

Администрация Озерского городского округа

Постановление администрации от 28.11.2018 № 2915

О признании утратившим силу постановления от 27.08.2010 № 3109 «Об определении мест на территории Озерского городского округа, в которых нахождение несовершеннолетних не допускается»

В связи с приведением муниципальных нормативно-правовых актов в соответствие с действующим законодательством, постановляю:

1. Признать утратившим силу постановление администрации Озерского городского округа от 27.08.2010 № 3109 «Об определении мест на территории Озерского городского округа, в которых нахождение несовершеннолетних не допускается».
2. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.
3. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы Озерского городского округа Сбитнева И.М.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

Постановление администрации от 28.11.2018 № 2916

Об утверждении критериев отнесения муниципальных маршрутов регулярных перевозок к муниципальным маршрутам регулярных перевозок по регулируемым тарифам

В соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», статьей 5 Закона Челябинской области от 30.12.2015 № 293-ЗО «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа в Челябинской области», постановляю:

1. Утвердить критерии отнесения муниципальных маршрутов регулярных перевозок к муниципальным маршрутам регулярных перевозок по регулируемым тарифам на территории Озерского городского округа.
2. Управлению капитального строительства и благоустройства администрации Озерского городского округа (Белякова Н.Г.) организовать выполнение настоящего Порядка.
3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.
4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы Озерского городского округа Сбитнева И.М.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

УТВЕРЖДЕНЫ постановлением администрации Озерского городского округа от 28.11.2018 № 2916

Критерии отнесения муниципальных маршрутов регулярных перевозок к муниципальным маршрутам регулярных перевозок по регулируемым тарифам

Регулярные перевозки по регулируемым тарифам - регулярные перевозки, осуществляемые с применением тарифов, установленных органами местного самоуправления Озерского городского округа, и предоставлением всех льгот на проезд, утвержденных в установленном порядке.

Осуществление регулярных перевозок по регулируемым тарифам обеспечивается посредством заключения уполномоченным органом местного самоуправления Озерского городского округа муниципальных контрактов в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения муниципальных нужд.

Автобусный маршрут регулярных перевозок на территории Озерского городского округа может быть отнесен к муниципальным маршрутам регулярных перевозок по регулируемым тарифам в случае одновременного удовлетворения следующим критериям:

- 1) маршрут включен в Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок на территории Озерского городского округа;
- 2) маршрут связывает между собой центральную часть города и отдаленные части города, либо населенные пункты, входящие в состав Озерского городского округа, и (или) по маршруту осуществляется не более шести рейсов в сутки;
- 3) маршрут устанавливается (действует) при наличии по пути следования маршрута дорожных условий, отвечающих требованиям обеспечения безопасности дорожного движения при осуществлении пассажирских перевозок, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Первый заместитель главы Озерского городского округа И.М. Сбитнев

Постановление администрации от 28.11.2018 № 2918

О проведении памятного мероприятия, посвященного Дню неизвестного солдата

В соответствии с Федеральным законом от 13.03.1995 № 32-ФЗ «О днях воинской Славы и памятных датах России» и в связи с проведением памятного мероприятия, посвященного Дню Неизвестного солдата, постановляю:

1. Управлению культуры администрации Озерского городского округа (Пивоварова С.В.), совместно с Советом ветеранов Озерского городского округа (Гашев И.И.) (по согласованию) организовать на мемориальном комплексе «Вечный огонь» в г. Озерске 03.12.2018 с 14.00 час. до 14.30 час. проведение памятного мероприятия, посвященного Дню неизвестного солдата.
2. Управлению капитального строительства и благоустройства администрации Озерского городского округа (Белякова Н.Г.) организовать уборку территории мемориального комплекса «Вечный огонь» до и после проведения мероприятия.
3. Рекомендовать Управлению МВД России по ЗАТО г. Озерск (Ревакин С.В.):
 - 1) обеспечить охрану общественного порядка во время проведения мероприятия 03.12.2018;
 - 2) обеспечить безопасность движения в месте проведения мероприятия по ул. Космонавтов и ул. Уральская в районе мемориального комплекса «Вечный огонь» 03.12.2018 с 13.30 час. до 15.00 час.
4. Управлению социальной защиты населения администрации Озерского городского округа (Солодовникова Л.В.) совместно с Советом ветеранов Озерского городского округа (Гашев И.И.) (по согласованию) оказать содействие в информировании ветеранов о времени и месте проведения мероприятия.
5. Рекомендовать информационно-аналитическому отделу Собрания депутатов Озерского городского округа (Зюсь С.В.) обеспечить информирование населения о проведении мероприятия.
6. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.
7. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Озерского городского округа Ланге О.В.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

Постановление администрации от 28.11.2018 № 2920

О предоставлении индивидуальному предпринимателю Пономареву Э.М. разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка по ул. Кыштымская, 61, в городе Озерске

Руководствуясь Градостроительным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Озерского городского округа, решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 17.05.2006 № 76 «О Положении об организации и проведении публичных слушаний в Озерском городском округе», Правилами землепользования и застройки населенных пунктов Озерского городского округа, утвержденными решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 31.10.2012 № 183, в соответствии с заключением по результатам публичных слушаний от 15.11.2018, проведенных на основании постановления от 23.10.2018 № 23, постановляю:

1. Предоставить индивидуальному предпринимателю Пономареву Эдуарду Михайловичу разрешение на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка с кадастровым номером 74:41:0102016:740 (территориальная зона застройки многоэтажными жилыми домами Ж-1), расположенного по адресу: Челябинская область, г. Озерск, ул. Кыштымская, 61, для размещения гостиницы, гаражей индивидуальных легковых автомобилей.
2. Настоящее постановление вступает в силу с момента его официального опубликования.
3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.
4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Озерского городского округа Бахметьева А.А.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

Постановление администрации от 28.11.2018 № 2927

О предоставлении индивидуальному предпринимателю Пономареву Э.М. разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования объектов капитального строительства

Руководствуясь Градостроительным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановляю:

Федерации», Уставом Озерского городского округа, решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 17.05.2006 № 76 «О Положении об организации и проведении публичных слушаний в Озерском городском округе», Правилами землепользования и застройки населенных пунктов Озерского городского округа, утвержденными решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 31.10.2012 № 183, в соответствии с заключением по результатам публичных слушаний от 15.11.2018, проведенных на основании постановления от 23.10.2018 № 23, п о с т а н о в л я ю:

1. Предоставить индивидуальному предпринимателю Пономареву Эдуарду Михайловичу разрешение на осуществление условно разрешенного вида использования объекта капитального строительства нежилого здания - ледник набивной (кадастровый номер 74:41:0102016:407), расположенного по адресу: Челябинская область, г. Озерск, ул. Кыштымская, д. 61, для размещения гаражей индивидуальных легковых автомобилей.
2. Предоставить индивидуальному предпринимателю Пономареву Эдуарду Михайловичу разрешение на осуществление условно разрешенного вида использования объекта капитального строительства нежилого здания -теплица (кадастровый номер 74:41:0000000:2600), расположенного по адресу: Челябинская область, г. Озерск, в/ч 14078, для размещения гостиницы.
3. Настоящее постановление вступает в силу с момента его официального опубликования.
4. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.
5. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Озерского городского округа Бахметьева А.А.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

Постановление администрации от 29.11.2018 № 2929

Об изменении типа Муниципального бюджетного учреждения Озерского городского округа «Городской музей», переименовании и утверждении устава учреждения в новой редакции

Руководствуясь ст. 17.1 Федерального закона от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях», Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением администрации Озерского городского округа от 28.06.2011 № 2036 «Об утверждении Порядка создания, реорганизации, изменения типа и ликвидации муниципальных учреждений Озерского городского округа, а также утверждения уставов муниципальных учреждений и внесения в них изменений», п о с т а н о в л я ю:

1. Изменить тип Муниципального бюджетного учреждения Озерского городского округа «Городской музей» в целях создания казенного учреждения.
2. Переименовать Муниципальное бюджетное учреждение Озерского городского округа «Городской музей» в Муниципальное казенное учреждение Озерского городского округа «Городской музей».
3. Установить следующие основные цели деятельности Муниципального казенного учреждения Озерского городского округа «Городской музей»: сохранение, изучение, музеефикация, выявление и пропаганда культурно-исторического наследия Озерского городского округа; обеспечение сохранения, использования и популяризации объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), находящихся в собственности Озерского городского округа, охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) местного значения, расположенных на территории Озерского городского округа.
4. Утвердить устав Муниципального казенного учреждения Озерского городского округа «Городской музей» в новой редакции.
5. Предоставить полномочия по осуществлению государственной регистрации изменений в учредительные документы Муниципального казенного учреждения Озерского городского округа «Городской музей» в соответствии с настоящим постановлением директору учреждения Теличко А.Н.
6. Директору учреждения Теличко А.Н. :
 - 1) в трехдневный срок со дня подписания настоящего постановления представить устав в новой редакции для государственной регистрации в Межрайонную инспекцию Федеральной налоговой службы № 3 по Челябинской области;
 - 2) представить в администрацию Озерского городского округа и Управление имущественных отношений администрации Озерского городского округа копии свидетельства о регистрации.
7. Органом, осуществляющим функции и полномочия учредителя Муниципального казенного учреждения Озерского городского округа «Городской музей», определить Управление культуры администрации Озерского городского округа.
8. Сохранить на 2018-2019 годы предельную штатную численность для Муниципального казенного учреждения Озерского городского округа «Городской музей» в количестве 5 штатных единиц.
9. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.
10. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Озерского городского округа Ланге О.В.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

Постановление администрации от 29.11.2018 № 2938

О внесении изменений в постановление от 30.11.2016 № 3185 «Об утверждении муниципальной программы «Социальная поддержка населения Озерского городского округа» на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов»

В соответствии со статьей 179 Бюджетного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2004 № 249 «О мерах по повышению результативности бюджетных расходов», постановлением администрации Озерского городского округа Челябинской области от 16.08.2013 № 2476 «О порядке принятия решений о разработке муниципальных программ Озерского городского округа, их формировании и реализации», п о с т а н о в л я ю:

1. Внести в постановление от 30.11.2016 № 3185 «Об утверждении муниципальной программы «Социальная поддержка населения Озерского городского округа» на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов» следующие изменения:

приложение № 1 «План мероприятий муниципальной программы «Социальная поддержка населения Озерского городского округа» на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов» изложить в новой редакции.
2. Признать утратившим силу подпункт 3) пункта 1 постановления от 22.10.2018 № 2624 «О внесении изменений в постановление от 30.11.2016 № 3185 «Об утверждении муниципальной программы «Социальная поддержка населения Озерского городского округа» на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов».
3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.
4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Озерского городского округа Ланге О.В.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

**ПЛАН
мероприятий муниципальной программы «Социальная поддержка населения Озерского городского округа»
на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов**

№ п/п	Объекты мероприятия	Срок проведения мероприятия (сдачи объекта)	Планируемые объемы финансирования (тыс. руб.)				Код вида расходов	Ответственный исполнитель (соисполнитель)	Целевое назначение (раздел, подраздел)	Примечание (категории граждан, имеющие право на получение социальной поддержки)	
			Всего	Меж бюджетные трансферты из федерального бюджета	Меж бюджетные трансферты из областного бюджета	Бюджет округа					Внебюджетные средства
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Оказание единовременной материальной помощи по индивидуальным обращениям	2017 2018 2019	677,800 550,000 600,000			677,800 550,000 600,000		313 321 321	УСЗН	1003 1003 1003	Ветераны войны, ушедшие на пенсию по старости (инвалидности) из городских организаций Озерского городского округа или прибывшие на постоянное место жительства на территорию Озерского городского округа, достигшие возраста 90 лет, 95 лет, 100 лет; инвалиды Великой Отечественной войны, участники Великой Отечественной войны, ушедшие на пенсию по старости (инвалидности) из городских организаций Озерского городского округа или прибывших на постоянное место жительства на территорию Озерского городского округа, в связи с празднованием годовщины Победы в Великой Отечественной войне; жители блокадного Ленинграда, бывшие несовершеннолетние узники фашизма, ушедшие на пенсию по старости (инвалидности) из городских организаций Озерского городского округа или прибывших на постоянное место жительства на территорию Озерского городского округа, в связи с празднованием годовщины Победы в Великой Отечественной войне; граждане в случае, если существуют следующие обстоятельства, которые ухудшают или могут ухудшить условия их жизнедеятельности: малоимущность, болезнь, пожар, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация, несчастный случай; наличие иных обстоятельств, которые нормативными правовыми актами субъекта Российской Федерации признаны ухудшающими или способными ухудшить условия жизнедеятельности граждан; граждане, имеющие несовершеннолетних детей, находящихся в социально опасном положении или трудной жизненной ситуации, состоящие на учете в МУ «Комплексный центр» и желающие пройти кодирование от алкогольной или наркотической зависимости
2	Выплата компенсации расходов на оплату стоимости проезда на автомобильном транспорте, относящегося к категории такси, до социально значимых объектов инфраструктуры Озерского городского округа, утвержденных постановлением администрации округа, и обратно	2017 2018 2019	675,000 775,000 775,000			675,000 775,000 775,000		313 321 321	УСЗН	1003 1003 1003	инвалиды всех групп и дети-инвалиды по преимущественным основным видам стойких нарушений функций организма в индивидуальных программах реабилитации и абилитации которых прописаны технические средства реабилитации в соответствии с заболеванием (нарушение зрения, нарушение нейромышечных, скелетных и связанных с движением функций, нарушение, вызывающее необходимость использования при передвижении кресло-коляску; трость, костыли, ходунки, корсет и др.); дети-инвалиды, посещающие клуб Озерской городской общественной организации родителей детей-инвалидов «Наши дети», на основании справок, выданных ФГБУЗ КБ № 71 ФМБА России, в которых указано: ребенок-инвалид имеет стойкие нарушения функций организма, нуждается в посторонней помощи или дополнительных средствах реабилитации и абилитации для передвижения на значительные расстояния; граждане, получающие гемодиализ
3	Предоставление ежемесячного денежного содержания	2017 2018 2019	2492,400 0,000 0,000			2492,400 0,000 0,000		313	УСЗН	1003 1003 1003	почетные граждане Озерского городского округа
4	Единовременная денежная выплата к празднику «День города»	2017 2018 2019	0,000 240,000 240,000			0,000 240,000 240,000		313 313	УСЗН	1003 1003 1003	почетные граждане Озерского городского округа
5	Выплата социального пособия на погребение	2017 2018 2019	76,500 0,000 0,000			76,500 0,000 0,000		313	УСЗН	1003	члены семьи умершего почетного гражданина Озерского городского округа, а при их отсутствии - граждане, взявшие на себя похороны
6	Предоставление бесплатного горячего питания в организациях общественного питания	2017 2018 2019	1936,531 1185,155 2014,350			1936,531 1185,155 2014,350		612 612 612	УСЗН	1002 1002 1002	граждане, в том числе неработающие пенсионеры, в трудной жизненной ситуации, среднедушевой доход которых не превышает прожиточного минимума в расчете на душу населения, установленного в Челябинской области; неработающие пенсионеры, инвалиды, находящиеся в отделении дневного пребывания МУ «Комплексный центр»; семьи, имеющие несовершеннолетних детей, находящихся в социально-опасном положении или в трудной жизненной ситуации, состоящие на учете в МУ «Комплексный центр»
7	Компенсация стоимости проездного билета для проезда на городском и пригородном автомобильном транспорте общего пользования	2017 2018 2019	1,380 0,000 0,000			1,380 0,000 0,000		313	УСЗН	1003	почетные граждане Озерского городского округа
8	Компенсация стоимости ученического проездного билета для проезда на городском автомобильном транспорте общего пользования (ежемесячно)	2017 2018 2019	45,000 0,000 0,000			45,000 0,000 0,000		313	УСЗН	1003	школьники из семей, среднедушевой доход которых ниже величины прожиточного минимума, установленного по Челябинской области; школьники, проживающие в п. Бижеляк и д. Селезни (до п. Новогорный)
9	Предоставление поддержки общественным некоммерческим организациям в форме субсидий	2017 2018 2019	3162,000 2814,700 3712,000			3162,000 2814,700 3712,000		634 631 631	УСЗН	1006 1006 1006	
10	Обеспечение обслуживания и содержания маломобильных граждан, находящихся на постельном режиме или передвигающихся с посторонней помощью, и проживающих на базе муниципального стационарного учреждения социального обслуживания «Дом-интернат для престарелых и инвалидов»	2017 2018 2019	2579,000 0,000 0,000			2579,000 0,000 0,000		612	УСЗН	1002	
11	Прочие расходы (транспортные расходы, на проведение праздничных мероприятий, приобретение подарков и сувениров)	2017 2018 2019	300,000 328,000 300,000			300,000 328,000 300,000		612 612 612	УСЗН	1002 1002 1002	

12	Обеспечение деятельности по стационарно-замещающим технологиям «Школы реабилитации и ухода», материально-техническое оснащение пункта проката, зала адаптивной физкультуры и комнаты психологической разгрузки в МУ «Комплексный центр»	2017 2018 2019	355,389 180,495 650,000			355,389 180,495 650,000	612 612 612	УСЗН	1002 1002 1002	инвалиды, дети-инвалиды, лица, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации
13	Обеспечение деятельности по реализации муниципальной программы «Социальная поддержка населения Озерского городского округа»	2017 2018 2019	1778,000 663,000 550,000			1778,000 663,000 550,000	612 612 612	УСЗН	1002 1002 1002	
	ИТОГО в том числе:		29656,700			29656,700				
	2017 г.		14079,000			14079,000				
	2018 г.		6736,350			6736,350				
	2019 г.		8841,350			8841,350				

Начальник Управления социальной защиты населения администрации Озерского городского округа Л.В. Солодовникова

Постановление главы от 30.11.2018 № 27

О проведении публичных слушаний по проектам решений о предоставлении разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельных участков на территории города Озерска

В целях соблюдения права человека на благоприятные условия жизнедеятельности, прав и законных интересов правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства, руководствуясь ст.ст. 5.1, 39 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Озерского городского округа, решением Собрании депутатов Озерского городского округа от 17.05.2006 № 76 «О Положении об организации и проведении публичных слушаний в Озерском городском округе», рассмотрев заключение комиссии по подготовке проекта правил землепользования и застройки на территории Озерского городского округа от 14.11.2018 № 16, постановляю:

1. Провести публичные слушания:

- 1) по проекту решения о предоставлении разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка с кадастровым номером 74:41:0101057:3 (территориальная зона объектов обслуживания населения и производственной деятельности ОП), расположенного по адресу: Россия, Челябинская область, город Озерск, ул. Бажова, 11, для размещения автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей согласно приложениям № 1, № 2;
 - 2) по проекту решения о предоставлении разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка с кадастровым номером 74:41:0101057:1 (территориальная зона объектов обслуживания населения и производственной деятельности ОП), расположенного по адресу: Россия, Челябинская область, город Озерск, ул. Набережная, 16, для размещения автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей согласно приложениям № 3, № 4;
 - 3) по проекту решения о предоставлении разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка с кадастровым номером 74:41:0101052:116 (территориальная зона делового, общественного и коммерческого назначения О-1), в 45 м на юго-восток от ориентира – жилой дом, расположенного по адресу: Россия, Челябинская область, город Озерск, ул. Дзержинского, д. 32, для размещения автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей согласно приложениям № 5, № 6;
 - 4) по проекту решения о предоставлении МПРО Приход храма Покрова Пресвятой Богородицы разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка с кадастровым номером 74:41:0101021:87 (территориальная зона делового, общественного и коммерческого назначения О-1), расположенного по адресу: Челябинская область, город Озерск, ул. Матросова, д. 9а, для размещения конфессионального объекта согласно приложениям № 7, № 8.
2. Подготовку и проведение публичных слушаний возложить на Управление архитектуры и градостроительства администрации Озерского городского округа.
3. Определить время и место проведения публичных слушаний - 19.12.2018 в 17.00 час. в помещении актового зала Собрании депутатов Озерского городского округа по адресу: г. Озерск, пр. Ленина, 30а.

4. Определить местом размещения экспозиции демонстрационных материалов помещение Управления архитектуры и градостроительства администрации Озерского городского округа, расположенное по адресу: г. Озерск, пр. Ленина, 62, каб. 209 (приемная), официальный сайт органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области <http://ozerskadm.ru>, дату открытия экспозиции 06.12.2018, время посещения экспозиции: понедельник-четверг: с 09.00 час. до 17.30 час., пятница: с 09.00 час. до 16.30 час., перерыв: с 13.00 час. до 14.00 час., с 06.12.2018 по 19.12.2018 включительно.

5. Определить местом приема предложений и замечаний по проектам решений о предоставлении разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельных участков на территории города Озерска помещение Управления архитектуры и градостроительства администрации Озерского городского округа, расположенное по адресу: г. Озерск, пр. Ленина, 62, каб. 209 (приемная), время приема: понедельник-четверг: с 09.00 час. до 17.30 час., пятница: с 09.00 час. до 16.30 час., перерыв: с 13.00 час. до 14.00 час., и в электронном виде на адрес электронной почты: arch@ozerskadm.ru, с 06.12.2018 по 19.12.2018 включительно. Предложения и замечания по проектам могут быть направлены в адрес Управления архитектуры и градостроительства администрации Озерского городского округа в письменной форме, а также посредством записи в журнале учета посетителей экспозиции.

6. Опубликовать настоящее постановление и проекты решений о предоставлении разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельных участков на территории города Озерска в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области <http://ozerskadm.ru>.

Е.Ю. Щербаков

Приложение № 1 к постановлению главы Озерского городского округа от 30.11.2018 № 27 (Проект)

О предоставлении разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка по ул. Бажова, 11, в городе Озерске

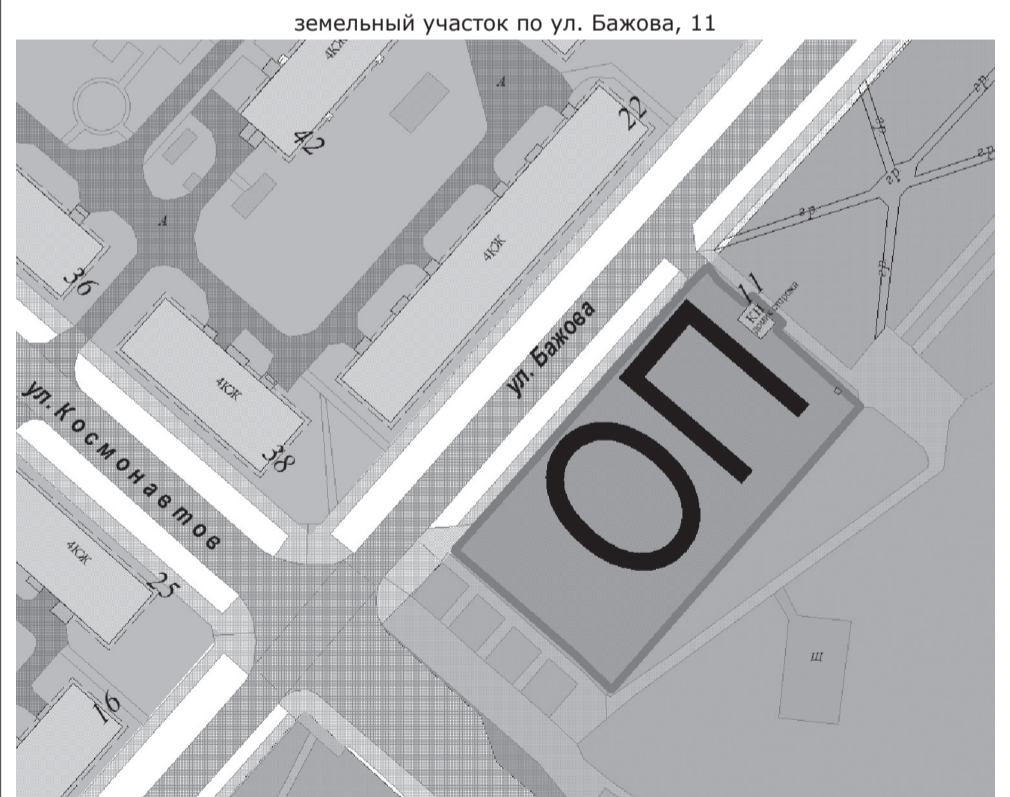
Руководствуясь Градостроительным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Озерского городского округа, решением Собрании депутатов Озерского городского округа от 17.05.2006 № 76 «О Положении об организации и проведении публичных слушаний в Озерском городском округе», Правилами землепользования и застройки населенных пунктов Озерского городского округа, утвержденными решением Собрании депутатов Озерского городского округа от 31.10.2012 № 183, в соответствии с заключением по результатам публичных слушаний от _____, проведенных на основании постановления от _____ № _____, постановляю:

1. Предоставить разрешение на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка с кадастровым номером 74:41:0101057:3 (территориальная зона объектов обслуживания населения и производственной деятельности ОП), расположенного по адресу: Россия, Челябинская область, город Озерск, ул. Бажова, 11, для размещения автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.
2. Настоящее постановление вступает в силу с момента его официального опубликования.
3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.
4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Озерского городского округа Бахметьева А.А.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

Приложение № 2 к постановлению главы Озерского городского округа от 30.11.2018 № 27

Графическое изображение фрагмента Карты градостроительного зонирования Правил землепользования и застройки в городе Озерске (статья 50)



ОП – территориальная зона объектов обслуживания населения и производственной деятельности

Приложение № 3 к постановлению главы Озерского городского округа от 30.11.2018 № 27 (Проект)

О предоставлении разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка по ул. Набережная, 16, в городе Озерске

Руководствуясь Градостроительным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Озерского городского округа, решением Собрании депутатов Озерского городского округа от 17.05.2006 № 76 «О Положении об организации и проведении публичных слушаний в Озерском городском округе», Правилами землепользования и застройки населенных пунктов Озерского городского округа,

утвержденными решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 31.10.2012 № 183, в соответствии с заключением по результатам публичных слушаний от _____, проведенных на основании постановления от _____ № _____, постановляю:

1. Предоставить разрешение на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка с кадастровым номером 74:41:0101057:1 (территориальная зона объектов обслуживания населения и производственной деятельности ОП), расположенного по адресу: Россия, Челябинская область, город Озерск, ул. Набережная, 16, для размещения автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.

