы функционирования транспортной сети, такие как направления ее развития, координация работы различных видов транспорта, изменение схемы маршрутов, выбор видов транспорта в соответствии с мощностью пассажирских потоков. Выборочные обследования проводят по отдельным

районам движения, конфликтным точкам или некоторым маршрутам с целью решения локальных, частных, более узких и конкретных задач.

По виду обследования могут быть анкетными, отчетно-статистическими, натурными и автоматизированными.

Чаще всего при выборочном обследовании применяется визуальный, или глазомерный метод натурального обследования. Этот метод наиболее прост и доступен. Он основан на визуальном наблюдении за пассажиропотоками, как специальными контролерами, так и кондукторами или водителями.

Пассажирский автомобильный вокзал располагается в центре города, имеет двухэтажное строение с залом ожидания на 30 посадочных мест.

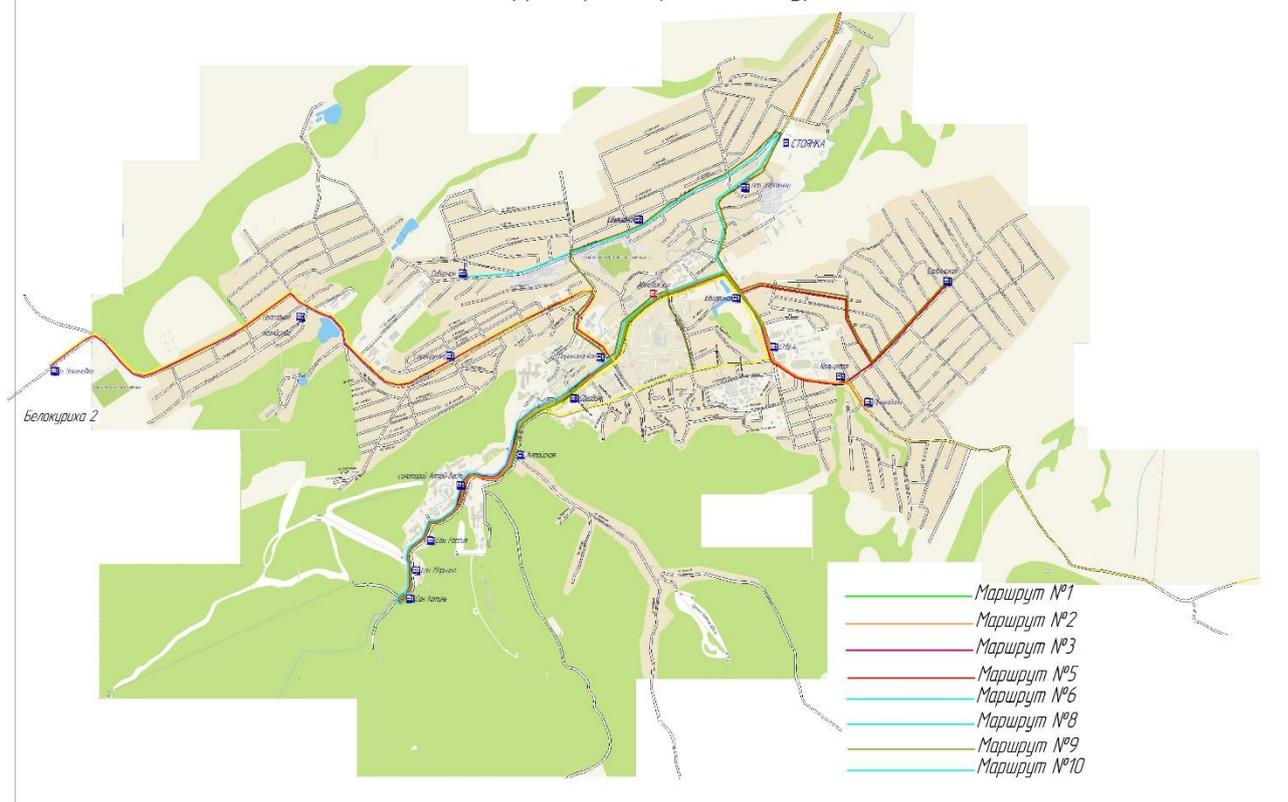
Годовой пассажиропоток составляет 27 900 чел. на дальнее сообщение, 158 700 чел. внутригородского сообщения. На внутригородских маршрутах работают 4 предприятия частной формы собственности, общее количество маршрутных такси, задействованных в перевозке пассажиров и багажа – 12, общей пассажироместимостью 177 мест. В городе утверждено 4 социально значимых маршрута городской маршрутной сети, по которым осуществляется ежегодно субсидирование за счет средств местного бюджета.

Пригородная маршрутная сеть автомобильного транспорта связывает город со следующими населенными пунктами: г. Бийск, села: Смоленское, Алтайское, Ая, Сычевка, Новотырышкино, Ст.Белокуриха, Точильное.

Среднегодовой пассажирский поток на общественном автомобильном транспорте:

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя по годам		
		2014	2015	2016
1	Среднегодовой пассажирский поток, тыс. пасс./год	156432	157344	158563

*Карта-схема движения маршрутных транспортных средств на территории города Белокурихи*



*Рисунок 11 – Схема маршрутов общественного транспорта*

Пассажиропоток выражено делится на «пиковые» и «межпиковые» перевозки, которые определены доставкой пассажиров к месту работы, учебы и обратно домой.

Основным недостатком в пассажирских перевозках является не соответствие нормативным требованиям остановочных пунктов ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах»: отсутствие посадочных площадок, павильонов, дорожных знаков, заездных карманов.

Таблица 6 – Реестр маршрутов общественного транспорта

Трасса следования	Протяженность маршрута, км	Остановочные пункты	Количество транспортных средств в зимний (летний) период	
			Малый класс	Средний класс
1	2	3	4	5
Улицы и автомобильные дороги в прямом направлении	Общая	Наименования промежуточных остановочных пунктов в прямом направлении		
Ул. Бийская- Ул. Советская- Ул. Ак.Мясникова - Ул. Славского	8,8	СМУ 4 - ост. ул. Юбилейная -Автовокзал - Сбербанк - ул. Алтайская - сан. Алтай-Вест - сан. Россия - сан. Марьино – сан. Сибирь - сан. Катунь	1 (2)	-
Ул. Кольцевая- Ул. Бр. Ждановых- Ул. Бийская - Ул. Советская -Ул. ак.Мясникова - Ул. Славского	13,8	Ул. Проходная- Ул. Кольцевая -СМУ 4 - ост. ул. Юбилейная -Автовокзал - Сбербанк - ул. Алтайская - сан. Алтай-Вест - сан. Россия - сан. Марьино – сан. Сибирь - сан. Катунь	1 (2)	-
ул. Центральная - ул. Молодежная -Ул. Строителей- Ул. Шукшина - Ул. Партизанская -Ул. Советская -Ул.Ак. Мясникова -Ул. Славского	16	Подсобное хозяйство - ул. Строителей- ул. Партизанская - сан. Белокуриха - ул. Алтайская - сан. Алтай-Вест - сан. Россия - сан. Марьино - сан. Сибирь - сан. Катунь	2 (3)	-
Ул. Славянская -Ул. Бийская- Ул. Советская- Ул. Ак.Мясникова- Ул. Славского	13	Ул. Славянская - Юбилейная - Автовокзал - сан. Белокуриха - ул. Алтайская - сан. Алтай-Вест - сан. Россия - сан. Марьино - сан. Сибирь - сан. Катунь	2 (3)	-
Ул. Объездная -Ул. Советская - Ул. Ак.Мясникова -Ул. Славского	13	Ул. Северная - Ул. Объездная - Пер. Дорожный АЗС-Ул. Советская - Больница - Автовокзал - сан. Белокуриха - ул. Алтайская - сан. Алтай-Вест - сан. Россия - сан. Марьино - сан. Сибирь - сан. Катунь	2 (3)	-
Ул. Центральная -Ул. Молодежная -Ул. Строителей - Ул. Шукшина -Ул. Партизанская -Ул. Советская - Бр. Ждановых -Ак.Мясникова	8,2	ул. Садовая - Молодежная - ул. Центральная - ул. Объездная - пансионат "Солнечный" - Гос. университет	-	2
Ул. Славянская -Ул. Демидовская -Ул. Юбилейная - Ул. Бийская- Ул. Советская- Ул. Объездная- Ул. Шукшина- Ул. Партизанская-Ул. Ак.Мясникова -Ул. Соболева	10,8	ул. Осенняя - ул. Славянская - ул. Юбилейная -ул. Объездная - пансионат "Солнечный" - Гос. университет	-	2
Ул. Демидовская -Ул. Бийская - Шукшина-Ул. Партизанская- Ул. Ждановых- Ул. Ак.Мясникова Ул. Соболева	7,2	ул. Алтайская - ул. Демидовская - пансионат "Солнечный" - Гос. Университет	2	-

Исходя из анализа динамики численности населения за последние 10 лет (14500 - 15300 человек) численность населения города Белокуриха останется в пределах 15-16 тыс. человек.

Для улучшения транспортного обслуживания населения необходимо увеличить количество транспорта на существующих маршрутах на 25-50%.

При внедрении мероприятий п.3.1 в курортной зоне, рекомендуется организовать новый подвозящий маршрут от перехватывающих парковок до курортной зоны: ул. Славского – ул. Академика Мясникова – ул. Партизанская – ул. Братьев Ждановых – ул. Бийская – ул. Советская – ул. Объездная – ул. Строителей – ул. Молодежная – ул. Центральная – Белокуриха-2. В зависимости от пассажиропотока сделать его конечный пункт сезонным: в летний период до Белокурихи-2.



Рисунок 12 – Схема нового маршрута общественного транспорта

## 8) *Результат анализа условий дорожного движения*

Основные мероприятия и решения по организации дорожного движения направлены в первую очередь на снижение количества дорожно-транспортных происшествий, улучшения экологической обстановки, увеличение пропускной способности.

Мероприятия по организации дорожного движения выполняются в рамках разработки проектов организации дорожного движения (далее – ПОДД) на улицы местного значения.

ПОДД выполняются на каждую улицу отдельно с целью выявления недостатков и усовершенствования организации дорожного движения.

Для своевременного ремонта и содержания улично-дорожной необходима разработка паспортов дорог. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния системы дорожной инфраструктуры осуществляется по степени соответствия нормативным требованиям основных транспортно-эксплуатационных показателей дорог.

По результатам выполненных проектов организации дорожного движения выявляются недостатки в обустройстве техническими средствами организации дорожного движения на всех улицах, в том числе где совершались дорожно-транспортные происшествия:

- отсутствие дорожных знаков;
- отсутствие дорожной разметки;
- отсутствие освещения;
- отсутствие ограждений;
- отсутствие тротуаров.

Разработанные ПОДД позволяют рационально и обоснованно использовать средства на безопасность дорожного движения.

На улично-дорожную сеть г. Белокуриха проекты организации дорожного движения разработаны в 2011 году, частичная корректировка проектов выполнялась в 2014 году.



*Рисунок 13* – схема существующей сети линий наружного освещения

В настоящее время в городе Белокуриха линии наружного освещения установлены на 70 улицах, 128 улиц остаются без освещения (~300 км).

*Таблица 7* – список улиц с наружным освещением

№	наименование улиц		кол-во светильников	КТП
1	пер.	Вишневый	5	кТП-37-26-2
2	ул.	Советская	110	кТПн 37-22-16-44
3	ул.	Заречная	9	кТПн 37-22-16-44
4	ул.	Луговая	2	кТП-37-22/66-18
5	ул.	Влада Листьева	1	кТП-2-18-7
6	ул.	Набережная	10	кТП-37-22-6-27
7	ул.	Белогорская	7	кТП-37-26-1
8	ул.	Бажова	19	кТПн-97-2-7
9	ул.	Садовая	13	кТПн-97-2-7
10	ул.	Рабочая	2	кТПн-97-2-7
11	ул.	Кольцевая	7	кТПн-37-8-8-35
12	ул.	Высоцкого	11	кТП-37-8-8-31
13	ул.	Славского	28	кТП-37-рп1-12-2
14	ул.	Алтайская	35	кТП-37-рп1-12-2
15	пер.	Сосновый	6	кТП-37-рп1-12-2
16	пер.	Калиновый	4	кТП-37-8-8-31
17	ул.	Демидовская	17	кТП-37-8-8-31
18	ул.	Славянская	12	кТП-37-8-8-31

19	ул.	Урожайная	2	кТП-37-8-8-31
20	ул.	Звездная	6	кТПН-37-8-8-29
21	ул.	Талькова	1	кТПН-37-8-8-29
22	ул.	Рождественская	4	кТПН-37-8-8-29
23	ул.	Воскресенская	4	кТПН-37-8-8-29
24	ул.	Троицкая	5	кТПН-37-8-8-29
25	ул.	Славянская	6	кТПН-37-8-8-29
26	ул.	Бр. Ждановых	46	кТПН-37-8-8-29
27	ул.	Угрюмова	2	кТП-37-рп-1-12-1
28	ул.	Бийская	19	кТПН-37-22-6-20
29	ул.	Изумрудная	6	кТПН-37-22-6-20
30	ул.	Комсомольская	4	кТПН-37-22-6-20
31	пер.	Родниковый	3	кТПН-37-22-6-20
32	ул.	40 лет Победы	8	кТПН-37-22-6-20
33	ул.	Юбилейная	14	кТПН-37-22-6-20
34	ул.	50 лет Алтая	4	кТПН-37-8-8-36
35	ул.	Нарядная	5	кТПН-37-8-8-36
36	ул.	Цветная	2	кТПН-37-8-8-36
37	пер.	Флотский	1	кТПН-37-8-8-32
38	пер.	Фрунзенский	1	кТПН-37-8-8-32
39	ул.	Мирная	1	кТПН-37-8-8-58
40	ул.	Северная	1	кТПН-37-6-45
41	пер.	Усадебный	3	кТПН-37-6-45
42	ул.	Нагорная	12	кТПН-37-6-45
43	ул.	Кирпичная	3	кТПН-37-6-45
44	ул.	Партизанская	26	ТП-37-7/19-17
45	пер.	Спортивный	6	ТП-37-7/19-4
46	пер.	Боевой	2	ТП-37-7/19-4
47	пер.	Цветочный	2	ТП-37-7/19-4
48	пер.	Веселый	2	ТП-37-7/19-4
49	пер.	Южный	3	ТП-37-7/19-4
50	ул.	Эйхе	8	кТПН-37-рп1-12-6
51	ул.	Коммунальная	1	кТПН-37-рп1-12-6
52	пер.	Ключевой	3	кТПН-37-рп1-12-6
53	ул.	Рябиновая	6	кТПН-37-рп1-12-28
54	пер.	Заводской	2	кТП-37-22-6-21
55	ул.	Гончарная	1	кТП-37-22-6-21
56	ул.	Молодежная	21	кТПН-97-2-6
57	ул.	Чехова	9	кТПН-97-2-12
58	ул.	Озерная	7	кТПН-37-22-16-4
59	ул.	Строителей	46	ТП-1
60	ул.	Шукшина	22	ТП-37-7/19-1
61	ул.	Сибирская	4	ТП-37-7/19-1
62	пер.	Белый	2	рп-2
63	пер.	Солнечный	2	рп-2
64	пер.	Казачий	1	рп-2
65	ул.	Полевая	7	кТПН-37-23-3

66	ул.	Весенняя	2	кТПН-37-23-3
67	ул.	Снежная	1	кТПН-37-23-3
68	ул.	Светлая	4	ТП-37-23-1
69	ул.	Соболева	12	кТП-37-22/6-7
70	ул.	Зеленая	8	кТП-37-22/6-7

9) *Требования к техническим средствам и устройствам организации и обеспечения безопасности дорожного движения*

*Дорожные знаки*

Конструкция знаков должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004 «Знаки дорожные. Общие технические требования». Размещение дорожных знаков на дорогах - по ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» и проектам организации дорожного движения, утвержденным в установленном порядке.

*Дорожная разметка*

По техническим параметрам дорожная разметка должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51256-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования».

Нанесение дорожной разметки на покрытие и элементы дорожных сооружений осуществляют в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004.

*Дорожные светофоры*

Дорожные светофоры по своим параметрам должны отвечать требованиям ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний», а их размещение на дороге и режим работы - по ГОСТ Р 52289-2004.

### *Дорожные сигнальные столбики*

Дорожные сигнальные столбики по техническим параметрам и способам размещения на автомобильных дорогах должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50970 и ГОСТ Р 52289.

### *Дорожные ограждения*

Конструкция дорожных ограждений должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52607 «Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования». Установка ограждений на автомобильных дорогах должна быть выполнена по ГОСТ Р 52289-2004.

### *Пешеходные переходы*

Пешеходные переходы через автомобильные дороги в населенных пунктах располагают через 200-300 м. В населенных пунктах протяженностью до 0,5 км устраивают не более двух пешеходных переходов с интервалом 150-200 м.

### *Стационарное электрическое освещение*

Стационарное электрическое освещение на автомобильных дорогах предусматривают:

- на участках, проходящих по населенным пунктам и за их пределами на расстоянии от них не менее 100 м;
- на дорогах I категории с расчетной интенсивностью движения 20 тыс. авт./сут. и более;
- на средних и больших мостах (путепроводах);
- на пересечениях дорог I и II категорий между собой в одном и разных уровнях, а также на всех соединительных ответвлениях пересечений в разных уровнях и на подходах к ним на расстоянии не менее 250 м от начала переходно-скоростных полос;
- под путепроводами, на дорогах I-III категорий, если длина проезда под ними превышает 30 м;
- на внеуличных пешеходных переходах;

- на участках дорог в зоне размещения переходно-скоростных полос на съездах к сооружениям обслуживания движения, действующим в темное время суток;

- на автобусных остановках, пешеходных переходах, велосипедных дорожках, на участках концентрации дорожно-транспортных происшествий в темное время суток, у расположенных вблизи от дороги клубов, кинотеатров и других мест сосредоточения пешеходов в населенных пунктах, где нет уличного освещения, при расстоянии до мест возможного подключения к распределительным сетям не более 500 м.

#### 10) Анализ причин и условий возникновения ДТП

Анализ аварийности в городе Белокуриха показывает снижение количества ДТП, в том числе ДТП с пострадавшими.

Таблица 8 – Аварийность в городе Белокуриха

№ п/п	Год	Кол-во ДТП с пострадавшими	Кол-во пострадавших	Кол-во погибших
1	2016	11	16	0
2	2017	8	9	0
3	2018*	6	5	1

\* - за 10 месяцев 2018 года

На 25.10.2018 в городе Белокуриха Алтайского края зарегистрировано 5465 единиц транспортных средств, из них:

легковых – 4206;

грузовых – 562;

автобусов – 89;

мототранспортных средств – 237;

прицепов и полуприцепов – 371.

По результатам анализа аварийности видно, что основными видами ДТП являются «столкновение», «наезд на пешехода» и «наезд на велосипедиста», основными причинами которых являются «несоответствие скорости»,

«нарушение правил обгона» и «нарушение правил дорожного движения пешеходами».

По времени суток ДТП преимущественно происходят в рабочее время с 11.00 до 18.00, по дням недели ДТП преимущественно происходят в выходные дни – суббота, воскресенье.