3. Настоящее постановление вступает в силу с момента его официального опубликования.

4. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.

4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Озерского городского округа Бахметьева А.А.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

Приложение № 4 к постановлению главы Озерского городского округа от 30.11.2018 № 27

Графическое изображение фрагмента карты градостроительного зонирования Правил землепользования и застройки в городе Озерске (статья 50)

земельный участок по ул. Набережная, 16



ОП – территориальная зона объектов обслуживания населения и производственной деятельности

Приложение № 5 к постановлению главы Озерского городского округа от 30.11.2018 № 27 (Проект)

О предоставлении разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка в районе жилого дома по ул. Дзержинского, д. 32, в городе Озерске

Руководствуясь Градостроительным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Озерского городского округа, решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 17.05.2006 № 76 «О Положении об организации и проведении публичных слушаний в Озерском городском округе», Правилами землепользования и застройки населенных пунктов Озерского городского округа, утвержденными решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 31.10.2012 № 183, в соответствии с заключением по результатам публичных слушаний от _____, проведенных на основании постановления от _____ № _____, постановляю:

1. Предоставить разрешение на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка с кадастровым номером 74:41:0101052:116 (территориальная зона делового, общественного и коммерческого назначения О-1), в 45 м на юго-восток от ориентира - жилой дом, расположенного по адресу: Россия, Челябинская область, город Озерск, ул. Дзержинского, д. 32, для размещения автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.

3. Настоящее постановление вступает в силу с момента его официального опубликования.

4. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.

4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Озерского городского округа Бахметьева А.А.

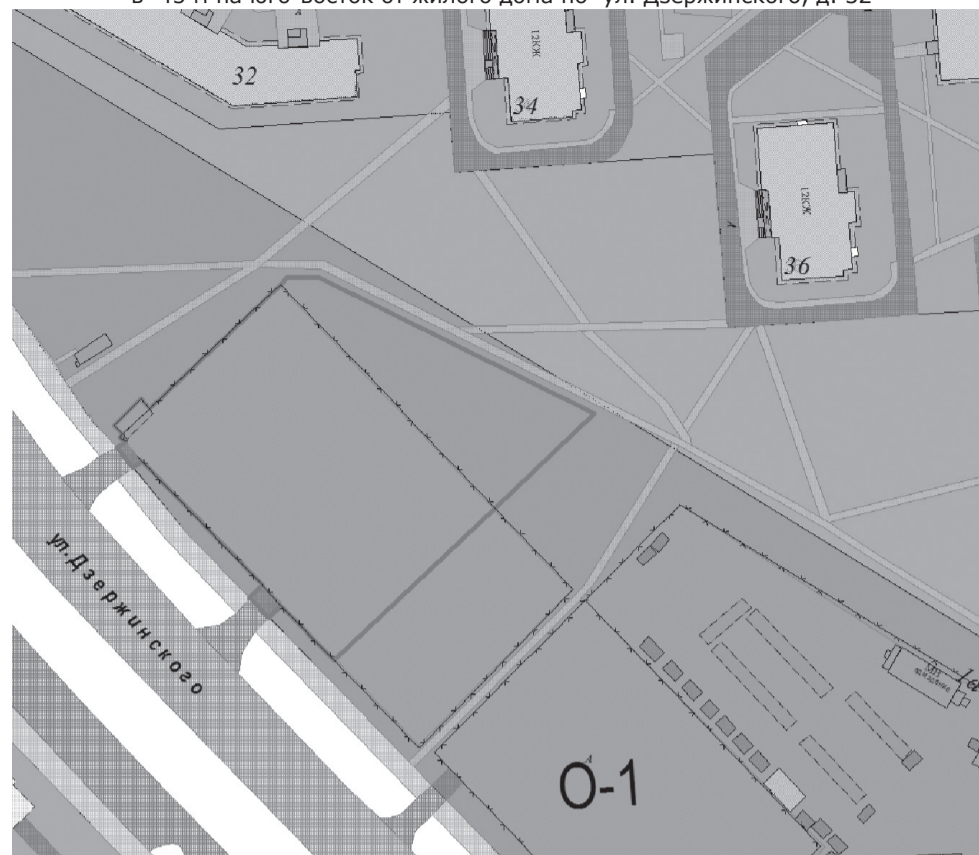
Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

Приложение № 6 к постановлению главы Озерского городского округа от 30.11.2018 № 27

Графическое изображение фрагмента карты градостроительного зонирования Правил землепользования и застройки в городе Озерске (статья 50)

земельный участок

в 45 м на юго-восток от жилого дома по ул. Дзержинского, д. 32



О-1 – территориальная зона делового, общественного и коммерческого назначения

Приложение № 7 к постановлению главы Озерского городского округа от 30.11.2018 № 27 (Проект)

О предоставлении МПРО Приход храма Покрова Пресвятой Богородицы разрешения на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка по ул. Матросова, д. 9а, в городе Озерске

Руководствуясь Градостроительным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Озерского городского округа, решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 17.05.2006 № 76 «О Положении об организации и проведении публичных слушаний в Озерском городском округе», Правилами землепользования и застройки населенных пунктов Озерского городского округа, утвержденными решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 31.10.2012 № 183, в соответствии с заключением по результатам публичных слушаний от _____, проведенных на основании постановления от _____ № _____, постановляю:

1. Предоставить МПРО Приход храма Покрова Пресвятой Богородицы разрешение на осуществление условно разрешенного вида использования земельного участка с кадастровым номером 74:41:0101021:87 (территориальная зона делового, общественного и коммерческого назначения О-1), расположенного по адресу: Челябинская область, город Озерск, ул. Матросова, д. 9а, для размещения конфессионального объекта.

3. Настоящее постановление вступает в силу с момента его официального опубликования.

4. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.

4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Озерского городского округа Бахметьева А.А.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков

Приложение № 8 к постановлению главы Озерского городского округа от 30.11.2018 № 27

Графическое изображение фрагмента карты градостроительного зонирования Правил землепользования и застройки в городе Озерске (статья 50)

земельный участок по ул. Матросова, 9а



О-1 – территориальная зона делового, общественного и коммерческого назначения

Постановление администрации от 29.11.2018 № 2928

Об утверждении Комплексной схемы организации дорожного движения Озерского городского округа на 2019 - 2033 годы

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», поручением Президента Российской Федерации от 14.03.2016 № Пр-637, Уставом Озерского городского округа, решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 29.06.2011 № 109 «О Положении об организации дорожной деятельности и использовании автомобильных дорог общего пользования местного значения в границах Озерского городского округа», в целях реализации Федерального закона от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» постановляю:

1. Утвердить Комплексную схему организации дорожного движения Озерского городского округа на 2019 - 2033 годы согласно приложению.
2. Управлению капитального строительства и благоустройства администрации Озерского городского округа обеспечить при организации дорожного движения в Озерском городском округе учет решений Комплексной схемы организации дорожного движения Озерского городского округа на 2019 - 2033 годы.
3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Озерский вестник», разместить постановление и Комплексную схему организации дорожного движения Озерского городского округа на 2019 - 2033 годы на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа Челябинской области.
4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы Озерского городского округа Сбитнева И.М.
5. Настоящее постановление вступает в силу 30.12.2018.

Глава Озерского городского округа Е.Ю. Щербаков



РЕФЕРАТ

Отчет 126 с., 1 ч., 48 рис., 25 табл., 39 источников.

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА, УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ, НАТУРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ, АВАРИЙНОСТЬ, ПАССАЖИРСКИЕ ПОТОКИ, ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬ, ПЕШЕХОД, МЕРОПРИЯТИЕ, ФИНАНСИРОВАНИЕ.

Объект исследования – улично-дорожная сеть муниципального образования «Озерский городской округ» Челябинской области, организация дорожного движения и транспортно-эксплуатационное состояние дорог.

Цель работы – разработка Программы мероприятий, направленной на повышение безопасности и эффективности организации дорожного движения на территории МО «Озерский городской округ».

Разработка КСОДД осуществлялась в четыре этапа:

Цель 1 Этапа работы – характеристика сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории муниципального образования, в отношении которой осуществляется разработка Комплексной схемы организации дорожного движения.

Цель 2 Этапа – разработка модели ключевых транспортных узлов на территории Озерского городского округа.

Цель 3 Этапа – разработка транспортной модели Озерского городского округа.

Цель 4 Этапа – разработка мероприятий в рамках Комплексной схемы организации дорожного движения территории Озерского городского округа на прогнозные периоды.

Область применения – организация дорожного движения на УДС МО «Озерский городской округ».

В процессе работы были проведены следующие мероприятия:

На первом этапе – сбор, систематизация и анализ исходных данных для разработки КСОДД; подготовлено описание и характеристики УДС, ОДД, остановок и мест для стоянки ТС; проведен анализ полученных данных, включая анализ федеральных, региональных и местных документов стратегического и территориального планирования с целью выявления сложившейся ситуации по ОДД на территории МО «Озерский городской округ».

На втором этапе выполнены следующие работы: подготовлены методические рекомендации по разработке базовых микромоделей ключевых транспортных узлов с возможностью компьютерной симуляции ТП; расчету перераспределения ТП в ключевых транспортных узлах на основании планов развития УДС; расчету времени в пути, а также распределению средней скорости ТП в моделируемых ключевых транспортных узлах.

На третьем этапе выполнены следующие работы: транспортное районирование на базе социально-экономической статистики; ввод параметров УДС, транспортных инфраструктурных объектов; ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта; разработка методики и создание модели расчета транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений на основе результатов опроса и других полученных данных; перераспределение транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков, создана матрица корреспонденций; проведена калибровка мультимодальной макро модели по интенсивности транспортных и пассажирских потоков; разработаны варианты транспортной макро модели на прогнозные периоды.

Для решения задач второго и третьего этапа было проведено моделирование с использованием специализированного программного обеспечения мирового уровня PTV Vision® VISSIM и PTV Vision® VISUM. Результаты решения задач второго и третьего этапа позволяют разработать четвертый этап, в рамках которого формируются мероприятия по оптимизации схем ОДД в моделируемых узлах и УДС в целом.

На четвертом этапе подготовлены предложения и решения по основным мероприятиям ОДД для предлагаемого варианта проектирования; сформирована Программа мероприятий КСОДД с указанием очередности реализации, оценки требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения.

Методология проведения работы заключается в применении методов системного и ситуационного анализа, сбора, обобщения и систематизации данных, натурных наблюдений и транспортных обследований, методы аналогии и эвристические методы (экспертной оценки), использования стандартных математических методов и прикладных компьютерных программ, применяемых при решении задач в статистической постановке, методы оценки транспортной подвижности путем выявления латентных потребностей в передвижениях. При разработке КСОДД Озерского городского округа использованы официальные показатели государственной статистики и отчетности, стратегии, программные документы и другие материалы органов местного самоуправления.

Результатом работы является Комплексная схема организации дорожного движения Озерского городского округа, включающая целостную систему технически, экономически и экологически обоснованных мероприятий организационного характера, взаимосвязанных с документами территориального планирования и документацией по планировке территории.

Область применения результатов работы – деятельность органов местного самоуправления и иных ведомств и учреждений МО «Озерский городской округ» в сфере организации дорожного движения на обслуживаемой территории.

Практическая значимость результатов работ заключается в том, что реализация на территории МО «Озерский городской округ» предложенных решений и мероприятий, направленных на наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации, обеспечит комплексность при решении проблем дорожного движения, учет долгосрочных стратегических направлений развития и совершенствования деятельности в сфере организации дорожного движения, а также использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере организации дорожного движения.

Научная и техническая новизна исследований заключается в разработке научно обоснованных предложений по содержанию Комплексной схемы организации дорожного движения МО «Озерский городской округ», учитывающих актуальные потребности в развитии транспортной инфраструктуры, подходов и решений по организации движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования заключаются в качественных и количественных изменениях контролируемых показателей и индикаторов эффективности реализации мероприятий по организации дорожного движения, отображающих позитивные изменения объекта исследования.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ЭТАП 1. СБОР И АНАЛИЗ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

1.1 Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта.

1.1.1 Описание используемых методов и средств получения исходной информации

1.1.2 Общая характеристика Озерского городского округа

- 1.1.3 Демография, трудовые ресурсы и занятость населения
 1.1.4 Промышленное производство, торговля и услуги Озерского городского округа
 Производство всех видов строительных конструкций используемых при строительстве объектов нефтегазовой отрасли.
 1.1.5 Характеристика сети автомобильных дорог и других основных объектов транспортной инфраструктуры Озерского городского округа
 1.2 Проведение транспортных обследований на территории Озерского городского округа
 1.2.1 Разработка методики транспортного обследования
 1.2.2 Проведение транспортного обследования
 1.2.3 Обработка результатов транспортного обследования
 1.2.4 Подготовка и проведение обследования пассажирского транспорта
 1.2.5 Натурное обследование мест для стоянки и остановки транспортных средств
 1.2.6 Анализ организации и использования парковочного пространства
 1.3 Описание существующей организации дорожного движения и анализ ее параметров
 1.3.1 Описание, анализ условий и параметров дорожного движения
 1.3.2 Анализ и необходимость введения светофорного регулирования
 1.3.3 Организация движения и анализ маршрутных транспортных средств
 1.3.4 Анализ условий пешеходного движения
 1.3.5 Анализ параметров и условий велосипедного движения
 1.4 Анализ документов стратегического и территориального планирования
 1.5 Анализ причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий

ЭТАП 2. РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ КЛЮЧЕВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОЗЕРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

- 2.1. Проведение транспортных обследований с целью установления параметров транспортных потоков в ключевых транспортных узлах
 2.2. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов с возможностью компьютерной симуляции транспортных потоков
 2.2.1. Подготовка к построению базовых микромоделей
 2.2.2. Разработка микромоделей исследуемых пересечений
 2.3. Расчет перераспределения ТП в ключевых транспортных узлах на основании планов развития УДС
 2.4. Расчет времени в пути, а так же распределение средней скорости транспортного потока в моделируемых ключевых транспортных узлах
 2.5. Анализ полученных результатов с определением оптимального варианта организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах

ЭТАП 3. РАЗРАБОТКА ТРАНСПОРТНОЙ МОДЕЛИ ОЗЕРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

- 3.1. Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики
 3.1.1. Определение размера и границы области моделирования
 3.1.2. Деление на транспортные районы
 3.2. Ввод параметров УДС, транспортных инфраструктурных объектов
 3.2.1. Ввод данных о видах транспортных средств
 3.2.2. Ввод узлов транспортного графа
 3.2.3. Ввод отрезков транспортного графа
 3.3. Ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта
 3.3.1. Ввод информации о единицах подвижного состава
 3.3.2. Ввод информации о расположении остановочных пунктов
 3.3.3. Ввод маршрутов движения пассажирского транспорта
 3.3.4. Ввод информации о расписании движения пассажирского транспорта
 3.4. Разработка методики и создание модели расчета транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений
 3.4.1. Ввод данных социально-экономической статистики
 3.4.2. Выбор модели расчета транспортного спроса
 3.4.3. Создание модели расчета спроса
 3.5. Расчет перераспределения транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции
 3.6. Калибровка мультимодальной макромоделей по интенсивности транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков
 3.6.1. Ввод данных об интенсивности движения транспорта и объеме пассажиропотоков
 3.6.2. Выбор статистических показателей для проверки адекватности модели
 3.6.3. Выбор объектов для калибровки транспортной модели
 3.6.4. Оценка точности модели
 3.7. Разработка вариантов транспортной макромоделей прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития Озёрского городского округа
 3.7.1. Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу
 3.7.2. Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу
 3.7.3. Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Проезды Озерского городского округа
 2. Автомобильные дороги поселка Метлино Озерского городского округа
 3. Автомобильные дороги поселков Новогорный, Бижеляк, деревни Селезни Озерского городского округа
 4. Измерение интенсивности движения, состава ТП и схемы узлов обследования на территории Озерского городского округа
 5. Перечень мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры в соответствии со Программой комплексного развития транспортной инфраструктуры Озерского городского округа на 2017-2035 годы

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

- Рисунок 1. Озерский городской округ в структуре пространственной организации РФ и Челябинской области
 Рисунок 2. Карта Озерского городского округа
 Рисунок 3. Динамика объема отгруженных товаров по крупным и средним предприятиям, млрд. руб.
 Рисунок 4. Распределение основных объектов притяжения транспортных потоков
 Рисунок 5. Схема автомобильных дорог Озерского городского округа

- Рисунок 6. Расположение «створов регистрации» при учете интенсивности на перегоне.
 Рисунок 7. Расположение «створов регистрации» при замерах на перекрестке.
 Рисунок 8. Ключевые точки измерения интенсивности ТП
 Рисунок 9. Шкала оценки наполняемости по силуэтному методу
 Рисунок 10. Места хранения ТС, выбранные для натурного обследования
 Рисунок 11. Схема размещения светофорных объектов в г. Озерске
 Рисунок 12. Схема пригородных автобусных маршрутов
 Рисунок 13. Схема перевозок пассажиров внутригородским общественным транспортом
 Рисунок 14. Существующая схема пешеходных улиц г. Озерска
 Рисунок 15. Примеры несанкционированного заезда ТС на территорию пешеходных зон
 Рисунок 16. Часто используемые дороги по передвижению велосипедным транспортом.
 Рисунок 17. Схема перспективной жилой застройки
 Рисунок 18. Статистика ДТП по видам происшествий за 2015-сентябрь 2018 г.
 Рисунок 19. Места совершения ДТП за 2015-2018 гг.
 Рисунок 20. Графическая основа микромоделей пересечения дорог
 Рисунок 21. Геометрия пересечения дорог от населенных пунктов
 Рисунок 22. Транспортная схема модели
 Рисунок 23. Правила проезда в конфликтных точках пересечения
 Рисунок 24. Зоны малоскоростного движения на пересечении
 Рисунок 25. Входящие потоки транспортных средств на пересечении
 Рисунок 26. Измерительные датчики на пересечении дорог
 Рисунок 27. Распределение скоростей движения транспортных средств
 Рисунок 28. Границы Озёрского городского округа.
 Рисунок 29. Схема транспортного районирования
 Рисунок 30. Системы транспорта
 Рисунок 31. Сегменты спроса
 Рисунок 32. Редактирование узла
 Рисунок 33. Редактор поворотов
 Рисунок 34. Редактирование отрезка
 Рисунок 35. Граф дорожной сети
 Рисунок 36. Схема расположения остановочных пунктов
 Рисунок 37. Схема прохождения маршрута «Бульвар Гайдара, 18 – Дом связи»
 Рисунок 38. Слои спроса 97
 Рисунок 39. Процедура создания транспортного движения
 Рисунок 40. График функции предпочтения
 Рисунок 41. Привязка сегментов спроса к матрицам корреспонденций
 Рисунок 42. Набор параметров последовательности процедур
 Рисунок 43. Картограмма расчетной интенсивности пассажиропотоков по маршрутам общественного транспорта
 Рисунок 44. Картограмма расчетной интенсивности транспортных потоков
 Рисунок 45. Места подсчета интенсивности движения ТП
 Рисунок 46. Ввод данных об интенсивности движения транспорта
 Рисунок 47. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением ТС до 2023 г
 Рисунок 48. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением ТС, 2028 г
 Рисунок 49. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением ТС, 2033 г

ТАБЛИЦЫ

- Таблица 1. Численность постоянного населения в динамике за 2014-2018 гг.
 Таблица 2. Демографическая ситуация в Озерском городском округе по состоянию на 01.01.2018 г.
 Таблица 3. Объем отгруженных товаров в крупных и средних организациях, 2013-2017 гг.
 Таблица 4. Основные показатели экономического развития Озерского городского округа по отраслям экономики
 Таблица 5. Основные промышленные предприятия Озерского городского округа
 Таблица 6. Перечень загородных автомобильных дорог Озерского городского округа
 Таблица 7. Перечень автомобильных дорог местного значения общего пользования
 Таблица 8. Перечень объектов дорожного сервиса
 Таблица 9. Размещение автозаправочных станций (АЗС)
 Таблица 10. Размещение станций технического обслуживания (СТО)
 Таблица 11. Обследуемые ключевые транспортные узлы на территории Озерского городского округа
 Таблица 12. Коэффициенты приведения в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012
 Таблица 13. Информация о предприятиях-перевозчиках Озерского городского округа
 Таблица 14. Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок
 Таблица 15. Расписание движения пригородных маршрутов (1)
 Таблица 16. Расписание движения междугородних маршрутов (2)
 Таблица 17. Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок (2)
 Таблица 18. Реестр межмуниципальных и межрегиональных маршрутов регулярных перевозок
 Таблица 19. Прогнозные показатели развития производства
 Таблица 20. Статистика ДТП по видам происшествий
 Таблица 21. Результаты измерения времени в пути транспортных средств
 Таблица 22. Транспортные районы Озёрского городского округа
 Таблица 23. Перечень мест измерения интенсивности
 Таблица 24. Объекты калибровки транспортной модели
 Таблица 25. Значения параметров качества транспортной модели

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем отчете о НИР применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Автомобильная дорога – объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них или под ними конструктивные элементы (дорожное полотно, дорожное покрытие и подобные элементы) и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью, - защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильных дорог.

Дорожное движение (ДД) - совокупность общественных отношений, возникающих в процессе перемещения людей и грузов с помощью транспортных средств или без таковых в пределах дорог.

Дорожная разметка – линии, надписи и другие обозначения на проезжей части, бордюрах, дорожных сооружениях и элементах обустройства дорог, информирующие

участников дорожного движения об условиях и режимах движения на участке дороги. Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) – событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб.

Дорожный знак – устройство в виде панели определенной формы с обозначениями и/или надписями, информирующими участников дорожного движения о дорожных условиях и режимах движения, расположении населенных пунктов и других объектов. Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) – это целостная система технически, экономически и экологически обоснованных мероприятий организационного и инженерно-планировочного характера, взаимосвязанных с документами территориального планирования, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения, упорядочение и улучшение условий движения транспортных средств и пешеходов по улично-дорожной сети.

Маршрутное транспортное средство (МТС) – транспортное средство общего пользования (автобус, троллейбус, трамвай), предназначенное для перевозки по дорогам людей и движущееся по установленному маршруту с обозначенными местами остановок.

Организация дорожного движения (ОДД) – комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах.

Парковка (парковочное место) – специально обозначенное и при необходимости обустроенное и оборудованное место, являющееся в том числе частью автомобильной дороги и (или) примыкающее к проезжей части и (или) тротуару, обочине, эстакаде или мосту либо являющееся частью подэстакадных или подмостовых пространств, площадей и иных объектов улично-дорожной сети, зданий, строений или сооружений и предназначенное для организованной стоянки транспортных средств на платной основе или без взимания платы по решению собственника или иного владельца автомобильной дороги, собственника земельного участка либо собственника соответствующей части здания, строения или сооружения.

Проезжая часть – основной элемент дороги, предназначенный для непосредственного движения транспортных средств.

Транспортное средство (ТС) – устройство, предназначенное для перевозки по дорогам людей, грузов или оборудования, установленного на нем.

Транспортный поток (ТП) – это упорядоченное транспортной сетью движение транспортных средств.

Улично-дорожная сеть (УДС) – комплекс объектов, включающий в себя магистральные улицы общегородского значения различных категорий, магистральные улицы районного значения, улицы, дороги и проезды в зонах жилого, производственного и иного назначения, дороги и проезды на территориях природных комплексов, площади, мосты, эстакады, подземные переходы, разворотные площадки городских маршрутных транспортных средств и иные объекты.

Технические средства организации дорожного движения (ТСОДД) – дорожные знаки, разметка, светофоры, дорожные ограждения, направляющие устройства, искусственные неровности, предназначенные для информирования водителей об условиях движения по автомобильной дороге.

Транспортный поток – совокупность транспортных единиц, совершающих упорядоченное движение в сечении выбранного перегона.

Светофорный объект – перекресток, оборудованный светофорами.

Светофор – устройство, предназначенное для поочередного пропуска участников движения через определенный участок улично-дорожной сети.

Такт регулирования – период действия определенной комбинации светофорных сигналов.

Фаза регулирования – совокупность основного и следующего за ним промежуточного такта.

Цикл регулирования – периодически повторяющаяся совокупность всех фаз.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

а/д	- Автомобильная дорога
АСУДД	- Автоматизированная система управления дорожным движением
БДД	- Безопасность дорожного движения
ГИБДД	- Государственная инспекция безопасности дорожного движения
П.Т	- Пассажирский транспорт
ДТП	- Дорожно-транспортное происшествие
ИТС	- Интеллектуальная транспортная система
КСОДД	- Комплексная схема организации дорожного движения
МГН	- Маломобильные группы населения
МО	- Муниципальное образование
МР	- Муниципальный район
ОДД	- Организация дорожного движения
о.п.	- Остановочный пункт
ПДД	- Правила дорожного движения
РФ	- Российская федерация
СТП	- Схема территориального планирования
ТП	- Транспортный поток
ТПУ	- Транспортно-пересадочный узел
ТС	- Транспортное средство
ТСОДД	- Технические средства организации дорожного движения
УДД	- Управление дорожным движением
УДС	- Улично-дорожная сеть
ПВУ	- Пешеходное вызывное устройство
СЗЗ	- Санитарно-защитная зона
ОДМ	- Отраслевой дорожный методический документ
СП	- Свод правил
СНиП	- Строительные нормы и правила
ГОСТ	- Государственный стандарт

ВВЕДЕНИЕ

Транспорт и транспортная инфраструктура являются одной из системообразующих отраслей региональной экономики, обеспечивающей территориальную целостность регионов и единство его экономического пространства. Развитие транспортной инфраструктуры – залог реализации инновационной модели экономического роста и улучшения качества жизни населения, как региона, так и отдельно взятого

муниципального образования (МО).

В конце 2017 года вступил в силу Федеральный закон № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который регламентирует правила разработки Комплексных схем организации дорожного движения (КСОДД). Согласно нормам Закона, на основе КСОДД на территории МО и городских поселений будет осуществляться внедрение комплексных решений в области организации дорожного движения, принятых в рамках реализации долгосрочных стратегических инициатив, нацеленных на улучшение качества транспортной инфраструктуры и повышение эффективности ОДД.

17 марта 2015 г. Министерством транспорта РФ был издан Приказ «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения», в соответствии с которым главным ориентиром при разработке КСОДД являются долгосрочные стратегии развития и улучшения ОДД соответствующих муниципальных образований. Кроме того, Приказ закрепляет требование о применении мер по ОДД, которые позволят в кратчайшие сроки создать наилучшие условия для передвижения транспортных средств и пешеходов и обеспечат оптимальный расход материальных и других средств, а также предусматривает комплексный подход, использование мирового опыта и лучших практик при решении задач ОДД.

Данная работа имеет целью разработку КСОДД Озерского городского округа и Программы мероприятий, реализация которой позволит достичь высокого уровня безопасности дорожного движения на территории МО и существенно повысит эффективность ОДД. При разработке КСОДД Озерского городского округа были взяты за основу стратегические направления развития МО в области ОДД, а также применялся комплексный подход к решению задач, связанных с повышением эффективности деятельности в сфере ОДД, и разработке принципиальных предложений по оптимизации транспортных и пешеходных потоков.

Для решения поставленных задач работы выполнялись в несколько этапов. В данном томе (Этапы 1, 2 и 3) была составлена полная характеристика текущей ситуации в сфере ОДД в МО «Озерский городской округ», проведены исследования, которые позволили выявить недостатки ОДД, причиняющие основные проблемы на УДС, создана транспортная модель.

ЭТАП 1. СБОР И АНАЛИЗ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

1.1 Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта.

1.1.1 Описание используемых методов и средств получения исходной информации
При разработке КСОДД Озерского городского округа были использованы методы системного подхода, позволяющие комплексно охватить ключевые направления для выполнения работ в соответствии с техническим заданием Заказчика, экстраполируя их на нормативную базу, регламентирующую подготовку КСОДД, состоящую, в том числе, из таких ключевых документов, как приказ Минтранса РФ от 17.03.2015 №43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения». Данный подход позволяет обеспечить глубину, полноту и структурированность исходных данных для последующего научного анализа.

В рамках системного подхода, прежде всего, была определена и классифицирована требуемая для анализа структура данных, идентифицированы ключевые источники получения информации, среди которых, база данных Заказчика (данные, предоставленные администрацией Озерского городского округа и поселений, входящих в его состав), информация из открытых источников (официальные показатели государственной статистики и отчетности, материалы министерств и ведомств Челябинской области и ОГИБДД Управления МВД по ЗАТО г. Озерск Челябинской области) а также, данные, полученные в «полевых» условиях путем проведения натурных замеров, интервьюирования и опросов.

Достоверность исходных данных (валидация) обеспечена путем сравнительного анализа и сопоставления данных из разных источников. Недостающая (отсутствующая) информация была собрана экспертным путем.

В процессе проведения последующего анализа на основе собранной исходной информации был проведен выбор и применение научно-обоснованных подходов, методов и средств – системного анализа, теории статистики, эконометрического моделирования, планирования экспериментов и т.д.

1.1.2 Общая характеристика Озерского городского округа
Озёрский городской округ расположен на севере Челябинской области, в южной части восточного склона Среднего Урала. Административный центр – город Озёрск – имеет статус ЗАТО (закрытого административно-территориального образования) и моногорода, так как ключевой специализацией экономики города является атомная промышленность (рис. 1).

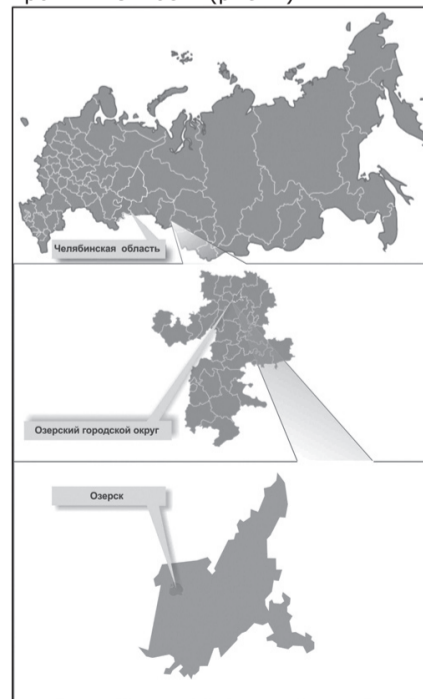


Рисунок 1. Озерский городской округ в структуре пространственной организации РФ и Челябинской области

На севере территория городского округа граничит с Каслинским муниципальным районом (протяженность границы – 62,47 км), на северо-востоке – с Кунашакским муниципальным районом (протяженность границы – 42,65 км), на юге – с Аргаяшским муниципальным районом (протяженность границы – 72,32 км), на западе – с Кыштымским городским округом (протяженность границы – 24,80 км). Удаленность от областного центра г. Челябинска составляет 110 км.

Границы Озерского городского округа установлены Законом Челябинской области от 28 октября 2004 года № 287-ЗО «О статусе и границах Озерского городского округа» и Указом Президента Российской Федерации от 11 февраля 2006 г. № 91 «Об утверждении границ закрытого административно-территориального образования – города Озерска Челябинской области».

Распоряжением Правительства РФ от 29.07.2014 № 1398-р (ред. от 07.08.2015) «Об утверждении перечня монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов)» закрытое административно-территориальное образование (далее – ЗАТО) город Озерск включено в перечень монопрофильных муниципальных образований РФ 3 категории.

В состав территории городского округа входят населенные пункты: город Озерск, поселок Новогорный, поселок Метлино, поселок Бижеляк, поселок Татыш, деревня Новая Теча, деревня Селезни. Поселок Бижеляк, поселок Метлино, деревня Новая Теча, деревня Селезни являются сельскими населенными пунктами.

Между г. Озерском и г. Кыштымом действует железнодорожное сообщение (расстояние до ст. Кыштым составляет 12 км). С г. Челябинском Озерский городской округ связан двумя автомобильными шоссе, с г. Екатеринбург – автомобильным шоссе (расстояние по автодороге составляет около 140 км).

На территории городского округа имеются озера Иртыш, Кызылташ, Малая Наного, Бердениш, Урускуль, Кожакуль и пруд Метлинский. Городской округ расположен в подзоне сосново-лиственных лесов. Наиболее крупная река – р. Теча.

Климат Озерского городского округа резкоконтинентальный. Температурный максимум приходится на август (до +37°C), температурный минимум – на январь (до –47°C). Среднегодовое количество осадков – 393 мм, основная часть выпадает в теплое время года. Снежный покров устанавливается в октябре, сходит в апреле и держится в среднем 184 дня. Максимальная высота снежного покрова достигает 27 см. Ледостав наблюдается в 1-й половине ноября, ледоход – во 2-й половине марта –1-й половине апреля.

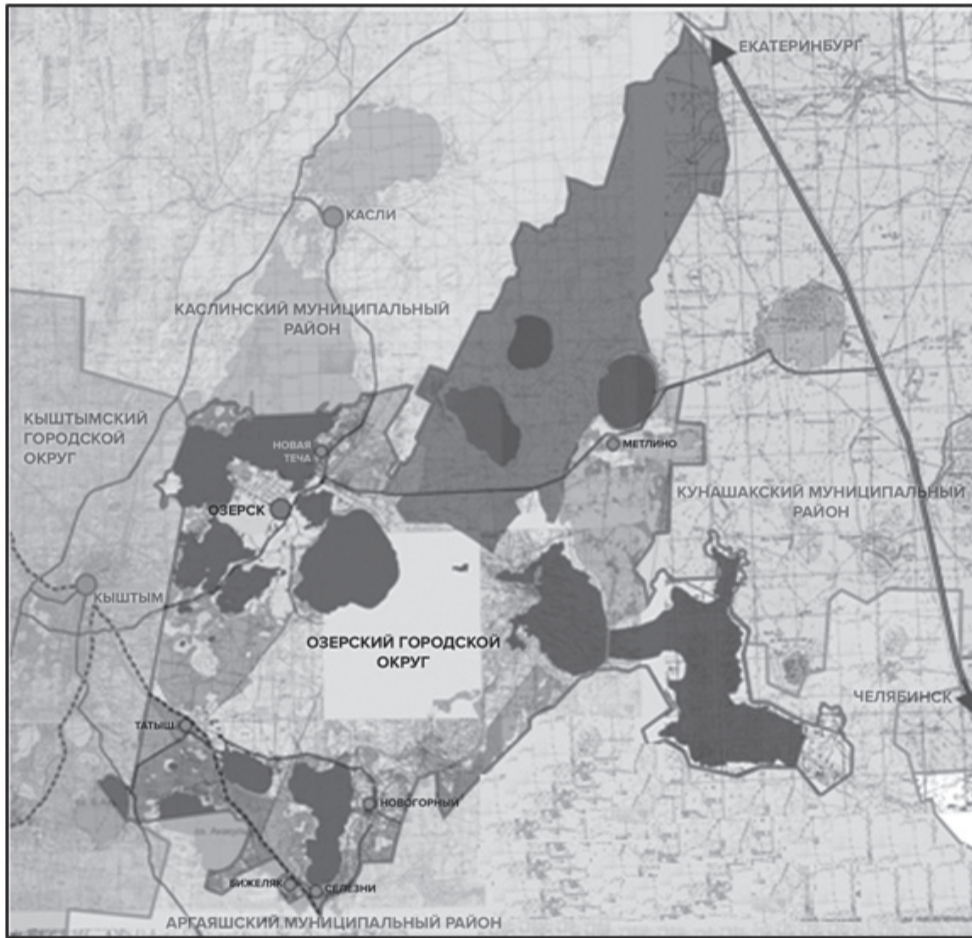


Рисунок 2. Карта Озерского городского округа

1.1.3 Демография, трудовые ресурсы и занятость населения

По состоянию на 01 января 2018 г. численность населения Озерского городского округа составляет 89545 чел., в том числе городское – 79079 чел., сельское – 10466 (табл. 1).

Таблица 1. Численность постоянного населения в динамике за 2014-2018 гг.

Год	Всего	г. Озерск	Сельская местность
2014	91285	80602	10683
2015	90567	80017	10550
2016	90029	79520	10509
2017	89724	79256	10468
2018	89545	79079	10466

В городском округе наблюдается неравномерное распределение населения по территории. Первое место по доле численности населения района занимает город Озерск, где проживает около 88% населения.

На протяжении последних лет в городском округе отмечается ухудшение демографической ситуации. За последние восемь лет постоянное население уменьшилось на 8287 тыс. чел., что составило 8,4% от общей численности населения 2011 г. В городском округе наблюдается пропорциональное сокращение численности городского и сельского населения. Причина сложившейся демографической ситуации заключается в том, что в последние годы уровень естественного прироста населения стабильно принимает отрицательные значения, что является результатом преобладания коэффициентов смертности над коэффициентами рождаемости. В общей динамике численности населения темпы естественной убыли частично перекрываются за счет миграционного

притока населения.

Основные демографические показатели городского округа по состоянию на 01.01.2018 года представлены в таблице 2.

Таблица 2. Демографическая ситуация в Озерском городском округе по состоянию на 01.01.2018 г.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Всего	г. Озерск	Сельская местность
1.	Численность постоянного населения на конец года - всего	Чел.	89545	79079	10466
	из всего населения:				
	• мужчины	-*-	42197	37326	4961
	• женщины	-*-	47348	41843	5505
2.	Население в возрасте моложе трудоспособного (0-15 лет)	-*-	14242	12364	1878
3.	Население в трудоспособном возрасте	Чел.	50426	44720	5706
	в том числе:				
	• мужчины (от 16 до 59 лет вкл.)	-*-	27647	24487	3160
	• женщины (от 16 до 54 лет вкл.)	-*-	22779	20233	2546
4.	Население старше трудоспособного возраста	Чел.	24877	21995	2882
	в том числе:				
	• мужчины (60 лет и старше)	-*-	7279	6416	863
	• женщины (55 лет и старше)	-*-	17598	15579	2019
5.	Число родившихся за год	Чел.	833	779	54
6.	Число умерших за год	-*-	1227	1117	110
7.	Естественный прирост (+), убыль (-)	-*-	-394	-338	-56
8.	Число прибывших	-*-	2189	1924	265
9.	Число выбывших	-*-	1981	1772	209
10.	Миграционный прирост (+), убыль (-)	-*-	+208	+152	+56
11.	Средний возраст населения	Лет	41,2	-	-
12.	Количество пенсионеров	Чел.	30609	-	-
	• в том числе работающих	-*-	8643	-	-

Источник: Паспорт ОГО на 01.01.2018 г.

Численность трудовых ресурсов городского округа составляет 50,426 тыс.чел., или 56,3% от общей численности всего населения. Центром концентрации трудовых ресурсов является город Озерск, где сосредоточены промышленные предприятия.

Трудовая миграция Озерского городского округа минимальна. То есть, кол-во людей, выезжающих ежедневно в сторону ближайших агломераций для работы, также, как и приезжающих, практически отсутствует, так как основная часть работающих на местных предприятиях сотрудников проживают непосредственно в Озерском городском округе.

На 01.01.2018г. общая площадь жилого фонда Озерского городского округа составила 2242,6 тыс. кв. м. Число многоквартирных жилых домов – 1097 ед., количество индивидуальных жилых домов – 848 ед. Обеспеченность площадью жилых помещений на одного жителя городского округа составляет 25 кв. м.

Основные принципы развития жилищного строительства на территории поселений следующие: это освоение территорий в существующих границах населённых пунктов и реновация существующих индивидуальных домов.

1.1.4 Промышленное производство, торговля и услуги Озерского городского округа

Объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг собственными силами в крупных и средних организациях в действующих ценах (без НДС, акцизов) всего по городскому округу в 2017 г. составил 29 331,3 млн. руб. Данный показатель имеет неустойчивую динамику, однако в 2017 г. отмечен рост на 7,3% по отношению к предыдущему году (табл. 3 и рис.3).

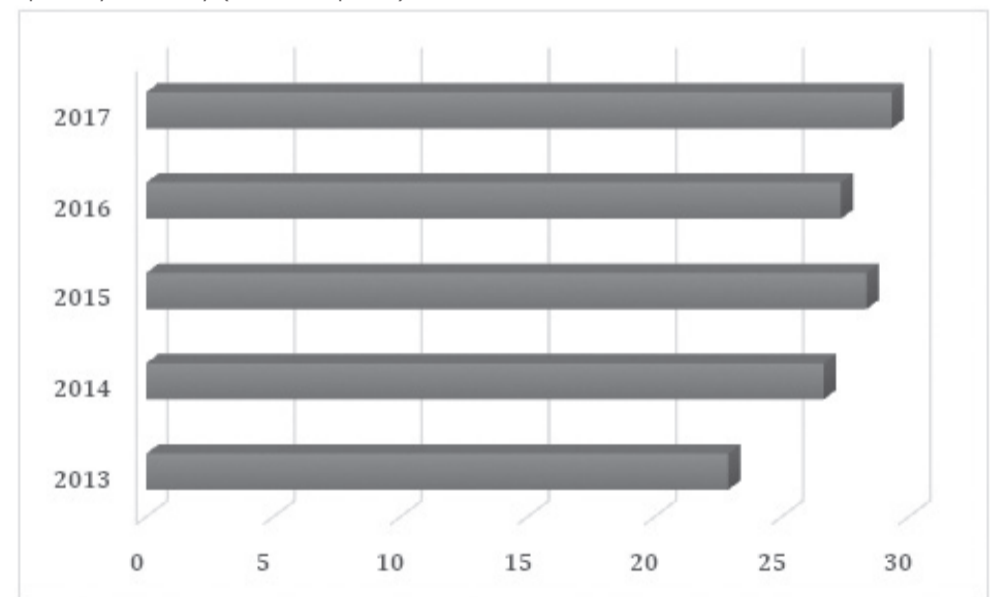


Рисунок 3. Динамика объема отгруженных товаров по крупным и средним предприятиям, млрд. руб.

Таблица 3. Объем отгруженных товаров в крупных и средних организациях всего, 2013-2017 гг.

Показатели	Ед.изм.	2013	2014	2015	2016	2017
Отгружено товаров, выполнено работ и услуг собственными силами в крупных и средних организациях в действующих ценах (без НДС, акцизов) всего,	млн. руб.	22977,4	26652,1	28340,3	27329,5	29331,3

Источник: Паспорт ОГО, 2014-2018 г.

За последние годы структура экономики района резко не изменялась. Ведущее место в экономическом потенциале городского округа принадлежит градообразующему предприятию - Федеральному государственному унитарному предприятию «Производственное объединение «Маяк», входящему в ядерно-оружейный комплекс (ЯОК). Численность работающих на предприятии – 30,7% от числа занятых в экономике округа. Удельный вес продукции ФГУП «ПО «Маяк» в общем объеме отгруженной продукции составляет более 80%.

Стремительным развитием характеризуются и другие отрасли: имеется крупный строительный комплекс, предприятия транспорта и связи, общественного питания

и коммунальной сферы. В структуре промышленности по показателю отгруженных товаров ведущее место занимают обрабатывающие производства (химическая, пищевая, промышленность строительных материалов, машиностроение и металлообработка, деревообрабатывающая и легкая промышленность) – 76%, далее идут предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 12,4%, строительные организации – 3,2 % (табл.4).

Таблица 4. Основные показатели экономического развития Озерского городского округа по отраслям экономики

Наименование показателя	Годы				
	2013	2014	2015	2016	2017
Отгружено товаров, выполнено работ и услуг собственными силами в крупных и средних организациях в действующих ценах (без НДС, акцизов) всего, млн руб. в том числе:	22977,4	26652,1	28340,3	27329,5	29331,3
- обрабатывающие производства	15856,4	16824,4	18002,4	18123,1	22178,3
- строительство	3313,1	3381,5	3500,5	2814,4	930,1
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1158,1	4023,7	3954,5	3862,7	3692,6
Количество индивидуальных предпринимателей Озерского городского округа на конец года, ед.	2102	2391	2110	2014	1712
Планировка и застройка:					
объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования (крупные и средние организации), млн. руб.	5709,2	6002,2	8920,3	8193,3	5936
Объем инвестиций в основной капитал организаций муниципальной формы собственности, млн. руб.	н/д	н/д	153,3	223,9	132,3
Торговля и бытовое обслуживание					
Количество организаций розничной торговли (магазины и палатки) – всего, ед.	272	287	289	299	300
Количество предприятий бытового обслуживания населения	37	158	164	170	169
Товарооборот розничной торговли организаций всех форм собственности (включая субъекты малого предпринимательства), млн. руб.	8465,6	9304,0	10420,5	10931,1	11182,5

Источник: Паспорт ОГО, 2013-2017 гг.

Экономика округа в значительной степени зависит от деятельности градообразующего предприятия ФГУП «ПО «Маяк», доля которого в общем объеме промышленной продукции предприятий округа составляет более 80%. Помимо ФГУП «ПО «Маяк» в округе работает ряд промышленных предприятий, выпускающих электротехническую продукцию, продукцию нестандартного машиностроения, развиваются направления производства оборудования и продуктов питания. В 2017 году начал работу Озерский спиртоводочный завод

Территориальная организация промышленного производства на территории Озерского городского округа имеет определенную закономерность, отличающуюся территориальной концентрацией в административном центре городе Озерск, в котором расположены ведущие промышленные предприятия (табл. 5 и рис. 5). Обусловленность такого размещения заключается в тяготении к основному сырью для производства, а также к трудовым ресурсам и основному потребителю. Так, поселок Метлино имеет тесные экономические связи с городом Озерск, поскольку 90% трудоспособного населения поселка занято на предприятиях административного центра. Промышленные предприятия также имеются в поселке Новогорный. Поэтому поселок Новогорный, поселок Бижеляк и деревня Селезни условно объединены в отдельную агломерацию населенных пунктов с собственной производственной базой, энергетическим комплексом и социальной инфраструктурой. В сельских населенных пунктах присутствуют малые формы экономической деятельности, преимущественно это предприятия пищевой, деревообрабатывающей промышленности, сферы торговли и услуг.

Таблица 5. Основные промышленные предприятия Озерского городского округа

Наименование предприятия	Производимая продукция	Местоположение
ФГУП «ПО «Маяк»	Электронные приборы и компонентно-контрольно-измерительные приборы	г. Озерск, просп. Ленина, 31
Уральские кабельные сети	Интернет провайдер, телекоммуникации	г. Озерск, просп. Победы, 1
Специализированное предприятие «Уралпеленг»	Системы безопасности и охранно-строительная компания	г. Озерск, просп. Ленина, 50А
ТД «МедПромХим»	Строительная компания промышленное строительство	г. Озерск, Октябрьская ул., 1А
«Промзащита»	Строительная компания	г. Озерск, ул. Мишенкова, 6А
Предприятие Мсу-71	Проектная организация строительная компания	г. Озерск, ул. Герцена, 9
ЗМК Урал	Производство всех видов строительных конструкций используемых при строительстве объектов нефтегазовой отрасли.	г. Озерск ул. Герцена, 13
Производственная компания «Уралэлектромонтаж»	Строительная компания	г. Озерск, просп. Ленина, 62, офис 300
Многопрофильная фирма «КП Промэлектро»	Строительная компания проектная организация	г. Озерск, просп. Ленина, 52
«Соединительные отводы трубопроводов»	Строительная арматурометаллургическое предприятие	г. Озерск, ул. Космонавтов, 26
«Южуралпромснаб»	Металлоизделия строительная компания	г. Озерск, ул. Семёнова, 22, офис 511
ООО «Научная Инновационная компания Атом»	Архитектурное бюро проектная организация	г. Озерск, ул. Монтажников, 69, оф. 14
СК «Энергомонтаж»	Электромонтажные работы спецтехника и спецавтомобили	г. Озерск, ул. Монтажников, 77А
Уральский филиал Фцивнв СНПО Электрон-УПИИ Внипизт	НИИ проектная организация	г. Озерск, Октябрьская ул., 11
Завод № 5	Деревообрабатывающее предприятие пиломатериалы	г. Озерск, Еловая ул., 2
Озерский спиртоводочный завод	Алкогольная продукция оптом производственное предприятие	г. Озерск, Кыштымская ул., 30
«Радиус»	Производственное предприятие кабель и провод	г. Озерск, Озёрское ш., 17
«Сити Строй Урал»	Строительство и ремонт дорог городское благоустройство	г. Озерск, Индустриальная ул., 3
Уральский завод нефтехимического машиностроения	Нефтегазовая компания	г. Озерск, Кыштымская ул., 9
Озерский лакокрасочный завод	Лакокрасочные материалы промышленная химия	г. Озерск, Разъездная ул., 24
Предприятие Уралгидромонтаж	Строительная компания	Озёрск, Промышленная ул., 10
Производственное предприятие Озерская трубная компания	Трубы и трубопроводная арматура производственное предприятие	Посёлок Новогорный, Кыштымская ул., 10
Завод железобетонных изделий	ЖБИ производственное предприятие	Посёлок Новогорный, Шоссейная ул., 12
Завод постоянных магнитов	Производственное предприятие	Посёлок Новогорный, Южноуральская ул., 10

Источник: данные администрации Озерского г.о.

В Озерском городском округе зарегистрировано 4 индивидуальных частных предпринимателя, осуществляющих сельскохозяйственную деятельность, и шесть крестьянских фермерских хозяйств. Основными видами деятельности являются

овощеводство и кролиководство.