Причиной ДТП «наезд на пешехода», «наезд на велосипедиста» является переход пешехода вне зоны пешеходного перехода или нахождение пешехода на проезжей части (в связи с отсутствием тротуаров). Причиной ДТП «столкновение» и «наезд на препятствие» является превышение скоростного режима.

Для предотвращения ДТП в местах пешеходных переходов необходимо установить дорожные ограждения в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» по 50 метров в каждую сторону от перехода, а также в местах возможного выхода пешеходов на проезжую часть дороги при ограниченной видимости. Для безопасного движения пешеходов и велосипедистов по дороге необходимо строительство тротуаров.

Для предотвращения ДТП, причинами которых являлось нарушение скоростного режима, необходимо устанавливать ограничение скоростного режима с комплексом фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения.

### *11) Анализ движения грузового транспорта*

Грузовой каркас в городе Белокуриха как таковой отсутствует. Движение грузового автомобильного транспорта на территории города ограничено имеющимися возможностями проезда по улично-дорожной сети габаритных грузовых автомобилей, а также рядом ограничений в рамках принятой организации дорожного движения. В силу туристической

направленности экономики и отсутствия крупных промышленных предприятий основные грузовые транспортные потоки по территории города-курорта представлены в основном легкими грузовыми автомобилями грузоподъемностью до 3,5 т, а потоки грузовых транспортных средств, с большей грузоподъемностью, имеют транзитный характер и проходят, минуя город Белокуриха.

Движение грузового транспорта ограничено по ул. Советской от ул. Бийской до ул. Партизанской и ул. Академика Мясникова от ул. Партизанской до ул. Славского. Движение грузового транспорта организовано по улицам: Советская – Бийская – Братьев Ждановых – Славского.

В городе имеется ряд предприятий и организаций, в том числе санаторно-курортный комплекс, располагающих грузовым автотранспортом и спецтехникой. Дороги города и мостовые сооружения (установленное ограничение – 10 т) не приспособлены для движения крупногабаритных, большегрузных транспортных средств, поэтому при доставке крупногабаритных грузов возникают сложности. Для расширения (реконструкции) дорог и строительства новых объездных техническая возможность отсутствует. Работа транспортных средств коммунальных и дорожных служб оценивается как удовлетворительная.

## *12) Анализ пешеходного движения*

Пешеходные направления привязаны к объектам культурно – исторического наследия, объектам социального и бытового назначения, расположенным в основном в центральной части города и курорта. Пешеходная доступность объектов составляет от 5 до 15 минут от объектов, расположенных в жилом секторе многоквартирного фонда до центра города, от 20 до 40 минут от объектов, расположенных в секторе индивидуальной жилой застройки до центра города. Центральные улицы города обустроены

тротуарами и пешеходными переходами, автобусными остановками, в том числе, оборудованными автобусными павильонами.

Связь города и курорта обеспечивается одной автомобильной дорогой. Велосипедные дорожки на территории города отсутствуют.



*Рисунок 14 - схема пешеходной и транспортной активности города*

## **2. Принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям организации дорожного движения.**

Основные мероприятия и решения по организации дорожного движения направлены в первую очередь на увеличение пропускной способности, снижение количества дорожно-транспортных происшествий, улучшения экологической обстановки.

Анализ аварийности рассмотрен в *пункте 1*.

Для предотвращения ДТП необходимо улучшение геометрических параметров дороги, в первую очередь:

- в местах пешеходных переходов необходимо установить дорожные ограждения в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» по 50 метров в каждую сторону от перехода, а также в местах возможного выхода пешеходов на проезжую часть дороги при ограниченной видимости.

- для предотвращения ДТП, причинами которых являлось нарушение скоростного режима, необходимо устанавливать ограничение скоростного режима с комплексом фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения.

Для определения оценки пропускной способности дороги необходимо определить уровень загрузки дороги движением и коэффициент насыщения движением.

Коэффициент (уровень) загрузки  $z$  определяется отношением фактической интенсивности движения к практической пропускной способности дороги.

Практическая пропускная способность ( $P$ ) дороги определяется как произведение максимальной пропускной способности дороги на коэффициент снижения пропускной способности дороги.

Таблица 9 – Характеристика уровней обслуживания движения.

Уровень обслуживания движения	$z$	$s$	$\rho$	Характеристика потока автомобилей	Состояние потока	Эмоциональная нагрузка водителя	Удобство работы водителя	Экономическая эффективность работы дороги
А	$<0,2$	$>0,9$	$<0,1$	Автомобили движутся в свободных условиях, взаимодействие между автомобилями отсутствует	Свободное движение одиночных автомобилей с большой скоростью	Низкая	Удобно	Неэффективная
В	0,2-0,45	0,7-0,9	0,1-0,3	Автомобили движутся группами, совершается много обгонов	Движение автомобилей малыми группами (2-5 шт.). Обгоны возможны	Нормальная	Мало удобно	Мало эффективная
С	0,45-0,7	0,55-0,7	0,3-0,7	В потоке еще существуют большие интервалы между автомобилями, обгоны запрещены	Движение автомобилей большими группами (5-14 шт.). Обгоны затруднены	Высокая	Неудобно	Эффективная
Д	0,7-0,9	0,4-0,55	0,7-1,0	Сплошной поток автомобилей, движущихся с малыми скоростями	Колонное движение автомобилей с малой скоростью. Обгоны невозможны	Очень высокая	Очень неудобно	Неэффективная
Е	0,9-1,0	$<0,4$	1,0	Поток движется с остановками, возникают заторы, режим пропускной способности	Плотное	Очень высокая	Очень неудобно	Неэффективная
Ф	$>1,0$	0,3	1,0	Полная остановка движения, заторы	Сверх плотное	Крайне высокая	Крайне неудобно	Неэффективная

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) документами территориального планирования муниципальных образований являются:

- генеральные планы поселений; муниципальных районов;
- схемы территориального планирования (СТП).

Документы территориального планирования муниципальных образований устанавливают границы муниципальных образований, размещение объектов местного значения, границы населенных пунктов, границы и параметры функциональных зон (зон, для которых определены границы и функциональное назначение).

Главной идеей планировочной концепции современного территориального планирования города Белокуриха является завершение формирования функциональных зон (жилой, общественной, производственной, рекреационной), путем размещения соответствующих объектов капитального строительства местного значения, отвечающих нормативным требованиям и потребностям населения как в настоящее время, так и на расчетный срок реализации генерального плана. Также необходимо дальнейшее благоустройство и развитие курортной зоны города Белокуриха, как общего планировочного центра.

Уровень загрузки дорог города Белокуриха соответствует уровню обслуживания движения категории «А» и «В». Исходя из роста числа автомобилей за последние несколько лет можно сделать вывод, что уровень загрузки дорог на ближайшие 15-20 лет будет соответствовать высшим категориям уровня обслуживания движения, то есть движение будет оставаться свободным, без заторовых ситуаций. Для данных уровней загрузки не требуются реконструировано-капитальные мероприятия на улично-дорожной сети муниципального образования.

Для повышения уровня обслуживания дорог предлагается несколько мероприятий по организации дорожного движения:

1. Изменение организации дорожного движения в курортной зоне (ул. Славского).
2. Введение светофорного регулирования на пересечении ул. Братьев Ждановых – ул. Бийская.
3. Изменение организации дорожного движения на пересечении ул. Партизанская – ул. Мясникова.
4. Изменение организации дорожного движения на пересечении ул. Шукшина – ул. Объездная.
5. Приведение к нормативному состоянию участков дорог, проходящих по маршрутам общественного транспорта:
  - установка недостающих дорожных знаков;
  - обустройство усовершенствованного покрытия (асфальтобетон);
  - нанесение дорожной разметки.
6. Обустройство пешеходных переходов в соответствии с действующими нормативами.
7. Строительство велодорожек на улично-дорожной сети города.
8. Строительство линий наружного освещения.
9. Установка комплексов фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения на аварийно-опасных участках дороги.

### **3. Оценка предлагаемых вариантов проектирования с выбором предлагаемого к реализации варианта. Очередность реализации мероприятий.**

Автомобильный транспорт в городе Белокуриха имеет важную роль для жизнедеятельности всего производственно-хозяйственного механизма и населения. Это единственный вид транспорта (ближайшая станция железной дороги находится в г. Бийске), им осуществляются все перевозки грузов и пассажиров. Именно по автомобильным дорогам обеспечивается доставка всех потребительских грузов. Несмотря на спад производства, уменьшение грузо- и пассажирооборота, рост парка автотранспортных средств, в первую очередь легковых автомобилей, обусловил возрастание интенсивности движения на сети автомобильных дорог. Существующее состояние автодорожной сети не отвечает современным нормативным требованиям, что является серьезным тормозом на пути развития экономики, имеет огромные негативные социальные последствия.

Обеспечение удобства и безопасности движения пешеходов является одним из наиболее ответственных и вместе с тем до сих пор недостаточно разработанных разделов организации движения. Сложность этой задачи, в частности, обусловлена тем, что поведение пешеходов труднее поддается регламентации, чем поведение водителей, а в расчетах режимов регулирования трудно учесть психофизиологические факторы со всеми отклонениями, присущими отдельным группам пешеходов.

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

Можно выделить следующие типичные задачи организации движения пешеходов: обеспечение самостоятельных путей для передвижения людей вдоль улиц и дорог; оборудование пешеходных переходов; создание пешеходных (бестранспортных) зон; выделение жилых зон; комплексная организация движения на специфических постоянных пешеходных маршрутах.

Основные потоки пешеходного движения планируется организовать по взаимоувязанной системе пешеходных улиц, пешеходных дорожек, тротуаров и направить к местам приложения труда, зонам отдыха, социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта.