Деятельность субъектов малого и среднего предпринимательства вносит весомый вклад в социально-экономическое развитие Озерского городского округа, в том числе в обеспечение занятости и наполнение городского бюджета. По состоянию на 01.01 2018 г. в городском округе зарегистрировано 1712 индивидуальных предпринимателей. Основная доля субъектов предпринимательства осуществляет деятельность в сфере розничной и оптовой торговли, общественного питания, ремонта автотранспортных средств, операций с недвижимым имуществом, в строительстве, обрабатывающих производствах, сфере предоставления коммунальных, туристических, персональных услуг, в гостиничном и ресторанном бизнесе.

На территории городского округа расположены 300 предприятий торговли общепитом (общедоступная сеть, без столовых ФГУП ПО «Маяк») составляет 61 ед. Число мест в предприятиях общественного питания общедоступной сети насчитывает 2190 ед. Количество предприятий бытового обслуживания населения составляет 169 ед. В целом, потребность населения муниципального района в предприятиях каждого типа удовлетворена и дефицита предложения не наблюдается.

Распределение основных объектов притяжения транспортных потоков, включая планируемые (подробнее в разделе 1.4) в городе Озерске представлено на рисунке 4.

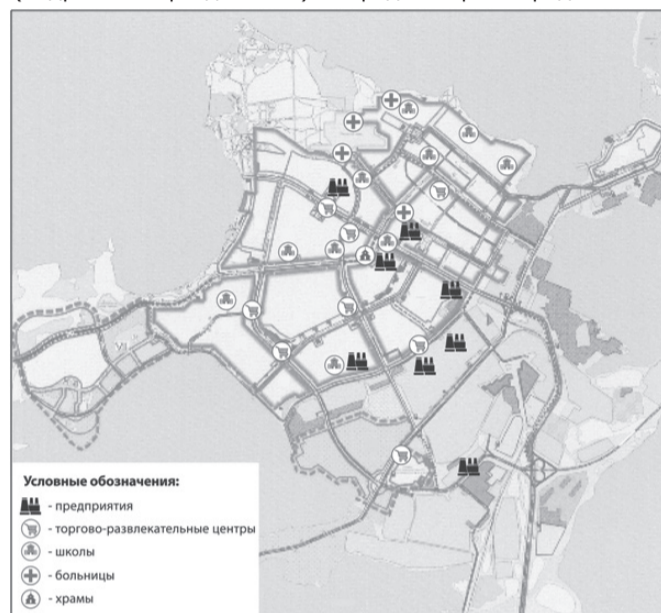


Рисунок 4. Распределение основных объектов притяжения транспортных потоков

1.1.5 Характеристика сети автомобильных дорог и других основных объектов транспортной инфраструктуры Озерского городского округа

Транспортно-коммуникационный каркас Озерского городского округа образован автомобильными дорогами регионального и местного значения, которые составляют планировочные оси, на пересечении которых располагаются транспортные узлы. Планировочное начертание дорожной сети и система расселения сложились исторически с учетом природно-географических, геополитических, социально-экономических и других факторов.

Дорожная сеть городского округа является достаточно развитой. Имеется транспортная связь с городами Касли, Кыштым, поселками Аргаяш, Сарыкульмяк, Большой Куяш, а также выход на автодорогу регионального значения «Карабаш – Тюбук» и на автодорогу федерального значения М-5 «Урал» Челябинск – Екатеринбург. Опорная сеть дорог городского округа образована региональными автодорогами «Кыштым – Новогорный» и «Кыштым – Кузнецкое».

Междугородные и межпоселковые связи осуществляются по автомобильным дорогам общего пользования:

- Озерск – Касли (Каслинское шоссе и автодорога «Озерск-Касли»),
- Озерск – Кыштым (улица Кыштымская и автодорога «Озерск-Кыштым»),
- Озерск – Метлино (Метлинское шоссе),
- Кыштым – Новогорный, Метлино – Сарыкульмяк, Новогорный – Бижеляк.

Выход г. Озерска и п. Метлино на федеральную автодорогу М5 «Урал» осуществляется по Метлинскому шоссе (рис. 5).

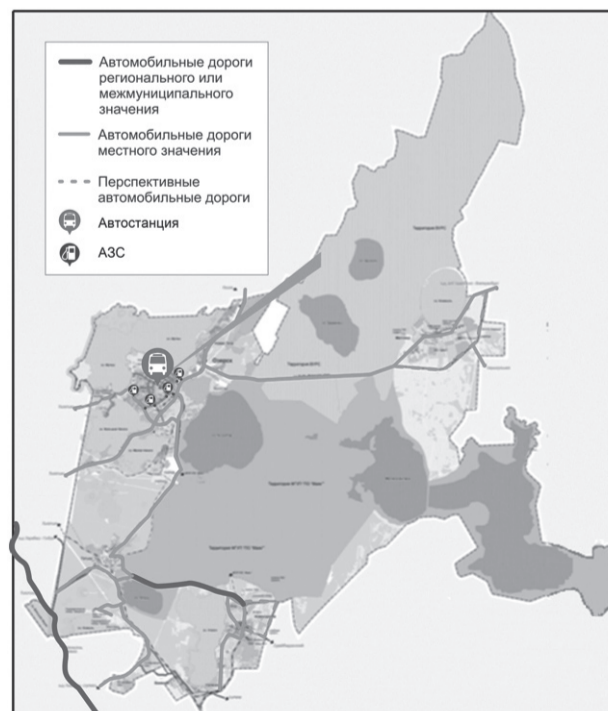


Рисунок 5. Схема автомобильных дорог Озерского городского округа

Плотность автомобильных дорог

Одной из распространенных характеристик автомобильной сети является плотность (густота) автомобильной сети. Это отношение протяженности автодорог к площади, в частности, района.

Плотность сети автомобильных дорог общего пользования Озерского городского округа 2017 г. составляет 8,3 км/100км².

Автомобильные дороги федерального значения

На территории Озерского городского округа автомобильные дороги федерального значения отсутствуют. Метлинское шоссе обеспечивает выход г. Озерска и п. Метлино на автодорогу федерального значения М5 «Урал».

Автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения

По территории Озерского городского округа проходит некоторое количество участков автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения: - «Кыштым – Новогорный», - «Долгодеревенское – Аргаяш – Кузнецкое – Кыштым».

Автодорога «Кыштым – Новогорный» обеспечивает связь между населенными пунктами и включает в транспортное сообщение поселок № 2 с общей сетью автодорог области. Данная автодорога является частью транспортного сообщения между городом Кыштым и городом Челябинск. По данной автодороге осуществляются трудовые корреспонденции населения между поселком Новогорный и поселком № 2 и городом Озерск. Протяженность автодороги в пределах городского округа составляет 14,8 км.

Автомобильные дороги местного значения

В соответствии с ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» к собственности муниципального района относятся автомобильные дороги общего и необщего пользования, соединяющие населенные пункты в границах муниципального района, за исключением автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального значения, частных автомобильных дорог.

Общая протяженность улично-дорожной сети (улицы, проезды, набережные) Озерского городского округа составляет 280,0 км, в том числе, с усовершенствованным покрытием 258,0 км. Загородные автомобильные дороги Озерского городского округа относятся к дорогам местного значения общего пользования (табл. 6). Дополнительно перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения представлен в таблице 7. Перечень проездов представлен в Приложении 1, информация по УДС п. Метлино, поселков Новогорный, Бижеляк, деревни Селезни Озерского городского округа представлена в Приложениях 2, 3.

Таблица 6. Перечень загородных автомобильных дорог Озерского городского округа

№ п/п	Наименование	Дорожное полотно			Обочины			Вид покрытия, п.м.		Автобусные остановки, шт.	Гостевые автостоянки, кв.м.	Пешеходные зоны (в районе КПП), кв.м.
		протяженность, п.м.	средняя ширина, п.м.	площадь, кв.м.	протяженность, п.м.	средняя ширина, п.м.	площадь, кв.м.	асфальтобетонное	грунтовое			
1	а/д г. Озерск-г.Кыштым	3 475,0	7,0	24 325,0	6 950,0	2,0	13 900,0	3 475,0	-	1,0	-	30,0
2	а/д п.Метлино-п.Б.Куяш	6 625,0	7,0	46 375,0	13 250,0	2,0	26 500,0	6 625,0	-	-	-	-
3	Метлинское шоссе	14 038,0	6,0	84 228,0	28 076,0	2,0	56 152,0	14 038,0	-	1,0	560,0	310,0
	Итого:	24 138,0		154 928,0	48 276,0		96 552,0	24 138,0		2,0	-	-
4	ул.Заводская	700,0	7,0	4 900,0	1 400,0	2,0	2 800,0	700,0	-	1,0	-	25,0
5	а/д г.Озерск-г.Касли	6 920,0	8,0	55 360,0	13 840,0	2,0	27 680,0	6 920,0	-	7,0	-	-
6	Каслинское шоссе	5 010,0	9,0	45 090,0	10 020,0	2,0	20 040,0	5 010,0	-	-	-	-
	Итого:	12 630,0		105 350,0	25 260,0		50 520,0	12 630,0		8,0	-	-
7	а/д к СНТ «Уютный»	215,0	3,5	752,5	215,0	1,0	215,0	215,0	-	1,0	-	-
8	а/д к СНТ «Береговое»	470,0	3,0	1 410,0	940,0	1,0	940,0	470,0	-	1,0	-	-
9	а/д к СТ «Рябинушка»	470,0	5,6	2 632,0	940,0	1,0	940,0	470,0	-	1,0	-	-
10	а/д к СНТ «Лесное»	780,0	4,0	3 120,0	1 560,0	1,0	1 560,0	-	780,0	1,0	-	-
11	а/д к СНТ «Звездочка»	60,0	4,0	240,0	120,0	1,0	120,0	60,0	-	-	-	-
12	Северный берег оз.Акакуль уч. № 1	1 289,0	4,8	6 187,2	2 578,0	1,0	2 578,0	-	1 289,0	-	-	-
13	Северный берег оз.Акакуль уч. № 2	3 166,0	4,8	15 196,8	6 332,0	1,0	6 332,0	1 932,0	1 234,0	-	-	-
14	ул. Дуговая	1 779,0	3,5	6 226,5	-	-	-	-	1 779,0	-	-	-
15	ул. Рябиновая	1 839,0	3,5	6 436,5	-	-	-	-	1 839,0	-	-	-
	Итого:	10 068,0		42 201,5	12 685,0		12 685,0	3 147,0	6 921,0	4,0	-	-
16	Северный берег оз.Акакуль уч. № 3	2 289,0	4,8	10 987,2	4 578,0	1,0	4 578,0	-	2 289,0	1,0	-	-
17	ул. Татыш	1 862,0	3,5	6 517,0	-	-	-	-	1 862,0	-	-	-
	Итого:	4 151,0		17 504,2	4 578,0		4 578,0	-	4 151,0	1,0	-	-
	Всего:	50 987,0		319 983,7	90 799,0		164 335,0	39 915,0	11 072,0	15,0	560,0	365,0

Таблица 7. Перечень автомобильных дорог местного значения общего пользования

№ п/п	Наименование автомобильных дорог и улиц	Протяженность, п.м.	Средняя ширина, п.м.	Площадь, кв. м.	Виды покрытия
1	ул. Архипова	435,0	4,6	2 001,0	асф/бет - 435,0 п.м.
2	ул. Бажова	849,0	7,2	6 112,8	асф/бет - 849,0 п.м.
3	ул. Берёзовая	5 290,0	6,0	31 740,0	асф/бет - 1 275,0 п.м.; ц/б - 732,0 п.м.; грунт - 3 283,0 п.м.
4	ул. Блюхера	1 110,0	9,0	9 990,0	асф/бет - 1 110,0 п.м.
		71,0	37,7	2 675,0	
5	ул. Верхняя	370,0	7,0	2 590,0	асф/бет - 370,0 п.м.
6	ул. Восточная	484,0	6,7	3 242,8	асф/бет - 484,0 п.м.
7	бульвар Гайдара	1 258,0	8,6	10 818,8	асф/бет - 1 258,0 п.м.
8	ул. Гаражная	1 299,0	6,0	7 794,0	асф/бет - 1 299,0 п.м.
9	ул. Герцена	708,0	7,0	4 956,0	асф/бет - 708,0 п.м.
10	ул. Горная	496,0	6,0	2 976,0	асф/бет - 496,0 п.м.
11	ул. Дзержинского	2 508,0	16,0	40 128,0	асф/бет - 2 508,0 п.м.
12	ул. Еловая	450,0	5,5	2 475,0	асф/бет - 450,0 п.м.
13	ул. Ермолаева	1 262,0	6,0	7 572,0	асф/бет - 1 262,0 п.м.
14	ул. Заводская	2 186,0	6,0	13 116,0	асф/бет - 2 186,0 п.м.
15	ул. Залесского	980,0	3,0	2 940,0	асф/бет - 788 п.м.; щебень -192 п.м.
16	ул. Зелёная	201,0	10,0	2 010,0	асф/бет - 201,0 п.м.
17	ул. Индустриальная	937,0	9,0	8 433,0	асф/бет - 937,0 п.м.
18	ул. Иртышская	445,0	14,0	6 230,0	асф/бет - 445,0 п.м.
19	проспект К. Маркса	1 570,0	15,0	23 550,0	асф/бет - 1 570,0 п.м.
20	ул. Калинина	782,0	7,0	5 474,0	асф/бет - 782,0 п.м.
21	ул. Кирова	844,0	10,0	8 440,0	асф/бет - 844,0 п.м.
22	ул. Колыванова	1 616,0	9,0	14 544,0	асф/бет - 1 616,0 п.м.
23	ул. Комсомольская	1 117,0	4,5	5 026,5	асф/бет - 1 117,0 п.м.
24	проезд Комсомольский	871,0	7,5	6 532,5	асф/бет - 871,0 п.м.
25	ул. Космонавтов	2 062,0	10,0	20 620,0	асф/бет - 2 062,0 п.м.
26	ул. Красноармейская	2 300,0	9,0	20 700,0	асф/бет - 1 827,0 п.м.; грунт - 473,0 п.м.
27	ул. Кыштымская	8 133,0	8,0	65 064,0	асф/бет - 8 133,0 п.м.
28	проспект Ленина	1 863,0	8,5		
		1 007,0	11,1	41 497,2	асф/бет - 2 976,0 п.м.
		100,0	130,0		
		106,0	14,0		
29	ул. Ленинградская	275,0	9,0	2 475,0	асф/бет - 275,0 п.м.
30	ул. Лермонтова	660,0	10,0	6 600,0	асф/бет - 660,0 п.м.
31	ул. Лесохим	1 627,0	3,5	5 694,5	асф/бет - 1 627,0 п.м.

32	бульвар Луначарского	835,0	6,0	5 010,0	асф/бет - 835,0 п.м.
33	ул. Малая - Кольцевая,	542,0	4,5	2 439,0	асф/бет - 542,0 п.м.
34	ул. Малая	255,0	4,0	1 020,0	асф/бет - 255,0 п.м.
35	ул. Матросова	2 395,0	9,0	21 555,0	асф/бет - 2 395,0 п.м.
36	ул. Маяковского	207,0	5,0	1 035,0	асф/бет - 207,0 п.м.
37	ул. Менделеева	1 023,0	10,0	10 230,0	асф/бет - 1 023,0 п.м.
38	ул. Мира	1 414,0	7,5	10 605,0	асф/бет - 1 414,0 п.м.
39	ул. Мичурина	369,0	3,0	1 107,0	асф/бет - 11,0 п.м.; щебень - 155,0 п.м.; мост - 203,0 п.м.
40	ул. Мишенкова	528,0	4,5	2 376,0	асф/бет - 528,0 п.м.
41	ул. Монтажников	2 198,0	9,0	19 782,0	асф/бет - 2 198,0 п.м.
42	ул. Музрукова	1 697,0	9,0	15 273,0	асф/бет - 1 697,0 п.м.
43	ул. Набережная	1 453,0	9,0	13 077,0	асф/бет - 1 453,0 п.м.
44	ул. Октябрьская	2 135,0	14,0	29 890,0	асф/бет - 2 135,0 п.м.
45	проезд Объездной, примыкание к проезду	1 565,0	8,0	12 520,0	асф/бет - 1 393,0 п.м.; щебень - 172,0 п.м.
46	шоссе Озёрское	1 940,0	8,5	64 398,0	асф/бет - 5 362,0 п.м.
		3 422,0	14,0		
47	ул. Парковая	651,0	5,4	3 515,4	асф/бет - 651,0 п.м.
48	переулок Парковый	150,0	4,7	705,0	асф/бет - 150,0 п.м.
49	ул. Первомайская	879,0	6,6	5 801,4	асф/бет - 879,0 п.м.
50	проспект Победы	1 785,0	9,0	16 065,0	асф/бет - 1 785,0 п.м.
51	переулок Привокзальный	357,0	4,4	1 570,8	асф/бет - 357,0 п.м.
52	переулок Поперечный	760,0	4,5	3 420,0	асф/бет - 760,0 п.м.
53	ул. Пушкина	598,0	6,0	3 588,0	асф/бет - 598,0 п.м.
54	ул. Промышленная	1 607,0	7,0	13 101,0	асф/бет - 2 070,0 п.м.
		463,0	4,0		
55	ул. Разъездная	2 100,0	7,0	14 700,0	асф/бет - 2100 п.м.
56	ул. Свердлова	1 637,0	9,0	14 733,0	асф/бет - 1 637,0 п.м.
57	ул. Семашко	425,0	7,0	2 975,0	асф/бет - 425,0 п.м.
58	ул. Семенова	22,0	6,6	12 893,7	асф/бет - 977,0 п.м.
		113,0	8,5		
		842,0	14,0		
59	проезд Складской	2 144,0	8,0	17 152,0	грунт - 2 144,0 п.м.
60	проезд Связи	275,0	6,0	1 650,0	асф/бет - 275,0 п.м.
61	ул. Советская	1 469,0	9,0	13 221,0	асф/бет - 1 469,0 п.м.
62	переулок Советский	300,0	8,5	2 550,0	асф/бет - 300,0 п.м.
63	ул. Строительная	1 622,0	9,0	14 598,0	асф/бет - 1 622,0 п.м.
64	ул. Студенческая	507,0	8,4	4 258,8	асф/бет - 507,0 п.м.
65	шоссе Татышское	6 172,0	6,2	38 266,4	асф/бет - 6 172,0 п.м.
66	ул. Трудящихся	1 342,0	6,0	8 052,0	асф/бет - 1 342,0 п.м.
		45,5	77,0	3 500,0	
67	ул. Уральская	681,0	9,0	6 129,0	асф/бет - 681,0 п.м.
68	ул. Царевского	372,0	4,6	1 711,2	асф/бет - 372,0 п.м.
69	ул. Цветочная	306,0	6,0	1 836,0	асф/бет - 306,0 п.м.
70	ул. Чапаева	329,0	7,0	2 303,0	асф/бет - 329,0 п.м.
71	ул. Челябинская	37,0	8,5	41 394,2	асф/бет - 3 019,0 п.м.
		37,0	11,1		
		2 630,0	14,0		
		102,0	8,5		
		213,0	14,0		
72	ул. Южная	1 103,0	4,7	5 184,1	асф/бет - 1 103,0 п.м.
73	а/д подъездная на плодпитомник	899,0	4,3	3 865,7	асф/бет - 899,0 п.м.
74	а/дорога на КОС	1 158,0	5,6	6 484,8	ц/б - 31,0 п.м.; асф/бет - 285,0 п.м.; ж/б плиты - 827,0 п.м.; щебень - 15,0 п.м.
75	а/дорога к СНТ «Южное»	619,0	5,4	3 342,6	асф/бет - 619 п.м.
76	а/дорога подъездная к базе	350,0	5,0	1 750,0	асф/бет - 350,0 п.м.
Итого:		103 351,5		874 652,2	

Искусственные сооружения

На территории округа имеется ряд искусственных транспортных сооружений – 4 путепровода и 3 моста:

- 2 путепровода через тепловые сети – автодорога общего пользования на плодпитомник и автодорога общего пользования на газораспределительную станцию;
- 1 путепровод через железнодорожные пути – ул.Промышленная;
- 2 моста через водопропускной канал от озера Иртяш к хозяйственному водоему – ул.Челябинская и ул.Космонавтов (у дамбы);
- 1 мост на Метлинском шоссе;
- 1 путепровод на Каслинском шоссе (по границе округа).

Состояние искусственных сооружений удовлетворительное.

Дорожный сервис

Объект дорожного сервиса является важной составной частью благоустройства дороги. Он представляет собой совокупность предприятий и сооружений, обеспечивающих полное обслуживание автомобильного движения по дороге, создающих удобства проезжающим, способствующих повышению безопасности движения и эффективности движения автотранспорта.

Объекты дорожного сервиса Озерского городского округа сосредоточены на территории города Озерск. Функционируют следующие объекты:

- автозаправочные станции (АЗС) – 18 объектов;
- автогазозаправочные станции (АГЗС) – 2 объекта;
- станции технического обслуживания (СТО) – 6 объектов;
- муниципальный автобусный парк, расположенный на Озерском шоссе, 7 – 1 объект;
- автовокзал, расположенный по пр. Ленина, 65 – 1 объект;
- гаражные кооперативы для индивидуального транспорта – 93 объекта;
- наземные стоянки индивидуального автотранспорта – 12 объектов.
- автомойки – 6 объектов (табл. 8).

Таблица 8. Перечень объектов дорожного сервиса

№ п/п	Наименование объекта	Вид деятельности	Местоположение
1	«Камелот»	Магазин автозапчастей и автотоваровавтосервис, автотехцентр	г. Озерск, Кыштымская ул., 26
2	«Интервал»	Автосалонавтосервис, автотехцентр	г. Озерск, Кыштымская ул., 6А
3	«ЛикАвто»	Магазин автозапчастей и автотоваровавтосервис, автотехцентр	г. Озерск, Кыштымская ул., 34А
4	«Профи-тон»	Тонирование стёкол автосервис, автотехцентр	г. Озерск, ул. Монтажников, 62А, стр. 1
5	«Автоцентр Dnv»	Автомойкашиномонтаж	г. Озерск, л. Монтажников, 39, база УРСа
6	«Рулевой»	Шиномонтажавтомобильные диски и шины	г. Озерск, Озёрское ш., 1
7	Аккумуляторно-шинный центр Виразж	Автомобильные диски и шинышиномонтаж	г. Озерск, Дзержинского, 65к1/3, (помещение 2)
8	«Колеса даром»	Автомобильные диски и шинышиномонтаж	г. Озерск, Кыштымская ул., 34А
9	«Автосервис Mehanik»	Студия автотюнингаавтосервис, автотехцентр	г. Озерск, Индустриальная ул., 19Б, стр. 4, блок 2, бокс 78, 79
10	Автосервис «Импульс»	Автосервис, автотехцентршиномонтаж	г. Озерск, Челябинская ул., 43А, стр. 1
11	«Скорпион»	Автосервис, автотехцентршиномонтаж	г. Озерск, ул. Монтажников, 62А, стр. 1
12	Автоцентр Virauto	Автосервис, автотехцентршиномонтаж	г. Озерск, Озёрское ш., 1
13	«Гермес»	Автосервис, автотехцентр	г. Озерск, Челябинская ул., 5, стр. 1

14	Автосервис «Момент»	Автосервис, автотехцентр	г. Озерск, ул. Ермолаева, 18/1
15	«4Точки»	Автомобильные диски и шиномонтаж	г. Озерск, Челябинская ул., 49
16	«Сход-развал»	Автосервис, автотехцентр	г. Озерск, Челябинская улица
17	«Автосервис»	Автосервис, автотехцентр	г. Озерск, Заводская ул., 1А
18	«Автосервис»	Автосервис, автотехцентр	г.о. Озерск, посёлок Татыш
19	«Техэксперт»	СТО	г. Озерск, Промышленная ул., 18
20	«Новый Проект»	СТО	г. Озерск, просп. Ленина, 90
21	«Синегорье-Авто»	СТО	г.Озерск, Озёрское ш., 7
22	«Мир-Авто»	Автосалонпункт техосмотра	г. Озерск, просп. Ленина, 94А
23	«Лукойл»	АЗС	г. Озерск, ул. Челябинская
24	«Агат»	АЗС	г. Озерск, Челябинская ул., 49
25	«Агат»	АЗС	г. Озерск, Кыштымская ул., 60
26	«Меридиан»	АЗС	г. Озерск
27	«Бетта»	АЗС	г. Озерск, Озёрское ш., 5А
28	«Башнефтепродукт»	АЗС	г. Озерск, Челябинская ул., 36
29	«АвтоГСМ»	АЗС	г. Озерск, просп. Ленина, 94Б
30	«Альфа»	АЗС	г. Озерск, Кыштымская ул., 10
31	АЗС	АЗС	г. Озерск, просп. Ленина, 87
32	«Омега»	АЗС	г. Озерск
33	«Лири»	АЗС	г. Озерск, Кыштымская ул., 73
34	«АвтоГСМ»	АЗС	г. Озерск, бул. Гайдара, 14А
35	АЗС	АЗС	г. Озерск, Озёрское ш., 5
36	АЗС	АЗС	г. Озерск, ул. Заводская

Согласно СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» мощность АЗС и расстояние между ними в зависимости от интенсивности движения рекомендуется принимать по таблице 9.

Таблица 9. Размещение автозаправочных станций (АЗС)

Интенсивность движения, трансп. ед./сут.	Мощность АЗС, заправок в сутки	Расстояние между АЗС, км	Размещение АЗС
Свыше 1000 до 2000	250	30 – 40	Одностороннее
Свыше 2000 до 3000	500	40 – 50	Одностороннее
Свыше 3000 до 5000	750	40 – 50	Одностороннее
Свыше 5000 до 7000	750	50 – 60	Двустороннее
Свыше 7000 до 20000	1000	40 – 50	Двустороннее
Свыше 20000	1000	20 – 25	Двустороннее

Автозаправочные станции расположены на основных автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения. Учитывая принятое расстояние в 40 км, потребности в дополнительных автозаправочных станциях нет.

Согласно СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» число постов на дорожных станциях технического обслуживания в зависимости от расстояния между ними и интенсивности движения рекомендуется принимать согласно таблице 10.

Таблица 10. Размещение станций технического обслуживания (СТО)

Интенсивность движения, трансп. ед./сут.	Число постов на СТО в зависимости от расстояния между ними, км					Размещение АЗС
	80	100	150	200	250	
1000	1	1	1	2	3	Одностороннее
2000	1	2	2	3	3	Одностороннее
3000	2	2	3	3	3	Одностороннее
4000	3	3	-	-	-	Одностороннее
	2	2	2	2	3	Двустороннее
6000	2	2	3	3	3	Двустороннее
8000	2	3	3	3	5	Двустороннее
10000	3	3	3	5	5	Двустороннее
15000	3	5	5	8	8	Двустороннее
20000	5	5	8	По специальному расчету		Двустороннее
30000	8	8	По специальному расчету			Двустороннее

Для расчета потребности в станциях технического обслуживания примем расстояние между станциями равное 80 км. На территории Озерского городского округа располагается 6 СТО. Таким образом, норматив в 80 км полностью удовлетворяется.

1.2 Проведение транспортных обследований на территории Озерского городского округа

Целями проведения натурного обследования ТП являются:

- 1) Определение коэффициента загрузки участков УДС;
- 2) Определение закономерностей изменения интенсивностей ТП;
- 3) Определение состава ТП (доли подвижного состава пассажирского транспорта с разбивкой на категории, грузового транспорта различной грузоподъемности, легкового транспорта);
- 4) Определение закономерностей движения различных видов транспорта по УДС:
 - пространственные закономерности (например, загрузка определенных магистралей УДС движением пассажирского транспорта, грузового транспорта и т.д.);
 - временные закономерности (например, распределение интенсивности движения транспорта в течение недели, рабочего дня, выходного дня и т.д.).
- 5) Определение закономерностей распределения ТП на пересечениях и примыканиях (определение преобладающих маневров с целью выявления основных маршрутов движения ТС, расчета режимов светофорного регулирования, оценки загрузки элементов УДС).

В задачи обследования интенсивности движения ТП входит:

- выбор мест проведения обследования посредством визуального наблюдения за движением транспорта. Подготовка материалов для регистрации данных (схемы, бланки, таблицы и пр.). Определение необходимого количества учетчиков для выбранных сечений и/или узлов;
- подсчет интенсивности ТП в соответствии с данной методикой в сечениях и/или узлах УДС;
- обработка полученных результатов обследования;
- формирование базы исходных данных о ТП в табличном виде для разработки транспортной модели.

В ходе обследования собирают информацию о следующих параметрах ТП на УДС города:

- интенсивности ТП на участках улиц;
- интенсивности ТП на перекрестках;
- скорости движения ТС на участках улиц;
- составе ТП.

Обработка данных об интенсивностях ТП и распределении скоростей движения ТС позволяет получить информацию о коэффициенте загрузки улиц и дорог, распределении

средней скорости ТП во времени и пространстве на территории города, времени в пути между точками на территории города при передвижении на автомобиле.

В ходе обследования выполняют замеры интенсивности ТП в конкретных сечениях УДС и/или в узлах УДС. Таким образом, обследование проводится в местах перераспределения ТП и/или на участках УДС без существенного перераспределения ТП.

1.2.1 Разработка методики транспортного обследования

Учет интенсивности ТП производится путем регистрации учетчиками проезда каждого ТС через сечение перегона, подхода к перекрестку или непосредственно зоны перекрестка и занесением отметки в стандартный бланк учета интенсивности движения. При проведении обследования на перегоне интенсивности ТП по различным направлениям фиксируются отдельно. Аналогично при проведении обследования в узлах отдельно фиксируется количество ТС, двигающихся по каждой траектории проезда перекрестка (от каждого подхода к перекрестку к каждому из выходов).

Таким образом, при учете интенсивности движения на перегоне проезд ТС регистрируется в двух сечениях (в прямом направлении и в обратном направлении). При учете интенсивности движения на перекрестке число обследуемых сечений определяется схемой ОДД и количеством маневров. Обследуемые сечения группируются в «створы регистрации» с учетом возможности проведения обследования каждого створа одним учетчиком. На перегоне обычно располагается два «створа регистрации» (рисунок 6), на перекрестке количество «створов регистрации» обычно равно количеству подходов к перекрестку (рисунок 7). В этом случае учетчик должен отдельно регистрировать ТС.

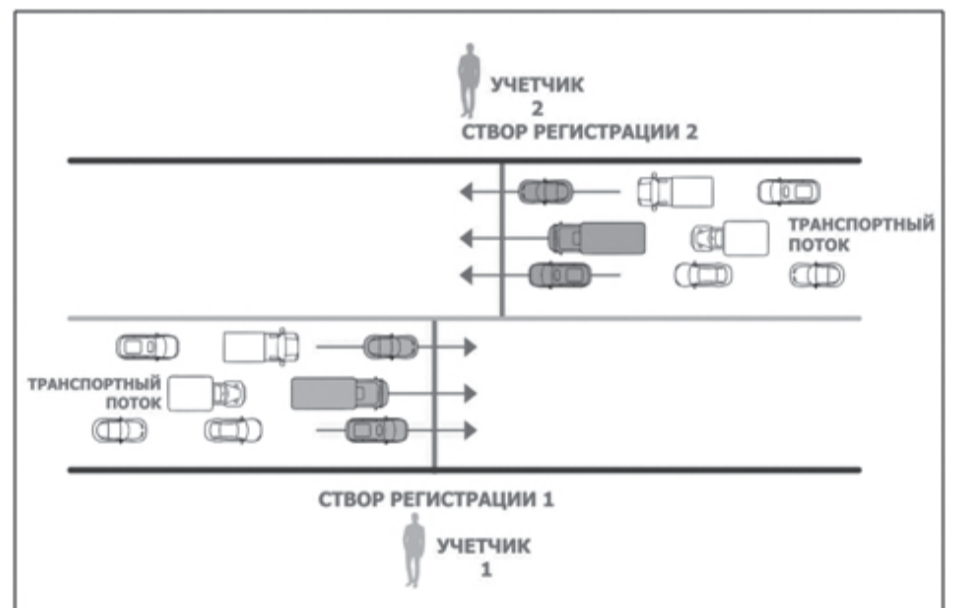


Рисунок 6. Расположение «створов регистрации» при учете интенсивности на перегоне.

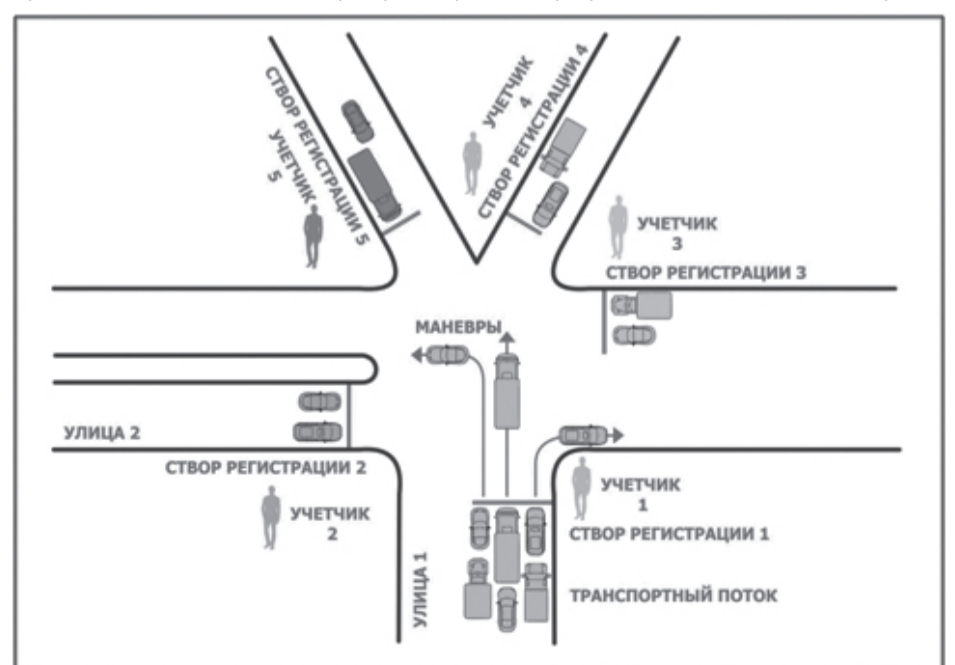


Рисунок 7. Расположение «створов регистрации» при замерах на перекрестке.

На сложных перекрестках с интенсивными поворотными потоками количество «створов регистрации» и, соответственно, учетчиков может быть увеличено. В этом случае, например, один учетчик считает автомобили, следующие от подхода в прямом направлении и с левым поворотом, а другой – от этого же подхода, но поворачивающие направо. При этом каждый учетчик ведет учет на отдельном бланке учета интенсивности движения. При проведении обследования учетчик обычно располагается непосредственно у «створа регистрации». Но в случае ограниченной видимости или других особенностей, не позволяющих достоверно фиксировать направления движения проходящего транспорта, учетчик располагается на месте, позволяющем ему видеть весь поток, подлежащий регистрации (при этом названия маневров в заголовке колонок остаются прежними относительно «створа регистрации»).

В случае если геометрические характеристики пересечения таковы, что маневры ТП не соответствуют заголовкам стандартного бланка (например, разъезд транспорта осуществляется не в трех, а в четырех направлениях, либо на перекрестке выполняется разворот), допускается изменить заголовок колонки для обеспечения однозначной идентификации маневра при последующей обработке результатов обследований. При выборе позиции для сбора характеристик ТП рассматриваются два типа сечений проезжей части. К первому типу относятся сечения в тех местах, где параметры ТП близки по значению параметрам в близлежащей окрестности. Сечения второго типа определяются в местах, где, наоборот, эти параметры резко изменяются: потоки разделяются или сливаются.

Для выбора сечений первого типа определяют маршруты ТП без существенных разделений и слияний с примерно одинаковыми условиями движения. На первом типе сечений могут производиться измерения как интенсивности движения ТП, так и скорости движения. К местам, где производится измерение скорости, предъявляются особые требования: замеры производят на среднем участке длины перегона; расстояние от точки измерения до перекрестка должно быть таковым, чтобы исключались измерения скорости за счет торможения или разгона автомобилей. На сечениях второго типа измеряются практически все характеристики ТП, кроме скорости движения.

Необходимо производить измерения в пределах одного транспортного узла одновременно. Совокупность ТП по всем направлениям формирует распределение ТП на УДС в пределах транспортного узла.

1.2.2 Проведение транспортного обследования

Для получения данных о ТП ручным методом в качестве ключевых транспортных узлов были выбраны 2 точки в г. Озерск. Расположение мест обследования указано в таблице 11 и на рисунке 8. Точки были выбраны по результатам согласования с Заказчиком и с учётом прохождения по территории города наиболее интенсивных транспортных потоков и основных узлов их распределения.

Таблица 11. Обследуемые ключевые транспортные узлы на территории Озерского городского округа

№ точки	Транспортный узел, участок
1	Перекресток ул. Музрукова – Иртышская – Семёнова
2	Перекресток ул. Карла Маркса – ул. Дзержинского

1.2.3 Обработка результатов транспортного обследования

Визуальное обследование ручным методом позволяет получить детальную информацию об интенсивности движения, составе ТП и их распределении в транспортных узлах по направлениям в пиковые периоды.

Визуальное обследование интенсивности движения автомобильного транспорта в Озерском городском округе проводилось путем регистрации учетчиками проезда каждого ТС через сечение перегона, подхода к перекрестку или непосредственно зоны перекрестка с занесением отметки в стандартный бланк учета интенсивности движения, согласно Методике проведения натурного обследования. Также фиксировался состав ТП. Период проведения обследования – октябрь 2018 года.

Для каждого транспортного узла была подготовлена схема с указанием всех направлений движения ТП, мест расположения учетчиков и направлений, закрепленных за каждым учетчиком. Получаемые на местах данные заносили в специальные формализованные бланки для фиксации интенсивности дорожного движения на пересечениях, а затем переносили в электронную форму. Измерение интенсивностей транспортных потоков производилось в часы пик, с 7:00 до 9:30 и с 18:30 до 20:30 в будние дни. При измерении транспортных потоков использовалась классификация автомобильного индивидуального, грузового и общественного транспорта согласно СП 34.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 5.02.05-85* «Автомобильные дороги»). Интенсивности транспортных потоков измерялись для всех прямых и поворачивающих направлений.



Рисунок 8. Ключевые точки измерения интенсивности ТП

При обработке данных интенсивности транспортных потоков были пересчитаны в часовые пиковые интенсивности транспортных потоков, выраженные в приведенных единицах в час пик. Перевод в приведенные единицы произведен в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012 (табл. 12).

База данных (ведомости и картограммы каждого объекта) с результатами измерения интенсивности движения, состава ТП и схемы узлов обследования приведена в Приложении 4.

Таблица 12. Коэффициенты приведения в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012

Тип транспортного средства	Значение коэффициента приведения
Мотоциклы и мопеды	0,5
Легковые автомобили микроавтобусы	1
Грузовые мал. (газель) до 2 тонн	1,3
Грузовые грузоподъемностью 2-6 тонн	1,8
Грузовые грузоподъемностью 6-14 тонн	2,1
Грузовые свыше 14 тонн (автопоезда)	2,5
Автобусы	2,6

1.2.4 Подготовка и проведение обследования пассажирского транспорта

Целью проведения обследований пассажиропотоков на автомобильном пассажирском транспорте на территории Озерского городского округа являлось получение информации по количеству перевозимых пассажиров, пассажирообороту остановочных пунктов и степени использования вместимости подвижного состава. Эти данные использовались для оценки транспортной подвижности населения с использованием пассажирского автотранспорта, получения обоснований для разработки мероприятий по совершенствованию перевозочного процесса в рамках разработки КСОДД.

Обследование пассажиропотоков на территории Озерского городского округа осуществлялось с применением табличного метода, который основан на учете перевозимых пассажиров специальными учетчиками, находящимися на остановочных пунктах общественного пассажирского транспорта путем подсчета количества пассажиров, входящих в транспортное средство и выходящих из него (без контакта с пассажирами). Обследования пассажиропотоков в зоне остановочных пунктов на пассажирском автотранспорте проведены выборочным способом в следующих точках:

- Автовокзал Озерск;
- остановка общественного транспорта «Детская поликлиника»;
- остановка общественного транспорта «пл. Ленина»;
- остановка общественного транспорта «п. Метлино»;
- остановка общественного транспорта «Заозерная».

В целях оперативного определения степени наполняемости подвижного состава и мощности пассажиропотока на исследуемых участках движения маршрутных транспортных средств применялся визуальный метод обследования. При этом для оценки использования вместимости подвижного состава применялась балльная шкала и т.н. «силуэтная» форма глазомерного обследования.

По 6-балльной системе оценки каждому баллу соответствует силуэт транспортного средства со следующими уровнями использования его вместимости:

- 6 баллов - предельная вместимость (более 5 пассажиров на 1 кв. метр свободной площади пола транспортного средства при полностью занятых местах для сидения);
 - 5 баллов - нормативная вместимость (5 пассажиров/кв. м при полностью занятых местах для сидения);
 - 4 балла - около 1/2 нормативной вместимости (2 - 3 пассажира/ кв. м при полностью занятых местах для сидения);
 - 3 балла - 100% заполнение мест для сидения (при отсутствии стоящих пассажиров);
 - 2 балла - заполнение около 2/3 мест для сидения (при отсутствии стоящих пассажиров);
 - 1 балл - заполнение около 1/3 мест для сидения (при отсутствии стоящих пассажиров).
- Для наглядности данная шкала оценки представлена на рисунке 9.

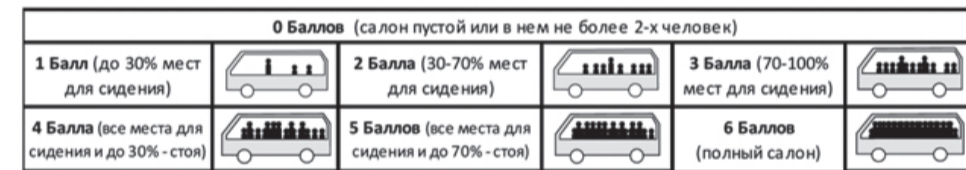


Рисунок 9. Шкала оценки наполняемости по силуэтной методу

Результаты проведенных натурных обследований пассажиропотоков показывают, что транспортный спрос, в целом, удовлетворяется существующей организацией пассажироперевозок. Загрузка автобусов в часы пик находится, в среднем, в диапазоне от 3 до 5 баллов шкалы выше.

1.2.5 Натурное обследование мест для стоянки и остановки транспортных средств Для определения количества имеющихся и недостающих парковочных мест на территории Озерского городского округа было проведено натурное обследование зон остановки и стоянки ТС. КСОДД подразумевает, в частности, оптимальное размещение и благоустройство зон для парковки транспорта на УДС, увеличение количества паркомест, что способствует оптимизации транспортных потоков и эффективному управлению транспортной инфраструктурой МР.

При организации натурного обследования предварительно выбираются зоны для осмотра, время и методы. Выбор осматриваемых зон определяется назначением парковок. По критерию длительности хранения ТС выделяют парковки:

- для постоянного хранения ТС;
- для временного хранения ТС.

Парковки для временного хранения предоставляют владельцам ТС возможность краткосрочного (до 12 ч) хранения на любых машино-местах (без закрепления последних за определенным владельцем). Парковки для постоянного хранения дают возможность в течение длительного времени (12 ч и более) хранить ТС на закрепленном за владельцем парковом месте на парковке или стоянке.

Перечень обследуемых зон включал места на УДС Озерского городского округа, где разрешена парковка автомобилей, в том числе вблизи крупных административных, культурных, торговых объектов, на территории жилых районов, частных и служебных гаражных кооперативов.

При определении количества недостающих парковочных мест постоянного хранения были учтены предписания действующих регулятивных норм (СП 42.13330.2016, нормативы градостроительного проектирования Челябинской области). Осмотр проводился в период наибольшей загруженности зон стоянки припаркованными автомобилями. Схема расположения обследуемых парковочных зон в г. Озерске изображена на рис 10.



Рисунок 10. Места хранения ТС, выбранные для натурного обследования

На территории других населенных пунктов городского округа были проведены аналогичные выборочные осмотры парковочных зон для ТС.

1.2.6 Анализ организации и использования парковочного пространства

Прирост количества автотранспортных средств негативно отражается на пропускной способности улично-дорожной сети крупных городов, как результат неразрешенных проблем размещения и хранения транспортных средств. Увеличивается негативное воздействие транспортных средств на состояние атмосферного воздуха, шумовое воздействие при запуске двигателей, включении противотуманной сигнализации, что создает дискомфорт для жителей.

Как правило, наиболее остро стоит проблема с обеспеченностью местами временного хранения машин у административных, культурно-спортивных и торговых учреждений, рынков. Реальная нехватка мест для размещения транспортных средств вынуждает водителей припарковывать транспортные средства с явным нарушением Правил дорожного движения, что приводит к значительному снижению пропускной способности улиц и возникновению заторовых ситуаций.

В Озерском городском округе в настоящее время отсутствуют платные стационарные стоянки. Хранение легковых автомобилей осуществляется на территориях гаражных кооперативов боксового типа, на приусадебных участках, на открытых охраняемых автостоянках и дворовых территориях многоквартирных жилых домов.

Площадь гаражей боксового типа в настоящее время обеспечивает потребность в местах для длительного хранения парка автомобилей индивидуальных владельцев, проживающих в многоквартирной застройке.

Однако, наблюдается отсутствие надлежащей обособленности парковочных пространств от пешеходных зон, на некоторых парковочных зонах – стертость или отсутствие отделяющей разметки для машино-мест и разметки на проезжей части.

В сельских населенных пунктах городского округа также наблюдается удовлетворительный уровень обеспеченности парковочными зонами, соответствующий регулятивным нормам и потребностям населения. Хранение личных транспортных средств осуществляется в частных гаражах на приусадебных участках, на придомовой территории малоэтажной жилой застройки.

На территории Озерского городского округа зафиксировано практически полное отсутствие велопарковок (за исключением нескольких велопарковок у крупных торговых центров).

1.3 Описание существующей организации дорожного движения и анализ ее параметров

1.3.1 Описание, анализ условий и параметров дорожного движения

Автомобильный транспорт является основой транспортного комплекса Озерского городского округа. Несмотря на наличие иных видов транспорта в городском округе, автомобильный транспорт наиболее хорошо развит и несет основную нагрузку по доставке грузов и пассажиров.

Значительная площадь округа, занимаемая территорией ФГУП «ПО «Маяк», и закрытый режим города Озерск, вносят существенные ограничения на передвижение населения

по территории округа, затрудняя связь населенных пунктов между собой и уменьшая интенсивность транзитных транспортных потоков различных видов транспорта по дорожной сети муниципального образования.

Наибольшая загруженность наблюдается на участках городских автодорог, проходящих по территории г. Озерск, где проживает свыше 90% жителей городского округа. Эти факторы определяют специфику и настоящую систему ОДД Озерского городского округа.

В г. Озерске имеется 25 светофорных объектов. Их размещение представлено на рис. 11.

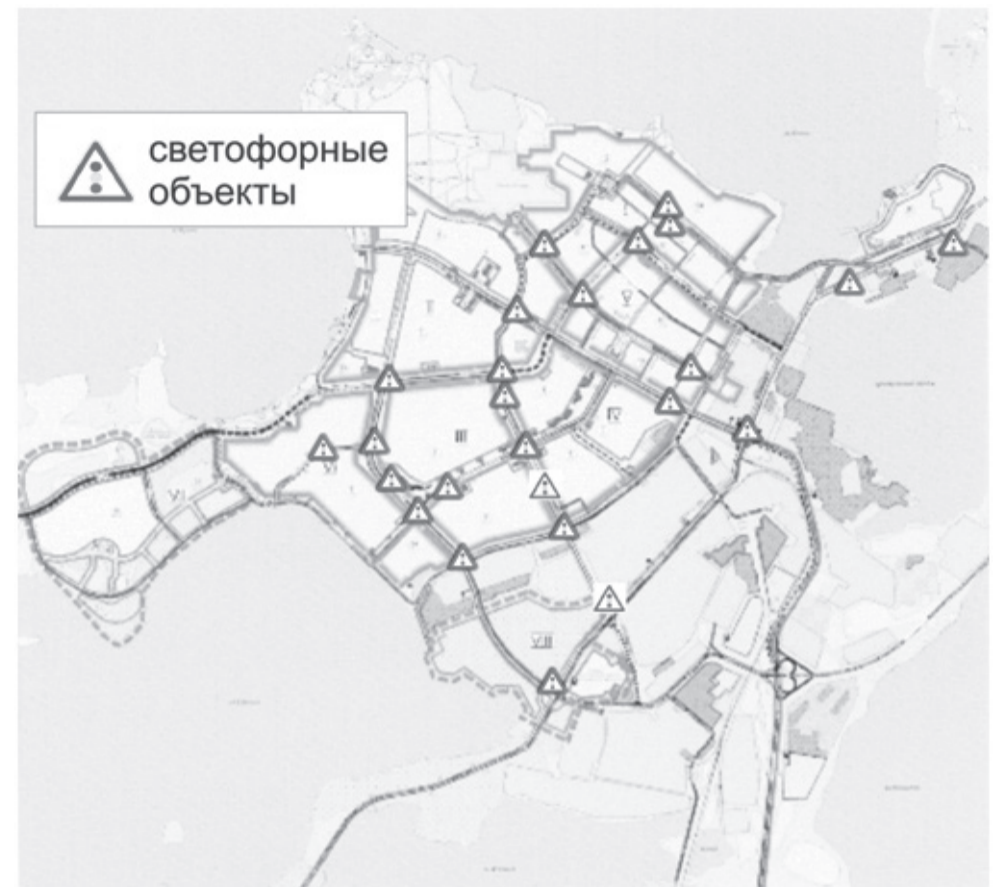


Рисунок 11. Схема размещения светофорных объектов в г. Озерске

Безопасность дорожного движения на территории городского округа обеспечивается, кроме того, посредством ограничения допустимой скорости движения ТС на конкретных улицах, участках УДС, использования искусственных дорожных неровностей.