Проанализировав данные по развитию инфраструктуры города Белокуриха, в рамках КСОДД, на расчетный срок до 2030 года с учетом первоочередных мероприятий до 2023 года, предлагается организация тротуаров (совмещенных с велосипедными дорожками) с целью совершенствования и повышения безопасности пешеходного движения на территории города, а также благоустройство и строительство объектов уличного освещения, включая проведение комплекса мер по ремонту и реконструкции действующих объектов.

В связи с ограниченным бюджетом все необходимые мероприятия по организации дорожного движения реализовать единовременно не представляется возможным, поэтому предлагается реализацию мероприятий разделить на 3 этапа:

1 этап – 2019 – 2022 гг.;

2 этап – 2023 – 2027 гг.;

3 этап – 2028 – 2030 гг.

На 1 и 2 этапах необходимо реализовать мероприятия в местах аварийности и привести к нормативному состоянию технические средства организации дорожного движения. На последующем необходимо выполнить мероприятия по приведению к нормативному состоянию геометрических параметров улично-дорожной сети.

Таблица 10 - Принципиальные варианты развития транспортной инфраструктуры на 2019-2030 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации
1	Изменение организации дорожного движения в курортной зоне (ул. Славского).	2019
2	Установка новых и недостающих дорожных знаков	2019-2030
3	Введение светофорного регулирования на пересечении ул. Братьев Ждановых – ул. Бийская	2020
4	Приведение к нормативному состоянию участков дорог, проходящих по маршрутам общественного транспорта	2023-2027
5	Изменение организации дорожного движения на пересечении ул. Партизанская – ул. Мясникова	2022
6	Обустройство пешеходных переходов в соответствии с действующими нормативами. Обустройство участков автомобильных дорог пешеходными ограждениями в зоне пешеходных переходов	2019-2022
7	Строительство велодорожек на улично-дорожной сети города	2022-2023
8	Строительство линий наружного освещения	2023-2030
9	Установка комплексов фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения на аварийно-опасных участках дороги	2023-2027
10	Паспортизация улично-дорожной сети муниципального образования город Белокуриха	2023-2027

### *3.1 Изменение организации дорожного движения в курортной зоне (ул. Славского).*

В настоящее время организация дорожного движения на ул. Славского организована дорожными знаками, разметкой. На въезде в курортную зону установлен дорожный знак 5.21 «Жилая зона».

**Жилая зона** - территориальная зона в населенном пункте, используемая для размещения жилых строений, а также объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, общего образования, стоянок автомобильного транспорта, гаражей и иных объектов, связанных с проживанием граждан (п. 5 ст. 85 ЗК РФ).

**Жилая зона** — согласно Правилам дорожного движения Российской Федерации — территория, въезды и выезды на которую обозначены дорожными знаками 5.21 «Жилая зона» и 5.22 «Конец жилой зоны» и на которой действуют требования Правил дорожного движения Российской Федерации, устанавливающие порядок движения в жилой зоне.

В жилых зонах пешеходам разрешено двигаться как по тротуарам, так и по всей ширине проезжей части. Максимальная скорость движения транспортных средств в жилой зоне составляет 20 км/ч. При выезде из жилой зоны водители обязаны уступать дорогу другим участникам движения. В жилой зоне запрещено движение грузовых автомобилей.

Улица Славского является дорогой общего пользования, что противоречит применению дорожного знака «Жилая зона».

Для улучшения организации дорожного движения в курортной зоне (ул. Славского) рассмотрены различные предложения по оптимизации движения, в том числе ограничения движения транспорта:

#### **- установка дорожных знаков 3.2 «Движение запрещено»**

Под данные дорожные знаки запрещается движение всех транспортных средств. Действия знаков 3.2 не распространяется на маршрутные транспортные средства, на транспортные средства организаций федеральной

почтовой связи и транспортные средства, которые обслуживают предприятия, находящиеся в обозначенной зоне, а также обслуживают граждан или принадлежат гражданам, проживающим или работающим в обозначенной зоне.

То есть, под эти знаки смогут проехать только местные жители, а посетители курортной зоны нет, соответственно данное решение не целесообразно.

***- установка шлагбаума на въезде в курортную зону***

Данным мероприятием возможно ограничить въезд личного транспорта местных жителей, работающих в курортной зоне, и оставляющих транспортные средства на проезжей части в течение всего рабочего дня.

Улица Славского является дорогой общего пользования. В соответствии со ст.262 ГК РФ граждане имеют право свободно, без какого-либо разрешения находиться на не закрытых для общего доступа земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и использовать имеющиеся на этих участках природные объекты в пределах, допускаемых законом и иными правовыми актами, а также собственником соответствующего земельного участка.

Соответственно, установка шлагбаума на данном участке будет не законной, применение данного решения не целесообразно.

***- установка дорожных знаков 3.1 «Въезд запрещен»***

Действия знаков 3.1 не распространяется на маршрутные транспортные средства.

При установке данных знаков можно организовать работу общественного транспорта от перехватывающих парковок в курортную зону, что позволит снизить негативное воздействие на окружающую среду по ул. Славского. Однако, под данные дорожные знаки запрещается движение всех транспортных средств, значит не смогут проехать транспортные средства, которые обслуживают предприятия, находящиеся в обозначенной зоне, а

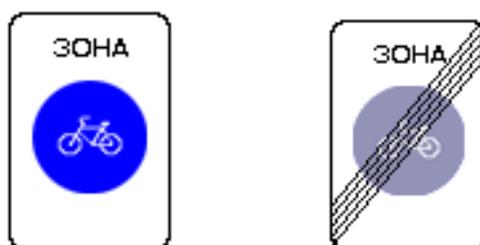
также обслуживают граждан или принадлежат гражданам, проживающим или работающим в обозначенной зоне, м

***- ограничить движение транспортных средств по курортной зоне по экологическому классу***

В настоящее время отсутствуют нормативные акты, регламентирующие порядок ограничения движения транспортных средств по улично-дорожной сети по экологическому классу, соответственно данное решение не целесообразно.

***Исходя из рассмотренных вариантов по оптимизации движения транспортных средств в курортной зоне является организация велосипедной зоны.***

**«Велосипедная зона»** - территория, предназначенная для движения велосипедистов, начало и конец которой обозначены соответственно знаками 5.33.1 и 5.34.1.



В велосипедной зоне велосипедисты имеют преимущество перед механическими транспортными средствами, а также могут двигаться по всей ширине проезжей части, предназначенной для движения в данном направлении, при соблюдении требований пунктов 9.1-9.3 и 9.6 - 9.12 Правил дорожного движения.

В отличие от пешеходной зоны, по велосипедной зоне могут ездить автомобили (механические транспортные средства). При движении велосипедисты имеют преимущество перед автомобилями.

Велосипедисты могут двигаться по всей попутной стороне проезжей части. На других дорогах велосипедисты могут двигаться только у правого края проезжей части.

Велосипедисты должны соблюдать следующие правила:

- не выезжать на встречную полосу, если она отделена сплошной разметкой;
- не выезжать на встречную полосу, если на дороге 4 полосы или более;
- пересекать разметку только при перестроении между полосами;
- не выезжать на разделительные полосы, обочины, тротуары и пешеходные дорожки;
- соблюдать дистанцию;
- объезжать островки безопасности и элементы дорожных сооружений справа.

В велосипедной зоне:

- пешеходам разрешается переходить проезжую часть в любом месте при условии соблюдения требований пунктов 4.4 - 4.7 ПДД.

Пешеходы должны переходить дорогу по пешеходным переходам, в том числе по подземным и надземным, а при их отсутствии - на перекрестках по линии тротуаров или обочин.

При отсутствии в зоне видимости перехода или перекрестка разрешается переходить дорогу под прямым углом к краю проезжей части на участках без разделительной полосы и ограждений там, где она хорошо просматривается в обе стороны.

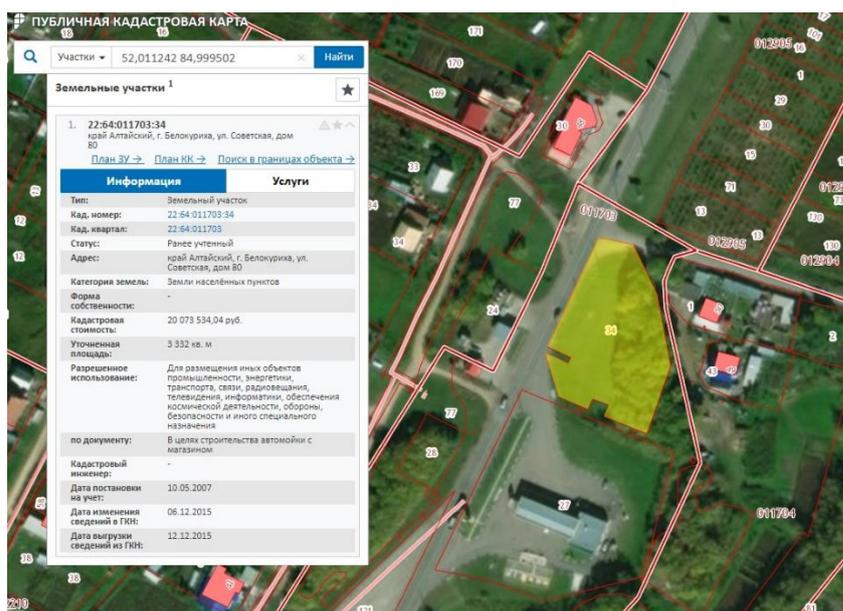
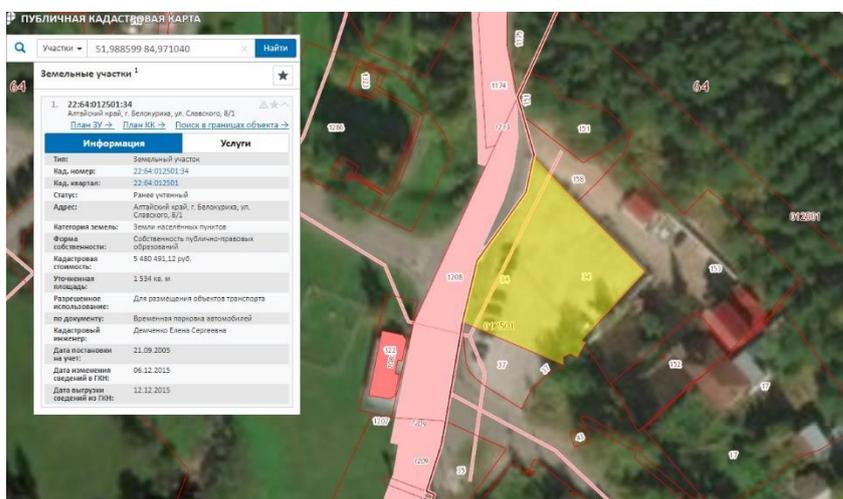
Особенность велозоны заключается в том, что пешеходы могут переходить дорогу в любом месте.