Анализ текущей системы ОДД в г. Озерск позволяет сделать вывод о необходимости внесения изменений, нацеленных на сдерживание скорости движения ТС. Рекомендуется применение подхода «успокоение движения», который позволяет достичь вынужденного соблюдения водителями умеренного скоростного режима путем внедрения особых архитектурно-планировочных и инженерных решений: обустройства кольцевых пересечений, установки ограждений для пешеходных зон, сооружения приподнятых перекрестков и пешеходных переходов, установки средств для ориентирования и навигации пешеходов. Данные решения актуальны и востребованы на УДС всех поселений Озерского городского округа, однако требуют согласования с действующими проектами ОДД и должны учитывать специфику и особенности конкретной территории. От благоустройства улиц и правильного выбора архитектурно-планировочных решений напрямую зависит безопасность на дорогах и удобство использования УДС всеми участниками дорожного движения.

Мировой опыт и современные тенденции в области ОДД диктуют следующие обязательные к внедрению принципы:

- Создание комфортных условий для передвижения пешеходов, велосипедистов, маломобильных групп населения;
- Внедрение политик по снижению интенсивности автомобильного движения;
- Снижение негативного воздействия транспортной системы на окружающую среду, повышение эстетической привлекательности улиц.

По результатам проведения натурных обследований территории городского округа выявлено, что уличная среда, а также пешеходная и велосипедная инфраструктура Озерского городского округа, в т.ч. г. Озерска, развиты недостаточно.

Вдоль большинства улиц опорной сети г. Озерска имеются тротуары и пешеходные дорожки, в то время как в окраинных микрорайонах пешеходы передвигаются по обочине либо по проезжей части периферийных улиц. На территории других населенных пунктов округа данный вопрос является еще более актуальным.

Среди мероприятий первоочередной важности для УДС г. Озерска – организация функциональных зон, разделяющих проезжую часть и предназначенные для движения пешеходов участки дорог, а также развитие сети пешеходных пространств. Последнее может быть реализовано путем обустройства как пешеходных зон без доступа ТС, так и зон совмещенного использования автомобильным, велосипедным транспортом и пешеходами. Особенно остро стоит вопрос реконструкции пешеходных зон с учетом потребностей людей с ограниченными физическими возможностями.

Главными опорными транспортными магистралями г. Озерска являются ул. Кыштымская, пр. Ленина, ул. Октябрьская. Они обеспечивают связность крупнейших инфраструктурных объектов города, включая автовокзал, здания муниципальных органов власти, торговые комплексы. Ул. Музрукова и пр. Дзержинского имеют уникальное значение для транспортной инфраструктуры г. Озерска, поскольку прилегающие к ним открытые пространства имеют огромный потенциал для пеших, велосипедных прогулок, других передвижений, и при надлежащем обустройстве пешеходных зон они существенно повысят привлекательность города и социальную активность. Важными опорными осями транспортной системы города являются также ул. К. Маркса и ул. Блюхера, на которых находится ряд торговых объектов, учреждений образования, заведений общественного питания и др. объектов социальной инфраструктуры.

Система уличного Озерского городского округа представлена объектами

стационарного искусственного освещения, установленными вдоль автомобильных дорог общегородского, местного значения, а также в зоне многоэтажной застройки. Протяженность освещенных частей улиц, проездов, набережных составляет 218,0 км при общей протяженности УДС городского округа 280 км.

Некоторые зоны частной жилой застройки освещены недостаточно. Если также учесть факт отсутствия развитой сети пешеходных пространств и вынужденное передвижение пешеходов вдоль проезжей части, можно говорить о низком уровне БДД в этих районах. Установлено отсутствие велосипедной инфраструктуры (велодорожек, парковочных мест) на территории городского округа. Исключением являются новые торговые объекты, у которых имеются велопарковки.

Результаты анализа сложившейся ОДД в г. Озерске свидетельствуют о невозможности обеспечить высокий уровень БДД и комфорт для всех участников дорожного движения без проведения ряда мероприятий по ее совершенствованию. Для этой цели необходимо улучшать транспортную связанность городского поселения, повышая тем самым доступность объектов социальной и транспортной инфраструктуры, оптимизировать транспортную сеть и принимать меры по повышению БДД, стимулировать использование населением экологически чистых ТС. Основным ориентиром оптимизации и модернизации системы ОДД сегодня является удобство транспортной сети для жителей населенных пунктов. Мероприятия по благоустройству должны быть направлены на повышение привлекательности улиц и открытых пространств, поощрение населения к переходу на велосипедный транспорт и пешие прогулки.

В течение проектного периода предусматривается разработка и реализация мероприятий по созданию полноценной велосипедной инфраструктуры городского округа, включающей сеть велосипедных маршрутов, которые будут связывать всю территорию городского поселения.

Реализация предложений по совершенствованию системы ОДД возможна за счет следующих резервов:

— Установка малых архитектурных форм для разграничения проезжей части и пешеходных зон;

— Применение средств архитектурного освещения для направления движения и улучшения интуитивной навигации пешеходов;

— Упорядочение и канализация пешеходных потоков посредством установки ограждающих конструкций, применение зеленой изгороди, архитектурных форм для управления направлением движения пешеходов.

Доказало свою эффективность в повышении уровня БДД оснащение ограждающих конструкций светоотражателями либо элементами подсветки. Данный прием делает границы пешеходных зон более заметными для водителей ТС в темное время суток.

Сохранить эстетичность и единство стиля того или иного пространства УДС можно за счет использования унифицированных конструкций, выполненных из одного материала.

Правительство Челябинской области оказывает помощь копаниям, осуществляющим пассажирские перевозки, для поддержки функционирования социально-значимых маршрутов и обеспечения льготного проезда для некоторых категорий населения.

На сегодняшний день в г.Озерске и на территории муниципальных образований Озерского городского округа пассажирские перевозки осуществляются автомобильным транспортом (автобусы, автомобили такси).

Рост уровня автомобилизации населения Озерского городского округа оказывает влияние на динамику спроса на услуги общественного транспорта. Поэтому целесообразным является принятие мер по повышению привлекательности и престижа использования маршрутных ТС, что может быть достигнуто путем развития транспортной инфраструктуры, повышения уровня обслуживания пассажиров, расширения перечня услуг и улучшения условий для передвижения МГН и пассажиров льготной категории. Обеспеченность населения автомобилями в личной собственности

По данным ОГИБДД Управления МВД России по ЗАТО г.Озерск на территории Озерского городского округа зарегистрировано 43898 единиц транспортных средств, из них принадлежащих физическим лицам – 40989 единиц. По категориям транспортных средств:

- легковых автомобилей – 32886 единиц,
- грузовых – 3324 единицы,
- автобусов – 617.

Уровень обеспеченности населения автомобилями в личной собственности в городе составляет 366 единиц на 1000 жителей. Наблюдается уверенный рост обеспеченности населения автомобилями, что ведет к постепенному увеличению нагрузки на дорожную сеть района.

Грузовые перевозки автомобильным транспортом

Организация дорожного движения на территории Озерского городского округа предусматривает исключение движения грузовых ТС и автомобилей, осуществляющих перевозку крупногабаритных или тяжеловесных грузов, а также опасных грузов, внутри города. Для этих целей на автомобильных дорогах установлены соответствующие дорожные знаки 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено».

Движение грузовых автомобилей и составов транспортных средств с разрешенной максимальной массой более 3,5 тонн (если на знаке не указана масса) или с разрешенной максимальной массой, более указанной на знаке, а также тракторов и самоходных машин в г. Озерск организовано по объездным автодорогам: ул. Кыштымская, ул. Промышленная, ул. Челябинская, Каслинское шоссе, Метлинское шоссе, Озерское шоссе, Татышское шоссе.

Стационарные пункты весового контроля на автомобильных дорогах, расположенных на территории Озерского городского округа отсутствуют.

1.3.2 Анализ и необходимость введения светофорного регулирования

На сегодняшний день на территории МР функционирует 25 светофорных объекта без координации режимов работы светофорной сигнализации между собой (все в г. Озерск).

При необходимости по согласованию с заказчиком в рамках актуализации КСОДД проводится анализ необходимости введения светофорного регулирования на определенных транспортных узлах. В ходе сопоставления полученных данных измерений транспортной интенсивности в выбранных транспортных узлах с нормативными значениями в ГОСТ Р 52289 – 2004 «ТСОДД. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» определяют, имеется ли необходимость в введении светофорного регулирования по данным перекресткам для более эффективной организации движения транспортных потоков.

По результатам обсуждения с заказчиком необходимость проведения транспортных замеров и введения светофорного регулирования на дополнительных узлах отсутствует.

1.3.3 Организация движения и анализ маршрутных транспортных средств

Пассажирские транспортные услуги на территории Озерского городского округа осуществляются общественным и индивидуальным автотранспортом. Все населенные

пункты на территории Озерского городского округа обеспечены транспортным сообщением.

Сеть общественного пассажирского транспорта представлена единственной системой внутригородского автобусного сообщения. Существующая сеть общественного транспорта характеризуется средней степенью интенсивности потоков.

Для осуществления междугородных и пригородных пассажирских перевозок населения округа на территории города Озерск имеется автовокзал и автостанция в поселке Новогорный, в деревне Новая Теча, поселке Метлино и поселке № 2 имеются остановочные пункты автобусов внешнего сообщения.

Транспортное обслуживание осуществляют 2 автотранспортных предприятия и 4 индивидуальных предпринимателя (табл. 13).

Таблица 13. Информация о предприятиях-перевозчиках Озерского городского округа

Наименование перевозчика	Директор	Юридический адрес
ООО «ТК «Озерский экспресс»	Филинков Павел Анатольевич	Гайдара б-р., д.8, г.Озерск Челябинской обл. 456780 тел. 7-56-86.
ИП Олейник Сергей Михайлович		Октябрьская ул., дом 10, кв.71 г. Озерск Челябинская обл. 456780
ООО «Комфорт»	Карпинский Дмитрий Николаевич	Иртышская ул., д.12а, г.Озерск Челябинской обл. 456780
ИП Таланина Инна Яковлевна		Челябинская ул., д.22, офис 9,10 г.Озерск Челябинской обл. 456784 т.(35130) 7-24-01
ИП Таланин Антон Анатольевич		Кольванова ул., д.25, кв.1 г.Озерск Челябинской обл. 456780 т.(35130) 7-24-01
ИП Малышев Дмитрий Валерьевич		Советская ул., д.16, кв.12 г.Озерск Челябинской обл. 456790 тел.(35130) 2-54-69
МУП «УАТ»	Лазуткин Александр Александрович	Озерское шоссе, д. 7, г. Озерск Челябинской обл., 456780, тел. (35130) 7-51-76

Источник: данные администрации Озерского г.о.

Общая протяженность сети автобусных маршрутов городского транспорта составляет 266,8 км.

Население района обслуживают 28 постоянных регулярных автобусных маршрутов, в том числе 21 городской, 5 пригородных, 2 междугородных, а также 16 сезонных автобусных маршрутов. На маршрутной сети города задействовано порядка 90 единиц автотранспорта класса М2, М3 и М4. Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок представлен в таблице 14. Расписание муниципальных маршрутов представлено в таблицах 15, 16.

Таблица 14. Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок

№ п/п	Регистрационный номер	Наименование маршрута	Кол-во рейсов
1	1	«ДК «Маяк» - Гайдара,18»	913
2	2	«пл.Курчатова - поселок № 2»	11708
3	3	«ДК «Маяк» - Швейная фабрика»	11669
4	4	«ДК «Маяк» - КПП № 4»	313
5	5	«площадь Курчатова - КПП № 2»	11396
6	6	«ДК «Маяк» - Дзержинского,59»	8362
7	7	«УМР - КПП № 2»	8460
8	10	«Дзержинского,56 - ДК «Маяк»	2541
9	11	«ДК «Маяк» - Сад № 9»	6661
10	12	«ДК Пушкина» - «Электроника»	49
11	55	«КПП № 2» - площадь Курчатова»	711
12	22а	«Типография - Почта»	311
13	22б	«Заозерная - Почта»	71
14		«Школьный»	108
15	271	«Озерск - Метлино»	1948
16	272	«Озерск - Новогорный»	1094
17	5К	«площадь Курчатова - КПП № 2»	9930
18	6К	«ДК «Маяк» - Дзержинского,59»	10220
19	7К	«УМР» - «КПП № 2»	9740
20	8К	«ДК «Маяк» - Швейная фабрика»	9800
21	11К	«ДК «Маяк» - Сад № 9»	10192
22	272К	«Автовокзал - пос.Новогорный»	42136
23	227	«Автовокзал - пос.Метлино»	4105
24	272Б	«Новогорный - Бижеляк»	1587

Источник: Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Озерского городского округа

Таблица 15. Расписание движения пригородных маршрутов (1)

Рег. номер	Наименование	Начало движения	Окончание движения	Интервал, мин
1	«ДК «Маяк» - Гайдара,18»	7-00	10-00	30
2	«пл.Курчатова - поселок № 2»	5-50	7-00	30
		7-00	8-00	15
		8-00	20-00	30
3	«ДК «Маяк» - Швейная фабрика»	06-00	20-00	30
		20-00	21-00	60
4	«ДК «Маяк» - КПП № 4»	8-20 - 09-10 11-10 - 12-00 15-40 - 16-30		
5к	«площадь Курчатова - КПП № 2»	Пл. Курчатова 6-00	9-00	15
		9-00	23-30	30
		Вых. и празд. 6-00	23-30	30
6к	«ДК «Маяк» - Дзержинского,59»	КПП-2 6-00	9-00	15
		9-15	23-45	30
		Вых. и празд. 6-15	23-45	30
6к	«ДК «Маяк» - Дзержинского,59»	6-00	20-00	30
		20-30	23-00	60
		Вых. и празд. 6-00	11-00	30
7к	«УМР - КПП № 2»	11-30	23-00	60
		6-10	08-55	15
		08-55	21-00	30
7к	«УМР - КПП № 2»	21-30	23-00	60
		Вых. и празд. 6-00	21-00	30
		21-30	23-00	60

8	«ДК «Маяк» - «УМР»	6-15	21-15	30
10	«Дзержинского,56 - ДК «Маяк»	07-40 Пн-Сб	08-10	
11	«ДК «Маяк» - Сад № 9»	6-00 10-30 Вых. и празд. 6-30	9-30 21-00 21-30	30 60 60
12	«ДК Пушкина» - «Электроника»	07-00 Пн-Сб	08-20	
16	М. Универмаг - Сад №6	8-20 9-40 12-00 15-50 17-10	9-40 11-00 13-20 17-10 18-30	с 15.10 по 15.04 1.20 2.20 3.50 1.20
17	Пл. Моложежный - сады «Разъезд А»			
18	Дом связи» - «Сад №8»			
19	«УМР» - сад «ОСОТ»			
55	«КПП № 2» - площадь Курчатова»			
22а	«Типография - Почта»			
22б	«Заозерная - Почта»			
26-28	«Дзержинского 54 - Заря»	9-30 5-30	11-30 16-30	1 час (01.04-15.10)
271	«Озерск - Метлино»	6-45 8-25 9-40 10-55 12-30 13-50 15-10 16-30 17-45 18-20 19-30 20-30 21-30 Вых. и празд. 6-30 8-25 9-40 12-30 13-50 15-10 16-30 17-45 19-30 20-30 21-30	7-20 9-00 10-20 11-55 13-10 14-30 15-50 17-10 18-30 19-00 20-00 21-00 22-00 7-00 9-00 10-20 13-10 14-30 15-50 17-10 18-30 20-00 21-00 22-00	
272 К	«Озерск - Новогорный»	6-55 7-30 Вых. и празд. 6-55 8-30 20-30	7-40 21-15 7-40 20-05 21-10	40 45 40 45 40
8К	«ДК «Маяк» - Швейная фабрика»			
11К	«ДК «Маяк» - Сад № 9»			
227	«Автовокзал - пос.Метлино»			
272Б	«Новогорный - Бижеляк»			

Таблица 16. Расписание движения междугородних маршрутов (2)

Озерск	Кыштым	Кыштым	Озерск
Время отправления	Время прибытия	Время отправления	Время прибытия
6.25	6.53	6.55	7.30
6.55	7.23	7.25	8.00
7.25	7.53	7.55	8.30
7.55	8.23	8.25	9.00
8.25	8.53	8.55	9.30
8.55	9.23	9.25	10.00
9.25	9.53	9.55	10.30
9.55	10.23	10.25	11.00
10.25	10.53	10.55	11.30
10.55	11.23	11.25	12.00
11.25	11.53	11.55	12.30
11.55	12.23	12.25	13.00
12.25	12.53	12.55	13.30
12.55	13.23	13.25	14.00
13.25	13.53	13.55	14.30
13.55	14.23	14.25	15.00
14.25	14.53	14.55	15.30
14.55	15.23	15.25	16.00
15.25	15.53	15.55	16.30
15.55	16.23	16.25	17.00
16.25	16.53	16.55	17.30
16.55	17.23	17.25	18.00
17.25	17.53	17.55	18.30
17.55	18.23	18.25	19.00
18.25	18.53	18.55	19.30
18.55	19.23	19.25	20.00
19.25	19.53	19.55	20.30
19.55	20.23	20.25	21.00
20.25	20.53	20.55	21.30
20.55	21.23	21.25	22.00
21.25	22.00	22.20	22.55

Пригородные маршруты Озерского городского округа представлены на рисунке 12. Основными транспортными артериями, используемыми пассажирским транспортом, являются:

- Озерск – Касли (Каслинское шоссе и автодорога «Озерск-Касли»),
- Озерск – Кыштым (улица Кыштымская и автодорога «Озерск-Кыштым»),
- Озерск – Метлино (Метлинское шоссе),
- Кыштым – Новогорный.

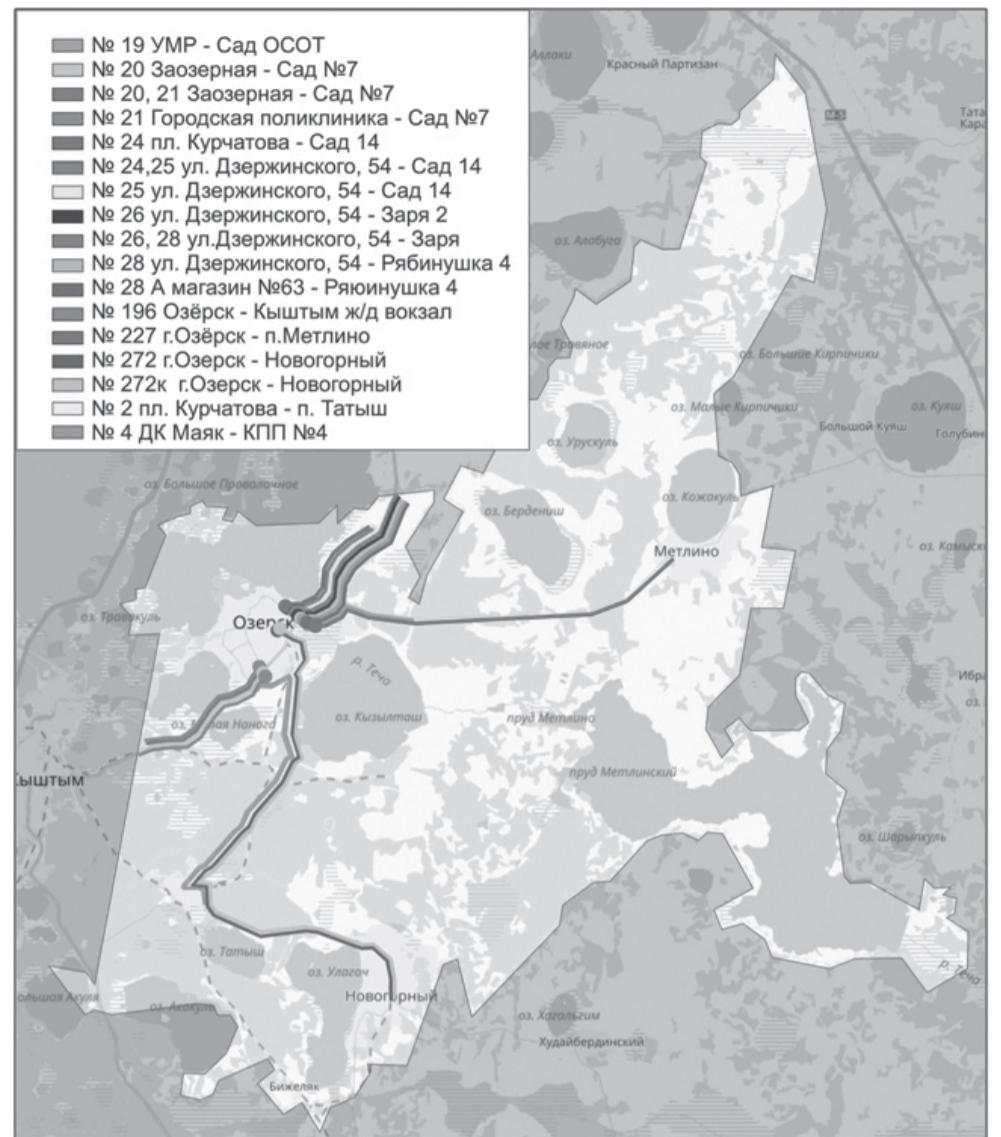


Рисунок 12. Схема пригородных автобусных маршрутов

Схема маршрутов городского общественного транспорта представлена на рисунке 13.

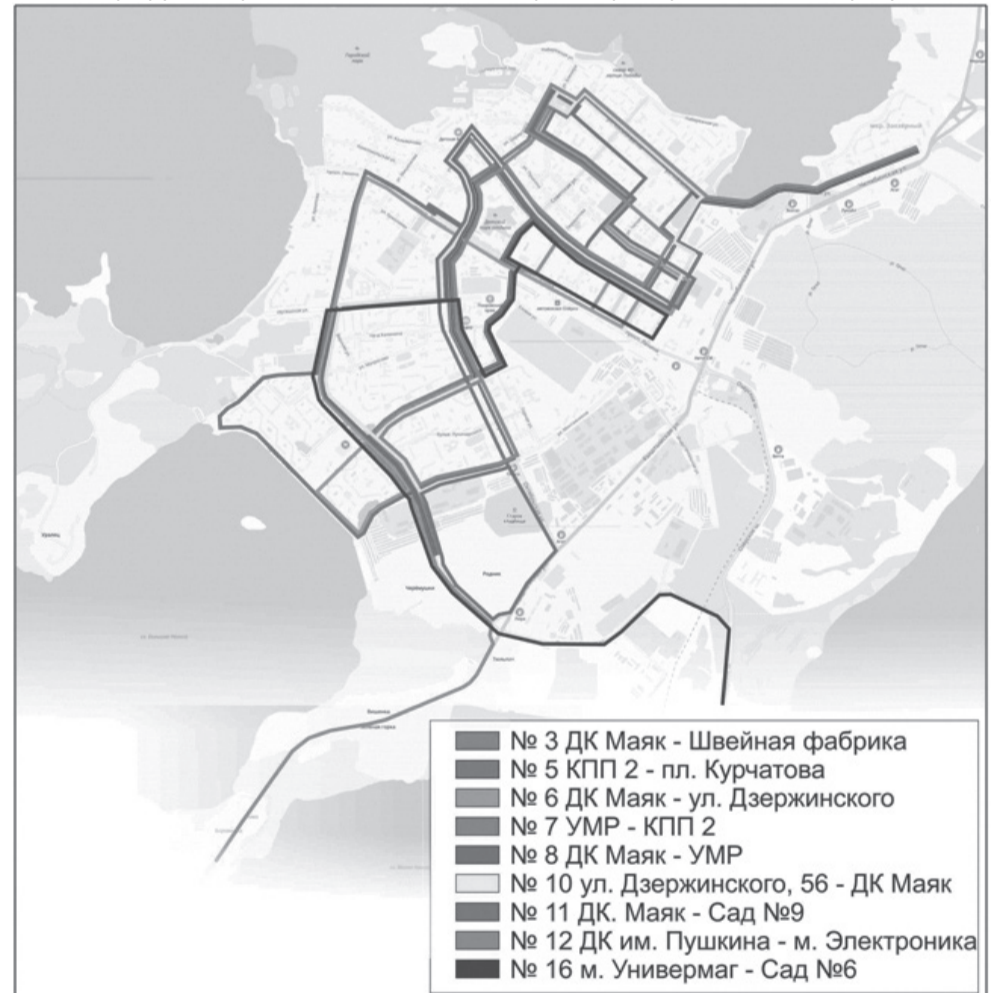


Рисунок 13. Схема перевозок пассажиров внутригородским общественным транспортом

В таблице 17 представлены муниципальные сезонные (садовые) маршруты регулярных перевозок.

Таблица 17. Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок (2)

№ п/п	Регистрационный номер	Наименование маршрута	Кол-во рейсов
1	9	«ДК «Маяк» - «сад № 16»	764
2	16	«Универмаг» - «Сад № 6»	993
3	17	«Пляж» - «Разъезд А»	264
4	18	«Дом связи» - «Сад № 8»	643

5	19	«УМР» - «сад «Осот»	604
6	20	«Заозерная» - «Сад № 7»	643
7	21	«Городская поликлиника» - «Сад № 7»	612
8	20-21	«Заозерная» - «Сад № 7»	509
9	24	«площадь Курчатова» - «сад № 14»	643
10	25	«Дзержинского,54» - «Сад № 14»	644
11	24-25	«Дзержинского,54» - «Сад № 14»	319
12	26	«Дзержинского,54» - «Заря 1»	643
13	27	«Городская поликлиника» - «Акакуль»	45
14	28	«Дзержинского,54» - «Рябинка 4»	643
15	26-28	«Дзержинского,54» - «Заря»	341
16	28А	28А «Магазин № 63» - «Рябинка,4»	558

В таблице 18 представлены межмуниципальные и межрегиональные маршруты регулярных перевозок.

Таблица 18. Реестр межмуниципальных и межрегиональных маршрутов регулярных перевозок

№ п/п	Регистрационный номер	Наименование маршрута	Кол-во рейсов
1	196	«Озерск – Кыштым»	12370
2	223	«Озерск - Касли»	653
3	301	«Новогорный – Кыштым»	1345
4	565	«Озерск – Челябинск»	1838
Межрегиональные маршруты			
1	560	«Озерск - Екатеринбург»	1203

Используемый подвижной состав автотранспортных предприятий Озерского городского округа не приспособлен к перевозке маломобильных групп населения и инвалидов, а также для перевозки велосипедов. Низкопольный подвижной состав не используется при перевозках пассажиров.

В Озерском городском округе работа городских маршрутов осуществляется на протяжении всего дня со стабильными интервалами движения. Поэтому маршрутная сеть Озерского городского округа является достаточно разветвленной и обеспечивает полноценную связность территорий городского округа.

Для оценки пассажиропотоков были проведены замеры интенсивности пассажиропотоков, а также выборочный опрос работников автовокзала г. Озерска, водителей автобусов и представителей функциональных служб организаций-перевозчиков. Проведенный анализ полученной информации показал, что существующие провозные возможности пассажирского транспорта общего пользования Озерского городского округа способны удовлетворить текущий спрос на услуги по перевозке пассажиров. Однако, в области городских маршрутов требуется оптимизация автопарка.

В области междугородних перевозок, наибольшим спросом населения пользуется связь административного центра города Озерска с г. Екатеринбург и г. Челябинск, что обусловлено насущными потребностями населения в передвижении с трудовыми, культурно-бытовыми и другими целями.

Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Озерского городского округа показал:

- в целом система внешних связей (межсубъектных автобусных маршрутов) Озерского городского округа характеризуется довольно обширной степенью разветвленности и в целом может быть охарактеризована положительно;

- пригородные маршруты в пиковые промежутки времени работают с перегрузкой, в частности по направлению в г. Озерск;

- расположение населенных пунктов городского округа вокруг производственной площадки ФГУП «ПО «Маяк» определяет особенности планировочной структуры округа, которая представляет собой «разорванное кольцо». В связи с этим Поселок Новогорный и поселок Метлино имеют автомобильное и пассажирское сообщение с административным центром округа, однако не имеют непосредственного сообщения между собой.

Проведенный анализ организации движения пассажирского транспорта на территории Озерского городского округа, в целом, показывает, что роль общественного пассажирского транспорта утрачивает свою популярность в пользу личного транспорта. Учитывая, что пассажирский транспорт общего пользования реализует две важнейшие функции: социальную (обеспечивает возможность перемещения наименее обеспеченных слоев населения) и экологическую, данное направление должно активно развиваться и создавать все условия для комфортного перемещения пассажиров.

Работа предприятий общественного транспорта в Озерском городском округе сопряжена с рядом проблем, которые не позволяют им эффективно удовлетворять потребности населения. Как например, отсутствие оптимизированной и интегрированной маршрутной сети, которая позволила бы повысить мобильность пассажиров за счет доступности пересадки на другие виды транспорта и сократить операционные расходы транспортных предприятий; устаревший подвижной состав, непригодный для транспортировки людей с инвалидностью, а также велосипедов, колясок и т.д.; отсутствие низкопольных и низкошумных автобусов; необходимость обеспечения безопасности путем установки систем видеонаблюдения, отсутствие систем информирования пассажиров о графике движения маршрутных ТС и т.д.

1.3.4 Анализ условий пешеходного движения

На территории города Озерска обустроенные пешеходные зоны существуют на бульваре Гайдара, проспекте Карла Маркса и проспекте Ленина.

Как видно из рисунка 17, в настоящий момент, пешеходные тротуары имеются лишь вдоль улиц опорной сети г. Озерска. Поэтому, для обеспечения полноценной пешеходной связности с жилыми микрорайонами и безопасности движения пешеходов на периферийных улицах, необходимо дальнейшее развитие пешеходной инфраструктуры. Необходимо произвести обустройство двусторонних пешеходных тротуаров с уличным освещением вдоль всех магистральных улиц г. Озерска. Перспективная схема развития пешеходных тротуаров представлена в части 2 КСОДД. Кроме того, необходимо обеспечение средств для упрощения ориентирования и навигации пешеходов, организация связанных пешеходных маршрутов, установка ограничений доступа пешеходов на некоторых участках УДС г. Озерска и на территории сельских поселений в целях обеспечения безопасности движения.

Рост уровня автомобилизации населения приводит к дефициту парковочных мест и занятию автомобилями территорий, предназначенных исключительно для передвижения пешеходов. Для устранения этого явления рекомендуется принятие мер по разделению пешеходных зон и проезжей части путем организации обособленной системы пешеходных пространств. В них должны быть включены пешеходные переходы, тротуары, пешеходные дорожки, пешеходные мосты, жилые зоны и другие объекты пешеходной инфраструктуры.



Рисунок 14. Существующая схема пешеходных улиц г. Озерска

Кроме того, необходимо устранять причины заезда ТС на территорию пешеходных зон (как например в результате отсутствия мест парковки или стоянок) иумышленное несоблюдение правил парковки. К подобным ситуациям в большинстве случаев приводит отсутствие надлежащего обустройства пешеходных пространств. Это не способствует соблюдению границ пешеходных зон как пешеходами, так и ТС, что приводит к нарушению ПДД всеми участниками и повышению риска ДТП.

На рисунке 15 изображены ситуации несанкционированного заезда ТС на территорию пешеходных зон, характерных для УДС Озерского городского округа. Ситуации и происшествия, которые в действительности имеют место на территориях пешеходных зон, свидетельствуют об острой необходимости жесткого регулирования доступа ТС без причинения неудобств для всех категорий пешеходов.

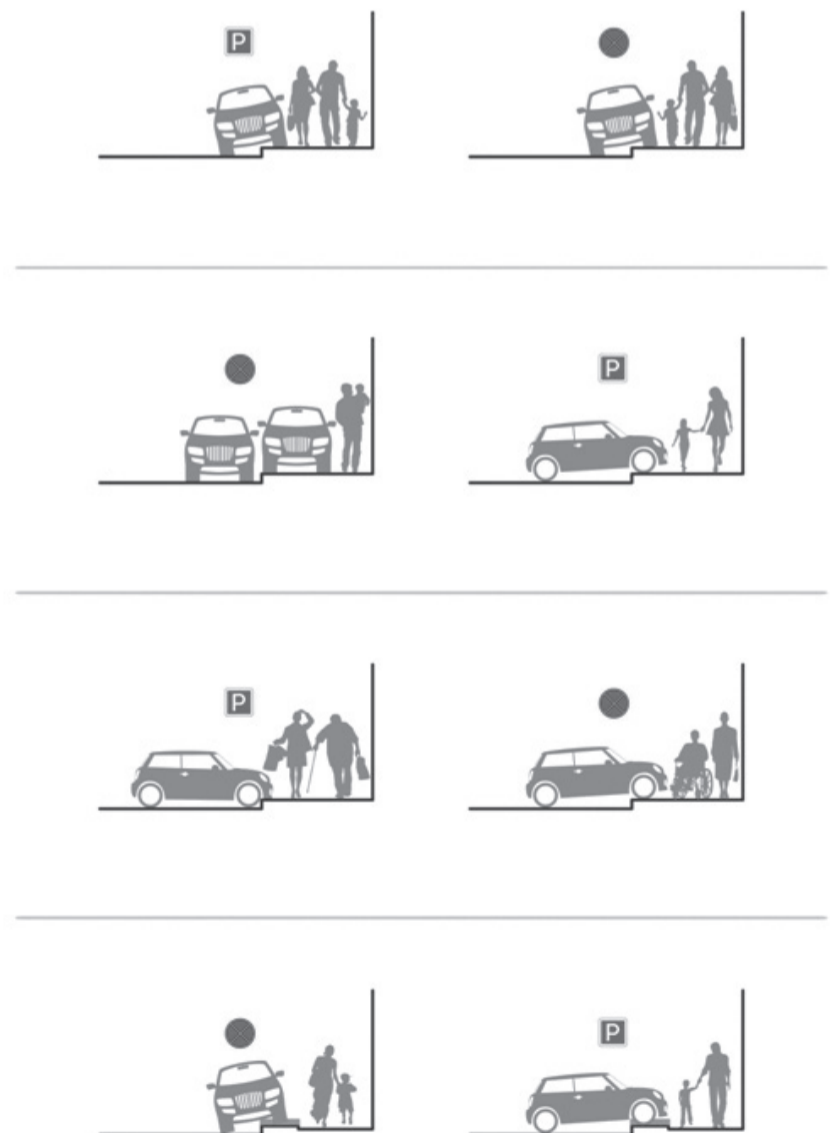


Рисунок 15. Примеры несанкционированного заезда ТС на территорию пешеходных зон

1.3.5 Анализ параметров и условий велосипедного движения

В настоящее время в Озерском городском округе отсутствуют веломаршруты. Существует программа Strava, которая анализирует и показывает статистику по передвижению жителей по часто используемым автомобильным дорогам. Статистика Strava за 2016-2017 г. приведена на рисунке 16.



Рисунок 16. Часто используемые дороги по передвижению велосипедным транспортом.

Анализ существующей улично-дорожной сети показал, что внутри города Озерска велосипедисты передвигаются по проезжей части и по тротуарам, что может привести к аварийным ситуациям. Наиболее загруженной улицей является улица Космонавтов. Среди ключевых проблем – отсутствие выделенных полос для велосипедистов, велопарковок.

Существующие культурно-исторические места района могли бы стать дополнительным стимулом для создания рекреационно-туристических маршрутов для велосипедистов.

1.4 Анализ документов стратегического и территориального планирования

Базисом для стратегического планирования в Озерском городском округе являются стратегические и программные документы Челябинской области, определяющие развитие городского округа. Соответствующий анализ был проведен по данным документам:

- Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года (Утверждена Постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 26.03.2014 года №1949);

- Паспорт Озерского городского округа до 2020 года;

- Генеральный план Озерского городского округа (Утвержден Решением Совета депутатов Озерского городского округа от 13.04.2011 года №60).

Кроме того, были проанализированы документы федерального, регионального и местного уровней, определяющие развитие транспортного комплекса Озерского городского округа:

- Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 22.11.2008 №1734-р;

- Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года;

- Государственная программа Челябинской области «Развитие дорожного хозяйства в Челябинской области на 2015 - 2022 годы» (с изменениями на 22 августа 2018 года), утвержденная Постановлением Правительства Челябинской области от 28 ноября 2014 года №654-П.

Территориальное планирование Озерского городского округа осуществляется на основе Схемы территориального планирования РФ и Челябинской области, разработки и утверждения Генерального плана Озерского городского округа и Генеральных планов поселений, входящих в его состав. Решения, заложенные в данные документы на расчетный срок, являются основанием для разработки документации по планировке территории, а также территориальных и отраслевых схем размещения отдельных видов строительства, развития инженерной, социальной и транспортной инфраструктур, охраны окружающей среды.

Основными задачами территориального планирования являются:

- создание условий для устойчивого развития территории Озерского городского округа, сохранения окружающей природной среды и объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;

- определение назначения территорий Озерского городского округа исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов;
- обеспечение реализации полномочий органов местного самоуправления по вопросам местного значения Озерского городского округа;
- реализация программ социально-экономического развития Озерского городского округа посредством территориальной привязки планируемых мероприятий;
- создание условий для реализации пространственных интересов Российской Федерации, Челябинской области, Озерского городского округа и населения Озерского городского округа с учетом требований безопасности жизнедеятельности, экологического и санитарного благополучия;
- создание условий для повышения инвестиционной привлекательности Озерского городского округа;
- мониторинг, актуализация и комплексный анализ градостроительного, пространственного и социально-экономического развития территории Озерского городского округа;
- стимулирование жилищного и коммунального строительства, деловой активности и производства, торговли;
- обеспечение реализации мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры Озерского городского округа;
- обеспечение реализации мероприятий по повышению надежности и развитию всех видов инженерной инфраструктуры;
- обеспечение реализации мероприятий по развитию социальной инфраструктуры Озерского городского округа;
- обеспечение соблюдения прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства, находящихся на территории Озерского городского округа.

Генеральным планом Озерского городского округа предусмотрено увеличение количества жителей на расчетный срок (92,77 тыс. чел. к 2035 г.). Однако, на протяжении последних лет наблюдается отрицательная динамика численности. Согласно Паспорту Озерского городского округа 2020 год, среднегодовая убыль населения за последние 10 лет г. Озерск составила 544 жителя в год. Следует отметить, что за последние 5 лет темпы сокращения численности населения замедлились и составляют 0,5 % в год в сравнении с показателями 0,53-0,7%, которые имели место в 2010-2014 гг. На расчетный срок прогнозируется снижение числа жителей. На первую очередь (2020 г) общая численность населения района планируется на уровне 88 050 чел.

Прогнозные показатели развития экономики городского округа представлены в таблице 19.

Таблица 19. Прогнозные показатели развития производства

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Направление изменения	2018	2019	2020
1.	Прибыль прибыльных предприятий	млн рублей	рост	484,6	539,1	586,8
				индекс	1,073	1,064
2.	Доля убыточных предприятий	%	снижение	35,0	33,0	31,0
				индекс	1,057	1,061
3.	Число субъектов малого и среднего предпринимательства, зарегистрированных в ЗАТО	единиц	рост	4362	4382	4401
				индекс	1,004	1,005
4.	Доля населения, занятого на градообразующем предприятии (градообразующих предприятиях) от общей численности населения ЗАТО	%	снижение	12,7	12,8	12,8
				индекс	0,992	0,992
5.	Число занятых на малых и средних предприятиях на конец года	человек	рост	7 865	7 900	7 935
				индекс	1,004	1,004
6.	Индекс развития экономики муниципального образования (сумма)			5,130	5,126	5,116
7.	Индекс развития экономики муниципального образования (среднее значение)			1,026	1,025	1,023
8.	Индекс развития экономики муниципального образования (к предыдущему году)			0,985	0,999	0,998

Источник: Паспорт Озерского г.о. на 2020 год

В соответствии с Генеральным планом Озерского городского округа, на расчетный срок предусмотрена следующая общая концепция планировочного развития:

1. Населенные пункты округа развиваются и образуют три основных агломерации:

- Озерскую – с центром г. Озерск, включающую п. Татыш и д. Н. Теча, являющуюся экономическим, производственным, административным и культурным центром округа, связанную со всеми населенными пунктами;

- Метлинскую – с центром п. Метлино, являющуюся агропромышленным центром округа, с широкими территориальными возможностями для жилищного строительства;

- Новогорную – с центром п. Новогорный, включающую п. Бижеляк и д. Селезни, являющуюся вторым по значимости производственным центром округа, связанную с рекреационными зонами округа на оз. Акакуль.

2. Развитие транспортной инфраструктуры округа:

- реконструкция автодороги областного значения Кыштым – Новогорный;

- строительство объездной автодороги в обход п. Метлино;

- строительство объездной автодороги преимущественно грузового движения в обход п. Новогорный;

- строительство автодороги местного значения с каменным покрытием п. Бижеляк – базы отдыха на оз. Акакуль – п. Татыш (выход на автодорогу Кыштым – Новогорный).

В п. Метлино планируется развитие агропромышленного комплекса, создание конкурентоспособных рабочих мест для населения по месту жительства. В п. Новогорный предусмотрено развитие производственной базы. Кроме того, в п. Метлино и п. Новогорный предлагается строительство учреждений внепоселкового значения (торговля, рекреация).

В связи с дефицитом земель для пространственного развития населенных пунктов городского округа и необходимостью сохранения природных ресурсов и ландшафта, а также с учетом возможного размещения на территории округа ЮУ АЭС проектом предлагается сохранение текущей плотности освоения территории округа за счет развития населенных пунктов в существующих границах, развития рекреационных зон на территориях населенных пунктов и на базе существующей рекреационной зоны на оз. Акакуль.

Развитие жилого фонда предусматривается за счет:

- освоения свободных площадок, привлекательных по природно-ландшафтным характеристикам, с учетом возможностей территориального развития населенных пунктов;

- строительства 1-2 этажных усадебных домов и коттеджей, обустроенных необходимой системой жизнеобеспечения во всех населенных пунктах городского округа;

- строительства 2-х этажных блокированных домов в г. Озерск и п. Метлино;

- строительства многоэтажного комфортного жилья (2-10 этажей) в г. Озерск, п. Новогорный и п. Метлино;

- реновации жилого фонда в сохраняемой усадебной застройке (замена ветхих домов на новые – в пределах существующих земельных участков).

Осуществление намеченных мероприятий к концу расчетного срока позволит повысить обеспеченность населения жилой площадью в 1,2 раза, с 21 м²/чел. до 25,8 м²/чел., увеличить жилищный фонд населенных пунктов в 1,3 раза (рис. 17)



Рисунок 17. Схема перспективной жилой застройки

На расчетный срок Генеральным планом предусматривается развитие системы образования за счет реконструкции существующих объектов и строительства новых учреждений:

- Детские дошкольные учреждения на 1970 мест, в том числе: г. Озерск – 805 мест; п. Новогорный – 480 мест; п. Метлино – 585 мест; п. Бижеляк – 30 мест; д. Н. Теча – 60 мест; д. Селезни – 10 мест.

- Общеобразовательные школы на 4165 мест, в том числе: г. Озерск – 3025 мест; п. Новогорный – 700 мест; п. Метлино – 360 мест; п. Бижеляк – 30 мест (начальные классы в комплексе с детским садом); д. Н. Теча – 40 мест (начальные классы в комплексе с детским садом); д. Селезни – 10 мест (начальные классы в комплексе с детским садом).

- Строительство учебных заведений среднего профессионального образования в п. Новогорный и п. Метлино.

Развитие системы учреждений здравоохранения предусматривается как за счет модернизации существующих объектов, так и за счет строительства новых:

- Расширение существующих и строительство новых стационаров на 225 коек, в том числе: г. Озерск – 180 коек, п. Метлино – 30 коек, амбулатории в д. Н. Теча – 5 коек, п. Бижеляк – 5 коек, п. Татыш – 2 койки, д. Селезни – 2 койки;

- Развитие поликлинической службы на 1360 посещений в смену, в том числе: г. Озерск – 1000 посещений в смену; п. Новогорный – 250 посещений в смену; п. Метлино – 110 посещений в смену.

- Строительство станции скорой помощи (1 спецмашина) в п. Метлино.

- Строительство аптек в новых жилых районах г. Озерска, п. Метлино, п. Новогорный, а также в п. Бижеляк, д. Селезни, п. Татыш и д. Н. Теча.

- Строительство детского реабилитационного центра на базе комплекса больницы ЦМСЧ-71 в п. Метлино.

Предусмотрено развитие системы физкультурно-оздоровительных и спортивных учреждений городского округа: реконструкция стадионов в п. Метлино и п. Новогорный, базы отдыха «Онисовка» в п. Метлино; строительство баз отдыха, кемпингов, ФОКов с бассейном в п. Метлино и п. Новогорный, организация плоскостных сооружений для занятий спортом на открытом воздухе в данных поселках, открытие тира и улучшение оснащения лыжной базы в п. Метлино.

Генеральным планом предусмотрено развитие производственных зон Озерского городского округа в следующих направлениях:

- функционирование и развитие ФГУП «ПО «Маяк» и сопутствующих ему производств в пределах существующей промплощадки; вынос предприятий ДОКА из селитебной зоны г. Озерск;

- размещение предприятий добывающей, перерабатывающей и строительной отраслей в п. Новогорный;

- функционирование и развитие АТЭЦ, ООО «Вермикулит», ООО «Завод №4» на

существующих промплощадках в п. Новогорный;

- развитие агропромышленного комплекса в п. Метлино на существующих площадках МСХПК «Озерское»;

- резервирование промплощадок недействующих предприятий для развития производственной базы на перспективу (за расчетный срок Генерального плана);

- развитие предприятий малого бизнеса как наиболее гибких в плане изменения технологий и ассортимента выпускаемой продукции, в первую очередь предприятий пищевой и легкой промышленности;

- развитие строительного комплекса;

- развитие коммунально-складских зон г. Озерск, п. Новогорный, п. Метлино с учетом размещения объектов жилищно-коммунального хозяйства, складских территорий для новых производств, гаражных кооперативов;

В сфере развития транспортной инфраструктуры городского округа Генеральным планом предлагается:

- строительство эвакуационной автодороги №9, на продолжении улицы Иртышской города Озерск. Данная автодорога необходима исходя из требований гражданской обороны города Озерск. Данная автодорога дополнительно свяжет город Озерск с автодорогой Карабаш – Тюбук и городом Кыштым;

- строительство обьездной автодороги в обход поселка Новогорный IV технической категории протяженностью 4 км;

- повышение технической категории Метлинского и Каслинского шоссе до III;

- изменение трассировки участка автодороги Кыштым – Новогорный южнее поселка Татыш, с целью увеличения скоростного режима движения при пересечении данного участка;

- строительство обьездной автодороги III технической категории в обход поселка Метлино, южнее проектной границы данного населенного пункта, протяженность проектируемого участка составляет 9 км;

- реконструкция ряда автодорог расположенных вдоль озера Акакуль, доведение их характеристик до IV технической категории.

- изменение планового положения участка автодороги соединяющей поселки Селезни и Бижеляк проходящей вдоль железной дороги Челябинск - Екатеринбург, вынос данного участка из зоны отвода данной железной дороги. Протяженность проектируемого участка составляет 2 км;

- обустройство узлов пересечений автодорог в соответствии с интенсивностью движения транспорта. В данном проекте заложено строительство 2-ух кольцевых (расположение узлов пересечений см. лист Схема транспортной инфраструктуры);

- осуществление автобусного сообщения с базами отдыха с организацией 4-ех остановочных пунктов (расположение остановочных пунктов см. лист Схема транспортной инфраструктуры);

- развитие дорожного сервиса – строительство автозаправочных станций, станций технического обслуживания на территории поселка Метлино, Новогорный и деревни Селезни;

Заложенные проектные предложения по развитию автомобильных дорог исходят из существующих недостатков дорожной сети округа, из необходимости развития объектов дорожного сервиса и обеспечения безопасных транспортных связей населенных пунктов округа и его объектов рекреации.

Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры Озерского городского округа в соответствии со стратегическими документами муниципального образования отражены в Приложении 4.

1.5 Анализ причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий По данным ОГИБДД Управления МВД по ЗАТО г. Озерск Челябинской области за период с 01.01.2015 по 01.10.2018 г. на территории Озерского городского округа зарегистрировано 237 дорожно-транспортных происшествий, в которых погибло 22 человека и 262 получили ранения различной степени тяжести.

Согласно статистике, приведенной ниже, наиболее частыми видами ДТП являются «Столкновение», «Наезд на препятствие» и «Опрокидывание» (таблица 20 и рисунок 18).

Таблица 20. Статистика ДТП по видам происшествия

Вид ДТП	2015	2016	2017	2018 (7 мес.)
1. Столкновение	28	28	28	24
2. Опрокидывание	8	1	3	2
3. Наезд на стоящее транспортное средство	1	2	-	-
4. Наезд на препятствие	11	4	2	4
5. Наезд на пешехода	29	18	14	10
6. Наезд на велосипедиста	3	3	2	-
7. Наезд на грузовой транспорт	-	-	-	-
8. Падение пассажира	-	1	1	1
9. Иной вид ДТП	1	-	-	1



Рисунок 18. Статистика ДТП по видам происшествия за 2015-сентябрь 2018 г.

Причиной ДТП является комплекс факторов, одновременно воздействующих в процессе дорожного движения. Это техническое состояние транспортного средства, состояние дорожного покрытия, погодные условия и многое другое. Основной причиной ДТП является «человеческий фактор», неадекватное поведение человека чаще всего становится источником опасности на дороге.

Анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что основными очагами

дорожно-транспортных происшествий в Озерском городском округе являются:

1. Озерское шоссе 1-4 км,
2. пл. Ленина в г. Озерске,
3. а/д Озерск - Кыштым 1, 3-5 км,
4. Каслинское шоссе 1, 4 км.

Касательно наездов на пешеходов, основная часть подобных ДТП совершается в г. Озерск и на участках магистральных автомобильных дорог, проходящих через населенные пункты округа, где наибольший риск представляет переход проезжей части дорог в местах, где отсутствуют пешеходные переходы.

По данным за 2017-2017 гг., наибольшее количество совершаемых ДТП приходится на осенние месяцы - 63 и летние - 59, весной - 39, зимой - 35.

Одним из наиболее действенных инструментов по снижению дорожно-транспортного травматизма в районе служат мероприятия по ликвидации мест концентрации ДТП.