При этом при переходе проезжей части пешеходы не должны создавать помех велосипедам и другим транспортным средствам (пункт 4.5 ПДД):

- при переходе дороги вне пешеходного перехода пешеходы, кроме того, не должны создавать помех для движения транспортных средств и выходить из-за стоящего транспортного средства или иного препятствия, ограничивающего обзорность, не убедившись в отсутствии приближающихся транспортных средств.

Что касается правил движения пешеходов по дороге, то они здесь точно такие же, как и в других местах. То есть пешеходы должны идти по тротуару, а не по проезжей части, что также влияет на безопасность дорожного движения.

Дополнительно, для улучшения организации дорожного движения, в узких местах по ул. Славского необходимо ограничить стоянку транспортных средств, оборудовать велопарковки, а также обустроить перехватывающую парковку на пересечении ул. Славского – ул. Алтайская, на пересечении ул. Советская – ул. Объездная (емкость и тип парковок возможно определить по наличию земельных участков, находящихся в муниципальной собственности).



*Ориентировочные места расположения перехватывающих парковок*



Рисунок 15 – места временного хранения велосипедов и зимнего инвентаря

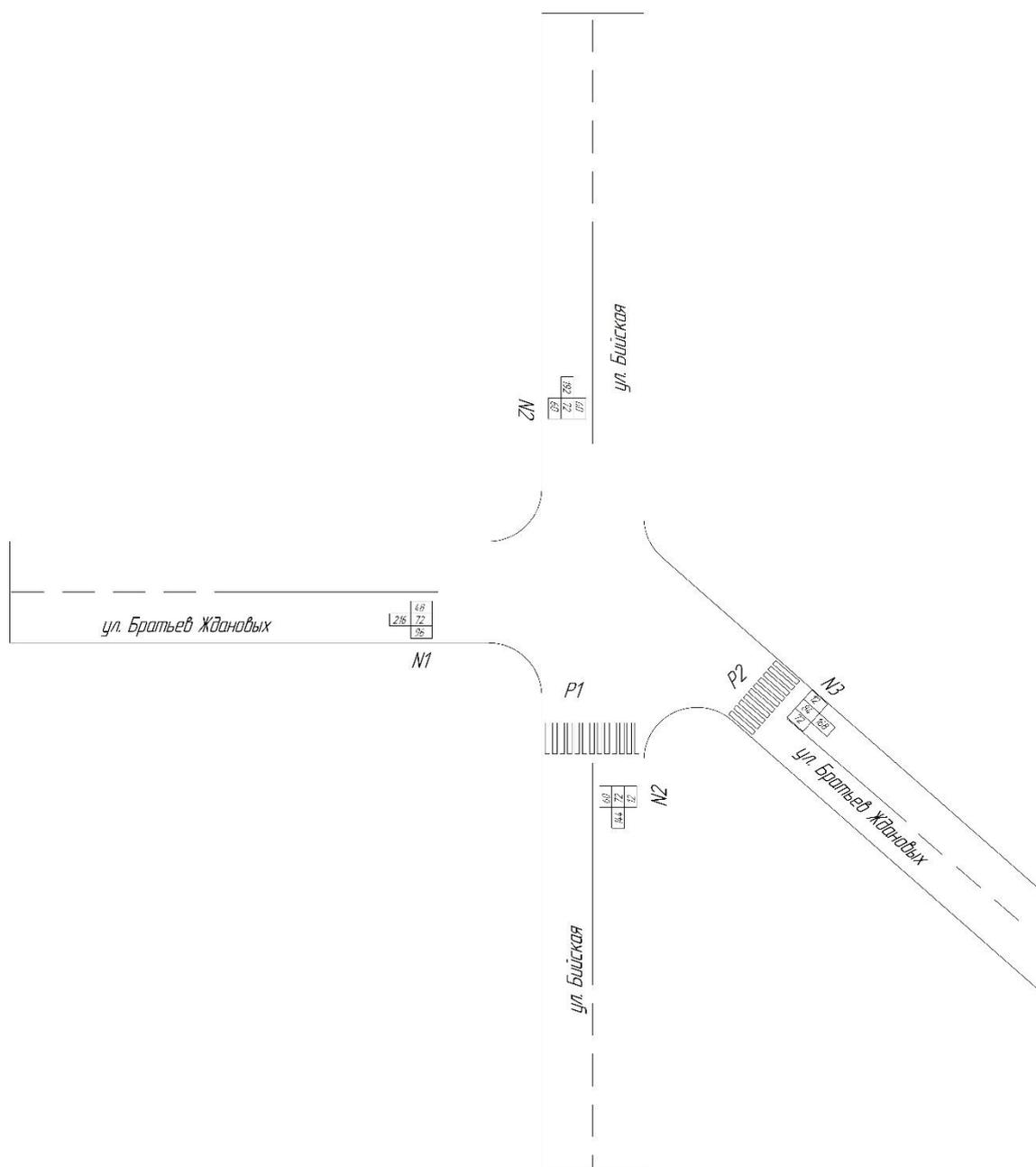


*Рисунок 16 – перехватывающая парковка открытого типа*



*Рисунок 17 – перехватывающая парковка закрытого типа*

3.2 Введение светофорного регулирования на пересечении ул. Братьев Ждановых – ул. Советская.



В настоящее время на пересечении ул. Бийская – ул. Братьев Ждановых дорожное движение организовано дорожными знаками и разметкой, направление главной дороги изменяется по направлению ул. Бийская (от ул. Советской) – ул. Братьев Ждановых (в сторону ул. Соболева). Также через данный перекресток проходят маршруты общественного транспорта.

Исходя из требований ГОСТ Р 522589-2004 настоящая интенсивность дорожного движения (также с учетом прогнозируемого роста трафика) на пересечении ул. Бийская – ул. Братьев Ждановых соответствует условиям применения светофорного регулирования.

Также на данном пересечении не обеспечена видимость, что часто приводит в мелким, неучетным ДТП.

Для повышения уровня обслуживания движения (таблица 7), снижения транспортных задержек и предотвращения дорожно-транспортных происшествий необходимо введение светофорного регулирования на пересечении ул. Бийская – ул. Братьев Ждановых.

*Существующая схема ОДД на перекрестке ул. Братьев Ждановых и ул. Бийская*



*Предлагаемая схема ОДД на перекрестке ул. Братьев Ждановых и ул. Бийская*



Практика проектирования и эксплуатации автомобильных дорог за рубежом указывает на широкое применение кольцевых пересечений с приоритетом движения по кольцу в качестве основного типа пересечений в одном уровне, что обусловлено обеспечением существенно более высокого уровня безопасности движения и большей пропускной способностью по сравнению с другими типами пересечений в одном уровне. Кольцевые пересечения могут функционировать при суммарной суточной интенсивности движения до 70-80 тыс. приведенных авт./сутки, соизмеримой с пропускной способностью транспортных развязок в разных уровнях.

Однако стоимость реализации данного проекта в сотни раз превышает стоимость внедрения светофорного регулирования (~80-120 млн рублей), поэтому в настоящее время организация кольцевого пересечения не эффективна с экономической точки зрения.

*Схема ОДД в кольцевым движением на перекрестке ул. Братьев Ждановых и ул. Бийская*



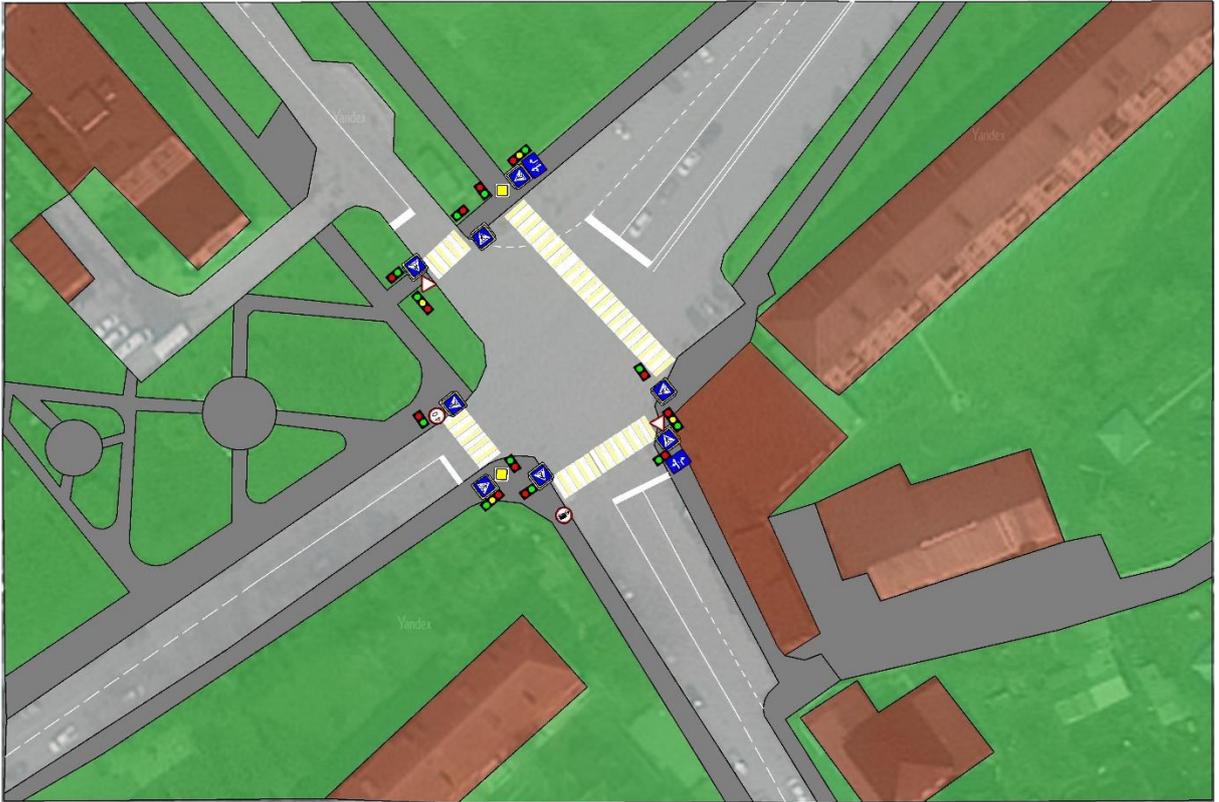
### *3.3 Изменение организации дорожного движения на пересечении ул. Партизанская – ул. Академика Мясникова.*



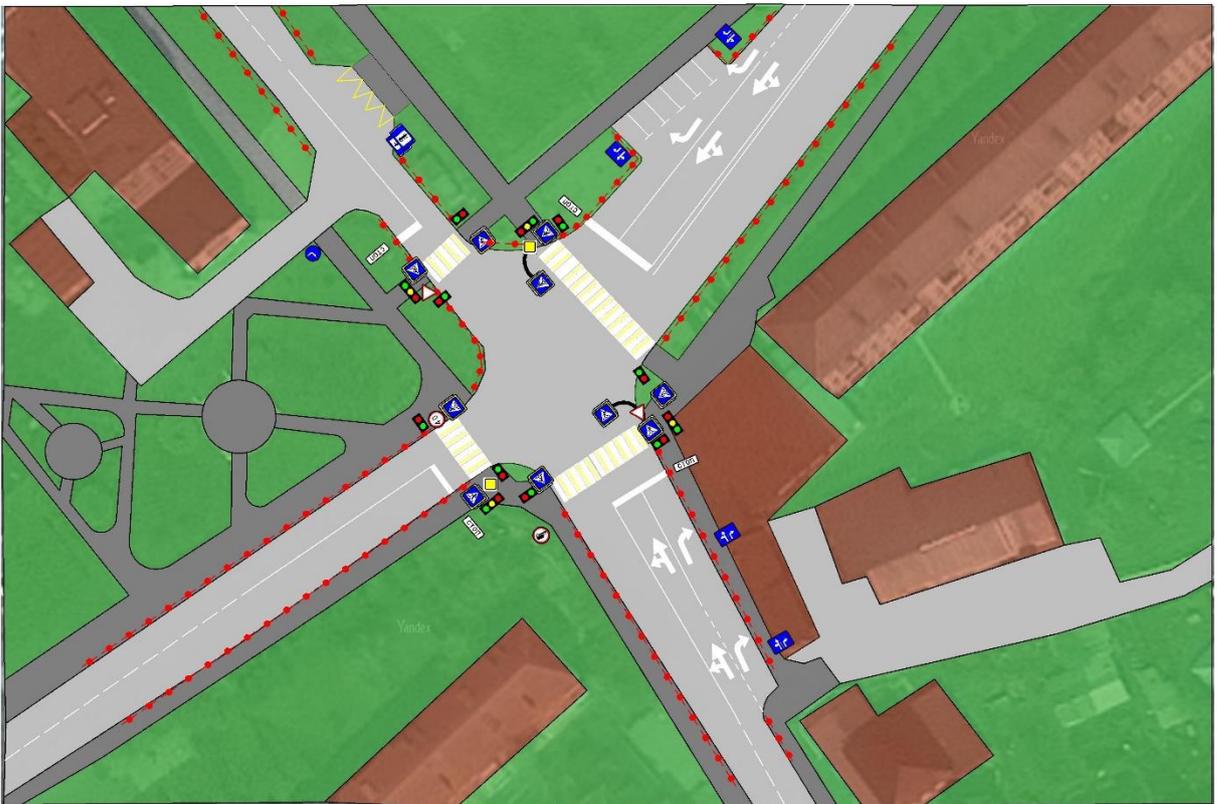
Существующая схема организации дорожного движения на пересечении ул. Партизанская – ул. Академика Мясникова требует изменения. Ширину проезжей части при отсутствии разметки сложно определить участникам дорожного движения, а разметка отсутствует до 6 месяцев в году. Радиусы закругления перекрестка более 15 метров, в связи с чем расстояние пешеходных переходов увеличено до 3-5 метров от пересечений с транспортными потоками, что приводит к более длительному горению разрешающего сигнала светофора для пешеходов, а соответственно и снижения пропускной способности перекрестка.

Для улучшения организации дорожного движения необходимо изменить геометрию перекрестка, установив бордюрный камень, уменьшить радиусы кривых на поворотах, установить дорожные знаки в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004.

*Существующая схема ОДД на перекрестке ул. Партизанской и ул. Академика Мясникова*



*Предлагаемая схема ОДД на перекрестке ул. Партизанской и ул. Академика Мясникова*



### 3.4 Изменение организации дорожного движения на пересечении ул. Шукшина – ул. Объездная.

В настоящее время на пересечении ул. Объездная – ул. Шукшина дорожное движение организовано дорожными знаками и разметкой, направление главной дороги изменяется по направлению ул. Шукшина (от ул. Нагорной) – ул. Объездная (в сторону ул. Строителей). Также через данный перекресток проходят маршруты общественного транспорта.

На данном пересечении не обеспечена видимость, что часто приводит в мелким, неучетным ДТП. Также на подходах к перекрестку отсутствует уличное освещение.

Существующая схема ОДД на перекрестке ул. Объездной и ул. Шукшина



Изменение организации дорожного движения на данном пересечении не целесообразно, исходя из интенсивности дорожного движения и маршрутных транспортных средств.

Для улучшения организации дорожного движения и снижения аварийности на пересечении необходимо установить искусственную дорожную неровность по ул. Объездной на подходе к ул. Шукшина со стороны ул. Советской, а также обустроить подходы освещением.

*Предлагаемая схема ОДД на перекрестке ул. Объездной и ул. Шукшина*



### *3.5 Приведение к нормативному состоянию участков дорог, проходящих по маршрутам общественного транспорта.*

Для приведения к нормативному состоянию участков дорог, проходящих по маршрутам общественного транспорта, в соответствии с ОСТ 218.1.002.2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования» необходимы следующие мероприятия:

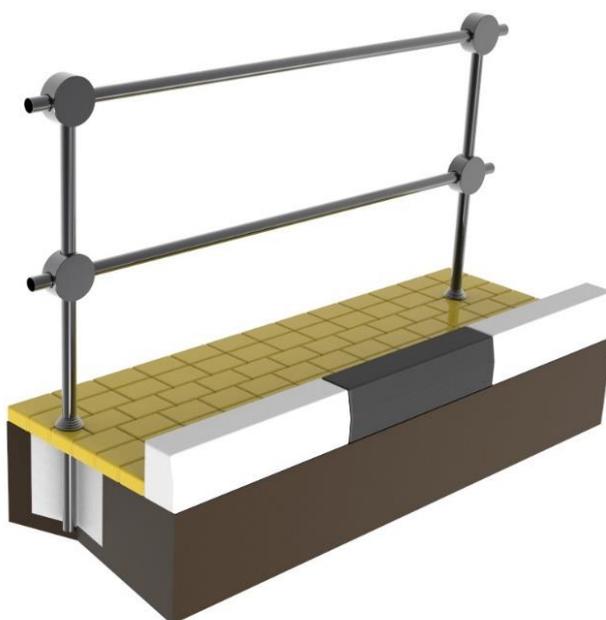
- установка автопавильонов;





Места установки светофоров указаны в приложении.

Дорожные ограждения «перильного типа» ограничивают выход пешеходов в неположенных местах, предотвращая ДТП.

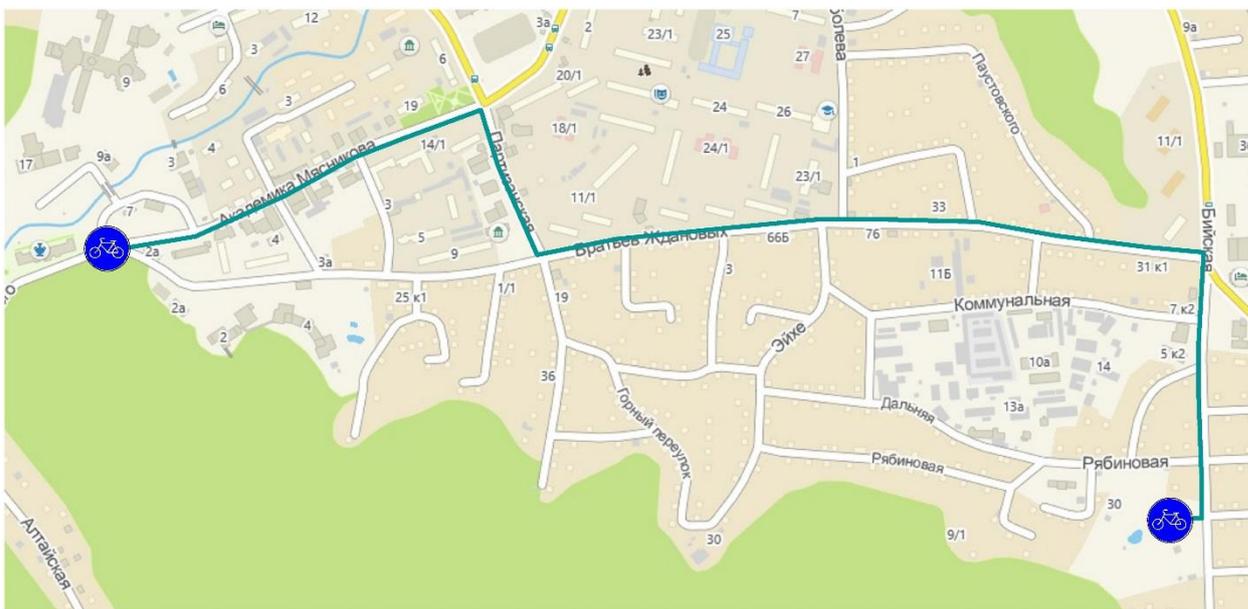


### 3.7 Строительство велодорожек на улично-дорожной сети города.

Для повышения туристической привлекательности города Белокуриха предлагается обустроить велосипедную дорожку по следующему маршруту: ул. Славского (курортная зона) – ул. Академика Мясникова – ул. Партизанская – ул. Братьев Ждановых – ул. Бийская – Пантелеймоновская церковь (ул. Рябиновая, 32).

Велосипедная дорожка (велодорожка) — это или часть дороги общего пользования, или самостоятельная дорога, предназначенная преимущественно для движения велосипедов. Движение механических транспортных средств (за исключением мопедов) и гужевых повозок по велодорожке запрещено. Пешеходы могут двигаться по велодорожке только при отсутствии тротуаров, обочин, пешеходных дорожек и пешеходных зон.

Протяженность веломаршрута составит 2,5 км.



*Схема велосипедной дорожки*

Ширина дороги (проезжая часть, тротуары) на всем протяжении маршрута позволяет обустроить велосипедные дорожки как на проезжей части, так и совмещенные с пешеходными зонами.

### *3.8 Строительство линий наружного освещения.*

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 55706-2013 «Освещение наружное утилитарное. Классификация и нормы» освещение должно быть на всей улично-дорожной сети с жилой застройкой.

В настоящее время в городе Белокуриха на 70 улицах (из 198 существующих) установлено наружное освещение.

Строительство недостающих линий наружного освещения делает курортный город более привлекательным для пешеходов. Анализ и статистика дорожно-транспортных происшествий показывает снижение тяжести ДТП на освещенных участках, в том числе снижение аварий с пешеходами.



*Пример освещения дороги*

### *3.9 Установка комплексов фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения на аварийно-опасных участках дороги.*

Для предотвращения ДТП, причинами которых являлось нарушение скоростного режима, необходимо устанавливать ограничение скоростного режима с комплексом фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения.

Фоторадарные комплексы предназначены для контроля транспортных средств с автоматической фотофиксацией нарушений ПДД. Обеспечивается возможность передачи информации на сервер Центра обработки данных. Комплексы позволяют формировать базу данных нарушителей, автоматически распознавать государственные регистрационные знаки транспортных средств, проверять их по различным федеральным и региональным базам. Отличительная особенность фоторадарных комплексов – исключение инспектора ДПС из процесса фиксации нарушения.

Камеры комплексов определяют следующие нарушения ПДД:

- превышение установленной скорости движения;
- выезд в нарушение ПДД на сторону дороги, предназначенную для встречного движения;
- движение по полосе для общественного транспорта;
- движение по обочине;
- движение грузового транспорта в местах, где это запрещено;
- нарушение правил проезда перекрестков;
- движение не со своей полосы движения;
- заезд за стоп-линию.

Виды применяемых комплексов фото-видеофиксации:

*Передвижной комплекс с видеофиксацией «КОРДОН-М» 2*

Комплекс предназначен для автоматической фотовидеофиксации нарушений ПДД и передачи данных по каналам связи 3G/4G на сервер ЦОД. Комплекс устанавливается сбоку от дороги и подключается к переносному аккумуляторному боксу.

*Измерительный комплекс с видеофиксацией «КОРДОН-М» 2*

Предназначен для автоматического контроля двухполосных дорог с возможностью передачи данных по каналам связи на сервер ЦОД. Имеется возможность выбора различных вариантов электропитания и способов установки: стационарный, передвижной, автономный.

*Измерительный комплекс с видеофиксацией «КОРДОН-М» 4*

Предназначен для автоматического измерения скоростей в диапазоне от 2 до 300 км/час, определения положения и фотофиксации всех транспортных средств (ТС) на четырех полосах дорожного движения в обоих направлениях.

*Измерительный комплекс с видеофиксацией «КОРДОН-М» КР*

Предназначен для фото-видеофиксации нарушений правил проезда на перекрестках, железнодорожных переездах или регулируемых пешеходных переходах и передачи данных на сервер ЦОД.

*Измерительный комплекс АвтоУраган-ВСМ2*

Предназначен для решения таких задач идентификации, регистрации и контроля перемещения транспортных средств в потоке любой интенсивности: от небольших автостоянок до многополосных автомагистралей. Система автоматического видеоконтроля АПК АвтоУраган-ВСМ используется для фиксации нарушений ПДД и розыскных мероприятий.

*Измерительный комплекс VOCORD Traffic*

Фиксирует более 15 видов нарушений ПДД на всех типах дорог.

- превышение скорости: мгновенной и на участке дороги с возможностью установки лимитов скорости для каждой полосы;

- нарушения на перекрестках: проезд на красный свет, заезд за стоп-линию, запрещенные поворот/разворот, поворот из запрещенного ряда, остановка на пешеходном переходе, запрещенные маневры;
- пересечение сплошной линии, выезд на встречную полосу движения;
- стоянка и остановка в неполюженном месте;
- выезд на полосу для общественного транспорта, пешеходную или велосипедную дорожку, трамвайные пути встречного направления;
- непропуск пешехода на регулируемом и нерегулируемом пешеходном переходе.

*Измеритель текущих значений времени с видеофиксацией  
«ПАРКОН»*

ПАРКОН предназначен для выявления нарушений правил стоянки и остановки с последующей автоматической обработкой данных на центральном посту:

- остановка или стоянка ТС на проезжей части, где парковка запрещена дорожными знаками или дорожной разметкой (в том числе на дорогах с односторонним движением);
- остановка или стоянка ТС на тротуаре;
- расположение ТС на парковке запрещенным способом (например, постановка ТС не параллельно краю проезжей части или во втором ряду на проезжей части);
- остановка или стоянка ТС на пешеходном переходе;
- остановка или стоянка транспортных средств в местах остановки маршрутных транспортных средств или ближе 15 метров от мест остановки маршрутных транспортных средств;
- размещение ТС на газонах, на территории парков, садов, скверов, детских и спортивных площадок.

В первую очередь камеры необходимо установить на ул. Советской (въезд в город) – (АвтоУраган-ВСМ2), ул. Партизанская – ул. Академика Мясникова (VOCORD Traffic), ул.Славского – ул.Алтайская («КОРДОН-М» 2).



*Установка комплексов фото-видеофиксации нарушений ПДД*

#### 4. Оценка требуемых объемов финансирования и эффективности мероприятий по ОДД.

Для реализации указанных в П.3 мероприятий в первую очередь необходима разработка проектно-сметной документации.

*Исходя из стоимости на рынке проектирования ориентировочная стоимость работ составит:*

- разработка проектов организации дорожного движения и паспортизация дорог для приведения в соответствие ТСОДД и дальнейшего содержания – 12 тыс. рублей/км;

- разработка проектов по установке комплексов фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения - 80 тыс. рублей/шт.;

- разработка проектов на строительство линий наружного освещения – 80 тыс. рублей/км;

- разработка проектов на обустройство остановочных пунктов общественного транспорта – 40 тыс. рублей/шт.;

- разработка проектов строительства тротуаров – 80 тыс. рублей/км.

*Таблица 10 – Оценка объемов финансирования.*

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. рублей
1	Изменение организации дорожного движения в курортной зоне (ул. Славского).	2000,0
2	Установка новых и недостающих дорожных знаков (~400 шт.)	2000,0
3	Введение светофорного регулирования на пересечении ул. Братьев Ждановых – ул. Бийская	2200,0
4	Приведение к нормативному состоянию участков дорог, проходящих по маршрутам общественного транспорта	6300,0
5	Изменение организации дорожного движения на пересечении ул. Партизанская – ул. Мясникова	1600,0
6	Обустройство пешеходных переходов в соответствии с действующими нормативами (5 шт.) Обустройство участков автомобильных дорог пешеходными ограждениями в зоне пешеходных переходов (600 м.п.)	4000,0

7	Строительство велодорожек на улично-дорожной сети города (2,5 км)	6000,0
8	Строительство линий наружного освещения (300 км)	360000,0
9	Установка комплексов фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения на аварийно-опасных участках дороги (3 шт.)	4000,0
10	Паспортизация улично-дорожной сети муниципального образования город Белокуриха (100 км)	1000,0

Стоимость мероприятий (таблица 10) определена исходя из среднерыночной стоимости товаров и услуг.

В результате работы по созданию КСОДД разработана Программа взаимосвязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории города Белокуриха. Программа разработана с укрупненным расчетом стоимости, указанием сроков реализации указанных мероприятий.

Исходя из целей разработки КСОДД, а также для оценки эффективности предложенных мероприятий по ОДД были приняты следующие целевые показатели:

- доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям;
- снижение количества дорожно-транспортных происшествий на территории муниципального образования, ед;
- количество человек погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, чел.;
- протяженность построенных, реконструированных автомобильных дорог, км;
- строительство, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, ед.;
- протяженность построенных, реконструированных пешеходных дорожек (тротуаров), км.

При планировании ресурсного обеспечения Программы учитывались реальная ситуация в финансово-бюджетной сфере на муниципальном уровне, состояние организации и безопасности дорожного движения, социально-экономическая значимость проблемы в сфере организации и безопасности дорожного движения, а также исходя из реально возможных капиталовложений и материальных ресурсов.

Актуализация КСОДД.

Каждые 5 лет должна быть выполнена актуализация КСОДД для уточнения необходимости и целесообразности реализации предлагаемых мероприятий, определения объемов работ и финансирования с учетом текущих нормативов и расценок.

Комплексная оценка эффективности реализации мероприятий Программы осуществляется ежегодно в течение всего срока ее реализации и по окончании ее реализации и включает в себя оценку степени выполнения мероприятий муниципальной программы и оценку эффективности реализации муниципальной программы.

Критериями оценки эффективности реализации Программы являются степень достижения целевых индикаторов и показателей, установленных Программой, а также степень достижения показателей эффективности, установленных Методикой.

Оценка эффективности реализации муниципальной программы осуществляется ежегодно по итогам ее исполнения за отчетный финансовый год и в целом после завершения ее реализации координатором совместно с ответственным исполнителем и соисполнителями.

Оценка эффективности муниципальной программы осуществляется с использованием следующих критериев: полнота и эффективность использования средств бюджета на реализацию муниципальной программы; степень достижения планируемых значений показателей муниципальной программы.

Расчет итоговой оценки эффективности муниципальной программы за отчетный финансовый год осуществляется в три этапа, отдельно по каждому из критериев оценки эффективности муниципальной программы:

1-й этап - расчет  $P_1$  - оценки эффективности муниципальной программы по критерию «полнота и эффективность использования средств бюджета на реализацию муниципальной программы»;

2-й этап - расчет  $P_2$  - оценки эффективности муниципальной программы по критерию «степень достижения планируемых значений показателей муниципальной программы»;

3-й этап - расчет  $P_{\text{итог}}$  - итоговой оценки эффективности муниципальной программы.

Итоговая оценка эффективности муниципальной программы ( $P_{\text{итог}}$ ) не является абсолютным и однозначным показателем эффективности муниципальной программы.

Каждый критерий подлежит самостоятельному анализу причин его выполнения (или невыполнения) при оценке эффективности реализации муниципальной программы.

Расчет  $P_1$  - оценки эффективности муниципальной программы по критерию «полнота и эффективность использования средств бюджета на реализацию муниципальной программы» осуществляется по следующей формуле:

$$P_1 = (U_{\text{факт}} + u) / V_{\text{оп}} * 100\%, \quad (1) \text{ где:}$$

$U_{\text{факт}}$  - фактический объем бюджетных средств, направленных на реализацию муниципальной программы за отчетный год;

$U_{\text{пл}}$  - плановый объем бюджетных средств на реализацию муниципальной программы в отчетном году;

$u$  - сумма «положительной экономии».

К «положительной экономии» относится: экономия средств бюджетов в результате осуществления закупок товаров, работ, услуг для муниципальных нужд.

Интерпретация оценки эффективности муниципальной программы по критерию «полнота и эффективность использования средств бюджетов на реализацию муниципальной программы» осуществляется по следующим критериям: муниципальная программа выполнена в полном объеме, если  $P_1 = 100\%$ ; муниципальная программа в целом выполнена, если  $80\% < P_1 < 100\%$ ; муниципальная программа не выполнена, если  $P_1 < 80\%$ .

Расчет  $P_2$  - оценки эффективности муниципальной программы по критерию «степень достижения планируемых значений показателей муниципальной программы» осуществляется по формуле:

$$P_2 = \text{SUM } K_i / N, i = 1 (2), \text{ где}$$

$K_i$  - исполнение  $i$  планируемого значения показателя муниципальной программы за отчетный год в процентах;

$N$  - Число планируемых значений показателей муниципальной программы. Исполнение по каждому показателю муниципальной программы за отчетный год осуществляется по формуле:

$$K_i = K_{\text{факт}} / K_{\text{пл}} * 100\%, (3) \text{ где:}$$

$K_{\text{факт}}$  - фактическое значение  $i$  показателя за отчетный год;

$K_{\text{пл}}$  - плановое значение  $i$  показателя на отчетный год.

В случае если фактическое значение показателя превышает плановое более чем в 2 раза, то расчет исполнения по каждому показателю муниципальной программы за отчетный год осуществляется по формуле:

$$K_i = 100\%.$$

В случае если планом установлено значение показателя равное нулю, то при превышении фактического значения показателя плана расчет исполнения по каждому показателю осуществляется по формуле:

$$K_i = 0\%.$$

Интерпретация оценки эффективности муниципальной программы по критерию «степень достижения планируемых значений показателей муниципальной программы» осуществляется по следующим критериям:

- муниципальная программа перевыполнена, если  $P_2 > 100\%$ ;

– муниципальная программа выполнена в полном объеме, если  $90\% < P_2 < 100\%$ ;

– муниципальная программа в целом выполнена, если  $75\% < P_2 < 95\%$

– муниципальная программа не выполнена, если  $P_2 < 75\%$ .

Итоговая оценка эффективности муниципальной программы осуществляется по формуле:

$$P_{\text{итог}} = (P_1 + P_2) / 2, \quad (6)$$

где:

$P_{\text{итог}}$  - итоговая оценка эффективности муниципальной программы за отчетный год.

Интерпретация итоговой оценки эффективности муниципальной программы осуществляется по следующим критериям:

- $P_{\text{итог}} > 100\%$  высокоэффективная;
- $90\% < P_{\text{итог}} < 100\%$  эффективная;
- $75\% < P_{\text{итог}} < 90\%$  умеренно эффективная;
- $P_{\text{итог}} < 75\%$  неэффективная.

## **5. Предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативно правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД.**

Под институциональными преобразованиями понимается изменение формальных и неформальных условий хозяйственной деятельности. Эта система мер включает, прежде всего, разработку и применение законодательства, соответствующего рыночным условиям хозяйствования. К институциональным преобразованиям обычно относят изменение отношений собственности (создание частного сектора), формирование новых организаций и учреждений рыночного типа (коммерческих банков, товарных и фондовых бирж, инвестиционных фондов), а также создание новой системы управления народным хозяйством путем замены административных рычагов экономики бюджетными и налоговыми.

Институциональные преобразования выражаются, прежде всего, в разработке законов, которые регулируют деятельность экономических агентов в условиях рыночного хозяйства. Рыночное законодательство должно охватывать, по крайней мере, следующие области:

- права собственности;
- договоры между экономическими агентами, включая их выполнение;
- порядок проведения хозяйственной деятельности (процедуры открытия фирм или регистрации юридических лиц, слияния, поглощения и банкротства);
- поддержание конкурентной среды.

Основными направлениями совершенствования нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития улично-дорожной сети являются:

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

- координация мероприятий и проектов строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры в сфере ОДД между органами муниципальной власти и бизнеса;

- координация усилий федеральных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, представителей бизнеса и общественных организация в решении задач реализации мероприятий;

- запуск системы статистического наблюдения и мониторинга необходимой обеспеченности учреждениями транспортной инфраструктуры в сфере ОДД в соответствии с утвержденными нормативами;

- разработка стандартов и регламентов эксплуатации и использования объектов транспортной инфраструктуры в сфере ОДД на всех этапах жизненного цикла объектов.

Развитие улично-дорожной сети на территории города должно осуществляться на основе комплексного подхода, ориентированного на совместные усилия различных уровней власти: федеральных, региональных, муниципальных. Улично-дорожная сеть города Белокуриха является элементом транспортной системы Алтайского края, поэтому решение всех задач, связанных с оптимизацией улично-дорожной сети на территории, не может быть решено только в рамках полномочий органов местного самоуправления. Данные в КСОДД предложения по развитию улично-дорожной сети предполагается реализовывать с участием бюджетов всех уровней. Задачами органов местного самоуправления станут организационные мероприятия по обеспечению взаимодействия органов государственной власти и местного самоуправления, подготовка инициативных предложений по развитию-улично-дорожной сети.

## **6. Список используемых нормативно-правовых актов.**

1. Приказ Минтранса России №43 от 17.03.2015 «Об утверждении правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения».
2. ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».
3. ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».
4. ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».
5. ГОСТ Р 51256-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования».
6. ГОСТ 52398-2005 «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования».
7. ГОСТ Р 52607 «Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования».
8. Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах (утверждено распоряжением Минтранса России 19.06.2003 №ОС-555-Р).
9. СНиП 21-02-99 «Стоянки автомобилей».
10. ВСН 25-86 «Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах».
11. Федеральный закон №196-ФЗ от 10.12.1995 «О безопасности дорожного движения».
12. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог».

13. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги» от 01.07.2013.
14. Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах (Минтранс России 19.06.2003).
15. Муниципальная программа «Развитие транспортной системы в городе Белокуриха на 2015-2020 годы».
16. Муниципальная программа «Обеспечение прав граждан и их безопасности в городе Белокуриха на 2015-2020 годы».

## ПРИЛОЖЕНИЯ