Согласно ОДМ 218.6.015-2015 «Рекомендации по учету и анализу ДТП на автомобильных дорогах РФ» местом концентрации ДТП является участок дороги, улицы, не превышающий 1000 метров вне населенного пункта или 200 метров в населенном пункте, либо пересечение дорог, улиц, где в течение отчетного года произошло три и более ДТП одного вида или пять и более ДТП независимо от их вида, в результате которых погибли или были ранены люди.

На территории Озерского городского округа по итогам 2017 года мест концентрации ДТП не зафиксировано. На рисунке 19 представлены места совершения ДТП в Озерском городском округе.



Рисунок 19. Места совершения ДТП за 2015-2018 гг.

Возникновение дорожно-транспортных происшествий, влекущих за собой травматические последствия, также, связано с ежегодным увеличением количества ТС и нарастающей диспропорцией между увеличением количества автомобилей, и протяженностью сети дорог общего пользования местного значения, не рассчитанной на существующие ТП.

К другим факторам, определяющим причины аварийности, следует также отнести:

- отсутствие системы видеонаблюдения за соблюдением ПДД.
- неудовлетворительное состояние обочин.
- отсутствие дорожных знаков в необходимых местах.
- отсутствие горизонтальной разметки в необходимых местах.

ЭТАП 2. РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ КЛЮЧЕВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОЗЕРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

2.1. Проведение транспортных обследований с целью установления параметров транспортных потоков в ключевых транспортных узлах

Транспортные узлы, на которых производились исследования, будут отражены в следующем разделе.

Анализ результатов натурного обследования транспортных потоков, выявил периоды пиковой загрузки улично-дорожной сети и увеличения интенсивности с примыкающих дорог в течение дня. Данные по интенсивности транспортных потоков и направлениям движения всех видов транспортных средств представлены в первом этапе разработки КСОДД.

2.2. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов с возможностью компьютерной симуляции транспортных потоков

2.2.1. Подготовка к построению базовых микромоделей

Задачи по определению узких мест транспортной системы и оценке эффективности мероприятий по ее организации позволяет решать транспортное моделирование. В рамках данного подхода создается микромодель исследуемого участка, проводится проверка ее адекватности, определяются критерии оценки различных вариантов организации дорожного движения, проводится оптимизация исходной модели для максимального приближения моделируемой ситуации к реальной. Моделирование

позволяет воссоздавать реальные ситуации в максимальном приближении к действительности и проводить транспортные исследования оперативно и эффективно. В качестве средства микромоделирования использовалось программное обеспечение PTV Vision® VISSIM. Основными компонентами микромоделей являются:

- масштабированная графическая основа, представляющая моделируемый участок;
- конфигурация дорожной сети с разметкой и дорожными знаками;
- состав и интенсивность транспортных потоков на всех входах дорожной сети;
- маршрутная сеть с распределенной по типу ТС относительной нагрузкой.

Имитация движения транспортных средств или пешеходов может выполняться в Vissim в виде анимации. Многие важные транспортно-технические параметры наглядно отображаются в окнах или выводятся в файлы или базы данных, к примеру, распределение времени в пути и распределение времени задержки, дифференцированные по группам пользователей.

Модель транспортного потока определяет модель поведения за впереди идущим с целью отображения движения в колонне за впереди идущим транспортным средством по одной полосе движения, а также модель смены полосы движения.

Транспортные средства перемещаются в сети с помощью модели транспортного потока. Качество модели транспортного потока оказывает существенное влияние на качество имитации. В отличие от более простых моделей, в которых за основу берутся постоянные скорости и неизменное поведение следования за впереди идущими транспортными средствами, Vissim использует психофизиологическую модель восприятия Видемана (1974 год) (Виды движения в модели транспортного потока по Видеману).

Модель следования за впереди идущим была принята эталонной после многочисленных эмпирических исследований, проведенных техническим университетом г. Карлсруэ. Более актуальные измерения доказывают, что изменившаяся за последние годы манера езды и технические возможности транспортных средств корректно отображаются в данной модели.

В модели Vissim на проезжих частях с несколькими полосами движения водитель учитывает не только впереди едущие транспортные средства, но и ТС на соседних полосах.

Последовательность действий по разработке базовой микромоделей в Vissim выглядит следующим образом.

На первом этапе микромоделирования решаются такие задачи как изучение и анализ исходной информации и документации, уточнение имеющейся информации (планы, карты и пр.), определение недостающей информации, разработка плана съемки ключевых элементов моделируемого участка и расчета транспортных потоков, проходящих через район моделирования.

Далее осуществляется построение микромоделей анализируемого участка и ввод всей необходимой информации. После построения микромоделей осуществляется первоначальное моделирование с целью измерения параметров разработанной модели для последующих процедур оценки адекватности и калибровки. Процедура оценки адекватности модели и ее калибровки состоит из проверки ряда основополагающих факторов:

- визуальное отсутствие столкновения транспортных средств (проезд через друг друга) при пересекающихся потоках;
- после каждой итерации (запуск имитации) в папке с проектом появляется файл с расширением *.err, в котором присутствует описание найденных в модели ошибок. Необходимо, чтобы их количество было минимальным (в зависимости от размера модели);
- визуальное отсутствие пропадания транспортных средств при движении по маршрутам с одного отрезка на другой;
- проконтролировать внесенные исходные данные (состав транспортного потока, интенсивности входящих потоков, распределение по маршрутам, расписания движения ОТ, время ожидания на остановках ОТ и т.д.).

После осуществления процедур калибровки получается микромодель, адекватно отражающая реальную транспортную ситуацию на анализируемом участке УДС. Следующим шагом в построении модели является анализ параметров дорожного движения. Для проведения данного анализа необходимо включить в модель различные датчики и детекторы, которые позволят получить данные о средней скорости, плотности и загрузке транспортных потоков, длине заторов и времени в пути на подъездах к пересечениям. После анализа полученных данных можно делать вывод о необходимости введения мероприятий по оптимизации дорожного движения или о ее отсутствии.

2.2.2. Разработка микромоделей исследуемых пересечений

Для анализа существующей на пересечении ситуации разрабатывается микромодель узла. В процессе моделирования выявляются проблемы, возникающие при проезде исследуемого участка, или делается вывод об их отсутствии. Процесс разработки базовой микромоделей рассмотрен на примере построения модели перекрестка на рисунке 20.

В качестве растровой основы для построения микромоделей используется картографическая подложка. Основа для пересечения улиц приведена на рисунке ниже.



Рисунок 20. Графическая основа микромоделей пересечения дорог

В программе VISSIM строится транспортная схема пересечения, которая состоит из дорожных и соединительных отрезков с шириной, соответствующей исходным данным о геометрических характеристиках моделируемого объекта.

Отрезки представляют собой проезжую часть дороги в разных направлениях с установленным количеством полос движения, которое задается как параметр

соответствующих отрезков. Схемы создаются на масштабированной графической основе, что позволяет построить геометрию пересечения (рисунок 21) в соответствии с существующей конфигурацией узла.



Рисунок 21. Геометрия пересечения дорог от населенных пунктов

На рисунке 22 приведена транспортная схема пересечения, на которой отрезки представлены в виде осей (синим цветом выделены основные отрезки, розовым – соединительные отрезки). Такое отображение позволяет лучше представить все возможные на пересечении схемы движения транспортных средства оценить правильность построения геометрии пересечения в среде моделирования.



Рисунок 22. Транспортная схема модели

Согласно установленным на пересечении дорожным знакам одна из улиц на примере является главной дорогой. Т.к. перекресток нерегулируемый, в модели порядок проезда конфликтных точек определен на основании правил дорожного движения (рисунок 23). Зеленым цветом выделена полоса движения, находясь на которой, транспортное средство обладает приоритетом проезда, а красным цветом выделена полоса движения, движения по которой является второстепенным. Определение правил проезда пересечения позволяет более точно смоделировать конфликтные ситуации на пересечении и обеспечить высокую точность моделирования.



Рисунок 23. Правила проезда в конфликтных точках пересечения

При выполнении маневра поворота на пересечении, а также при проезде искусственных неровностей и тому подобных препятствий водитель снижает скорость. Для моделирования такого поведения автомобилей применяются зоны малоскоростного движения (рисунок 24).



Рисунок 24. Зоны малоскоростного движения на пересечении

Далее данные из паспортов замеров интенсивности транспортных потоков вводятся для каждого входящего потока. Входящие потоки обозначаются на схеме черной полосой и располагаются в начале отрезков (рисунок 25).



Рисунок 25. Входящие потоки транспортных средств на пересечении

Также на основании полученных из паспортов замеров данных задаются маршруты движения ТС в модели и вводятся нагрузки по каждому направлению.

Для дальнейшего анализа устанавливаются детекторы измерения длины затора и измерения времени в пути на пересечении. Счетчик затора используется для определения максимальной длины затора, средней длины затора и количества остановок, совершаемых транспортными средствами. Время в пути измеряется на интересующих участках узла. Полученные с измерителей данные будут использоваться в дальнейшем анализе существующей на перекрестке ситуации.



Рисунок 26. Измерительные датчики на пересечении дорог

На следующем этапе моделирования проводится симуляция функционирования транспортной сети, проверка адекватности построенной модели, ее калибровка и определяется, прошла ли проверку адекватности построенная модель на предмет:

- столкновения транспортных средств (проезд друг через друга) при пересекающихся потоках отсутствуют;
 - в папке с проектом отсутствуют файлы с расширением *.err, в которых присутствует описание найденных в модели ошибок;
 - пропадание транспортных средств при движении по маршрутам с одного отрезка на другой отсутствует;
 - внесенные исходные данные полностью соответствует данным, полученным в результате транспортного обследования.
- После проверки модели производится ее итоговая симуляция и запись информации с измерительных пунктов.

Данные примеры приведены в качестве методики для моделирования, если данная необходимость возникнет в будущем, так как в настоящий момент, при отсутствии перспективных альтернативных маршрутов для движения транспорта и возможности изменения геометрии перекрестков, а также, изменения организации движения транспортных потоков на загруженных участках, отсутствуют альтернативные варианты для проведения микромоделирования. На других участках городского округа наблюдается низкая загруженность УДС.

2.3. Расчет перераспределения ТП в ключевых транспортных узлах на основании планов развития УДС

Расчет перераспределения транспортного потока в ключевых транспортных узлах проводится с учетом планов развития и изменения транспортного спроса в программе VISUM, с помощью обучающей процедуры. Обучающая процедура была разработана профессором Лозе и описана в учебнике Schnabel, Lohse (1997). Эта процедура отображает «процесс обучения», во время которого участники движения при использовании сети постоянно получают новую информацию, и исходя из нее, принимают новые решения. Исходя из перераспределения все-или-ничего водители

учитывают информацию последней поездки при новом поиске пути. В итеративном процессе идет многократный поиск кратчайших путей, причем сопротивление для поиска путей выводится из сопротивления при актуальной нагрузке и последнего предполагаемого сопротивления. В каждом отдельном шаге общий объем транспортного потока перераспределяется на самые короткие найденные пути.

В первом шаге итерации учитываются только сопротивления сети в ненагруженном состоянии (как 100 % перераспределение наилучших путей). Расчет сопротивления в каждом последующем шаге итерации происходит с ранее рассчитанными средними сопротивлениями и сопротивлениями на основе актуальной нагрузки, это значит, каждый шаг итерации n опирается на сопротивления, установленные с помощью n-1. Перераспределение матрицы корреспонденций на сеть соответствует частоте, с которой был найден путь (сохраняется в VISUM). Процедура прекращается только тогда, когда предполагаемое время, положенное в основу выбора путей поездки, и время движения, получаемое на основе путей поездки в нагруженной сети, с достаточной точностью соответствуют друг другу; это стабильное состояние транспортной сети с большой вероятностью соответствует поведению участников движения при выборе путей.

При расчете предполагаемого времени поездки для каждого отрезка для следующего шага итерации n+1 время поездки, предполагаемое для n, прибавляется к разнице между действительным временем поездки, рассчитанным в шаге итерации n (на основе функций CR), и временем поездки, предполагаемым для n. Эта разница умножается на значение DELTA (0,15...0,5), что приводит к уменьшению колебаний.

Это можно представить в виде следующей формулы:

$$T S(n+1) = T S(n) + DELTA \times (T M(n) - T S(n)), \text{ где:}$$

T S(n) - время поездки, предполагаемое для шага итерации n;

T S(n+1) - время поездки, предполагаемое для следующего шага итерации n+1;

T M(n) - действительное время поездки, рассчитанное в шаге итерации n.

Условие отмены выводится из достаточного соответствия предполагаемого времени поездки для шагов итерации n и n-1 и действительного времени поездки, установленном в шаге итерации n, которое определяется переменным параметром точности ЭПСИЛОН. Первоначально в программе VISSIM показывается распределение ТП в ключевых узлах полученное в результате натурного обследования. Для прогнозирования ТП на перспективу выполнены расчеты коэффициентов приведения, учитывающие: изменения численности населения, уровня автомобилизации, распределения рабочих мест вблизи рассматриваемых узлов.

При выборе пути участниками движения на принятии решения о выборе направления решающее значение имеют места расположения объектов притяжения, геометрия УДС, ОДД и условия перемещения. Оценки перечисленные данные, участники движения выбирают кратчайшие расстояния для перемещений. Также водители учитывают информацию последней поездки при новом поиске пути. В каждом отдельном шаге общий объем ТП перераспределяется на самые короткие найденные пути.

2.4. Расчет времени в пути, а так же распределение средней скорости транспортного потока в моделируемых ключевых транспортных узлах

На основе данных, полученных с помощью датчиков, проводится анализ транспортной ситуации и проблем, возникающих на пересечении.

На рисунке (пример) отображена таблица с цветными обозначениями скорости на отрезках. Полученная схема распределения скорости движения характерна для свободного движения на ненагруженном пересечении.



Рисунок 27. Распределение скоростей движения транспортных средств

Существенное снижение скорости на данном транспортном узле происходит только при выполнении маневра поворота. На подъездах к пересечению движение не затруднено. Данные, полученные с датчиков измерения времени в пути транспортных средств при проезде пересечения, представляются в таблице (табл. 216).

Таблица 21. Результаты измерения времени в пути транспортных средств

Период имитации	0-600	600-1200	1200-1800	1800-2400	2400-3000	3000-3600	Среднее время, с
Направление	Время в пути, с						

2.5. Анализ полученных результатов с определением оптимального варианта организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах

Анализ времени в пути транспортных средств показывает среднее время проезда пересечения транспортным средством с учетом действующего скоростного режима и конфигурации узла, полученные значения свидетельствуют либо о наличии заторов, либо об их отсутствии на пересечении.

На рисунке предоставлены данные о средней длине затора (ДлЗат), максимальной длине затора (ДлЗатМак) и количестве остановок на подъезде к пересечению (ОстЗат).

ЭТАП 3. РАЗРАБОТКА ТРАНСПОРТНОЙ МОДЕЛИ ОЗЕРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

3.1. Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики

3.1.1. Определение размера и границы области моделирования

В процессе районирования проводится процедура определения размера и границы

области моделирования и определения кордонных районов, расположенных на границе моделируемой пространственной области и аккумулирующих все перемещения между ней и «внешним миром». Под областью моделирования типового муниципального образования понимается область исследования, замкнутая контуром моделирования. Под контуром моделирования понимается географическое пространство, занимаемое моделируемым объектом, имеющим следующие характеристики:

- протяженность территории;
- границы;
- географическое положение.

Для определения размера и границы области моделирования рассматриваются область исследования и все потоки, которые к ней тяготеют. Областью тяготения является вся пространственная область, генерирующая или притягивающая транспортные и пассажирские потоки, формирующие нагрузку на транспортную сеть области исследования.

Исходными данными для определения области моделирования служат границы муниципальных образований, указанные в геоинформационных и картографических службах.

На рисунке 28 показана область моделирования после задания ограничивающего полигона по границам Озёрского городского округа.



Рисунок 28. Границы Озёрского городского округа.

3.1.2. Деление на транспортные районы

После определения области моделирования рассматриваемая территория делится на транспортные районы для соединения с узлами транспортной сети при помощи специальных отрезков, называемых примыканиями. В основу выделения транспортных районов положены следующие принципы:

- использование линий естественных и искусственных преград (реки, железнодорожные магистрали, лесные полосы);
- соблюдение административного районирования территории;
- возможность четко охарактеризовать функциональное назначение каждого района в социально-экономической структуре региона;
- низкая дисперсия площади районов;
- доступность данных социальной статистики по всем районам.

В результате были выделены четыре района.

Схема транспортного районирования в модели PTV Visum показана на рисунке 29, тип и наименование районов представлены в таблице 22.

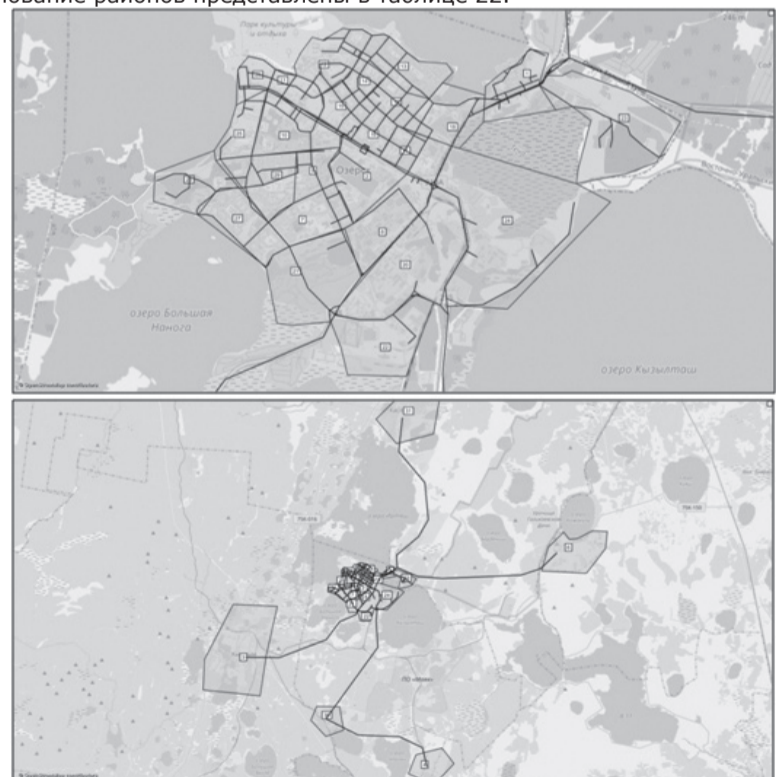


Рисунок 29. Схема транспортного районирования

Таблица 22. Транспортные районы Озёрского городского округа

№ п/п	Наименование района
1	п. Метлино
2	г. Кыштым
3	п. Татыш
4	п. Новогорный
5	г. Касли
6-30	г. Озёрск

3.2. Ввод параметров УДС, транспортных инфраструктурных объектов

3.2.1. Ввод данных о видах транспортных средств

Оцифровка сети осуществлялась на следующих объектах УДС:

1) отрезок – объект модели транспортного предложения, являющийся модельным образом элементарного участка автомобильной дороги, железной дороги. Каждый отрезок характеризуется рядом геометрических параметров (длина, количество полос для движения ТС и кривизна) и динамических параметров (максимальная разрешенная скорость, пропускная способность), а также списком систем транспорта, для движения которых открыт данный отрезок;

2) узел – объект модели транспортного предложения, являющийся модельным образом перекрестка, развязки, примыкания автомобильной, стыковки железной дороги. Отрезки в транспортной модели всегда начинаются и заканчиваются в узлах. В узлах учитываются разрешенные/запрещенные повороты для любого вида транспорта, при наличии светофорного регулирования – длительность разрешенных сигналов, задержка на совершение маневра.

Для модельного описания состава и структуры ТП, формирующих нагрузку на транспортную сеть, а также допустимых видов транспорта для движения на отрезках транспортной сети и поворотах в модель были введены данные обо всех видах транспортных средств, посредством которых осуществляются перевозки на территории моделируемой области. Различные виды транспорта представляются в модели с помощью систем транспорта, как показано на рисунке 30.

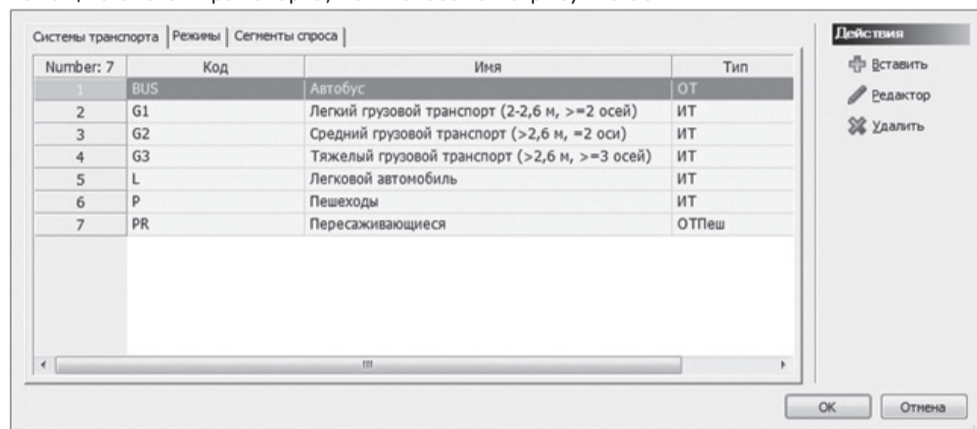


Рисунок 30. Системы транспорта

Каждая система транспорта относится к одному или нескольким сегментам спроса. Сегменты спроса описывают поездки с использованием одной или нескольких систем транспорта различных групп людей и связаны с матрицами корреспонденций. Участники движения одного сегмента спроса общественного транспорта имеют возможность сменить систему транспорта в рамках одной поездки, например, в результате пересадки. Каждому сегменту спроса соответствует ровно одна матрица корреспонденций. Иллюстрация сегментов спроса показана на рисунке 31.

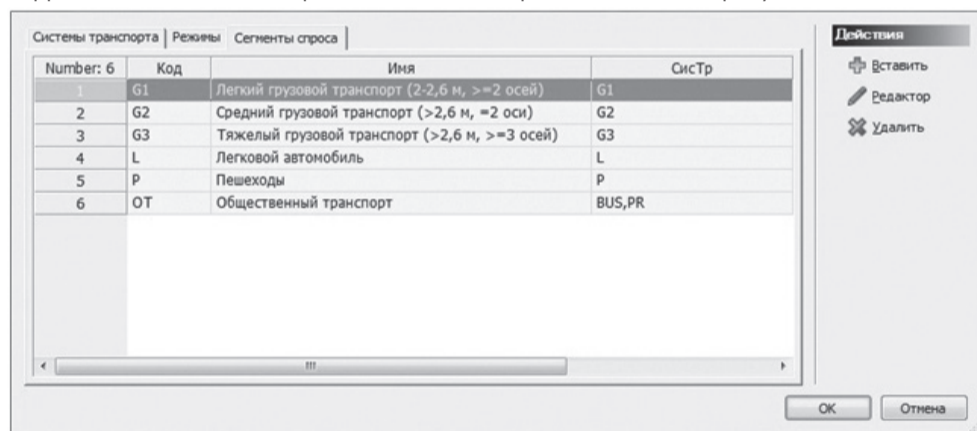


Рисунок 31. Сегменты спроса

3.2.2. Ввод узлов транспортного графа

Для определения положения перекрестков и пересечений в транспортной модели используются узлы транспортного графа. В редакторе узлов, изображенном на рисунке 32, были заданы приоритеты движения и способ регулирования перекрестков.

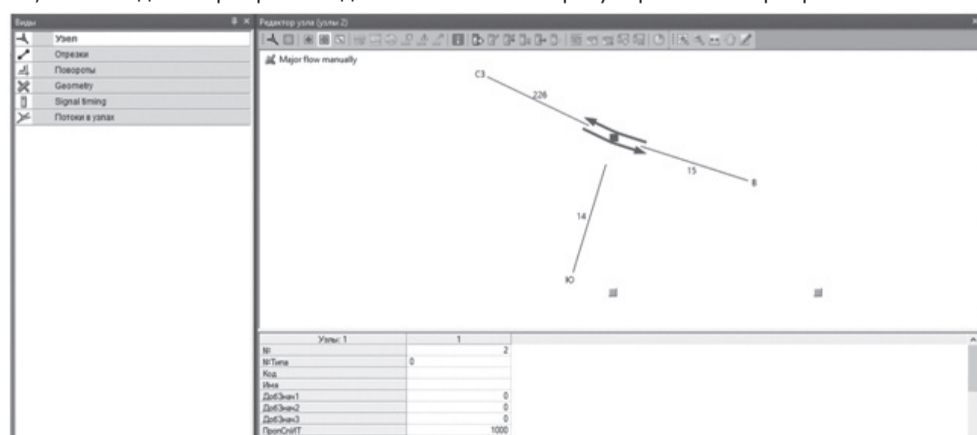


Рисунок 32. Редактирование узла

В редакторе поворотов, изображенном на рисунке 33, были заданы параметры для всех возможных маневров на каждом из перекрестков. Исходной информацией для создания узлов и имитации в модели организации дорожного движения послужили данные, исходные данные и спутниковые карты (панорам) улиц. Количество узлов в модели – 260.

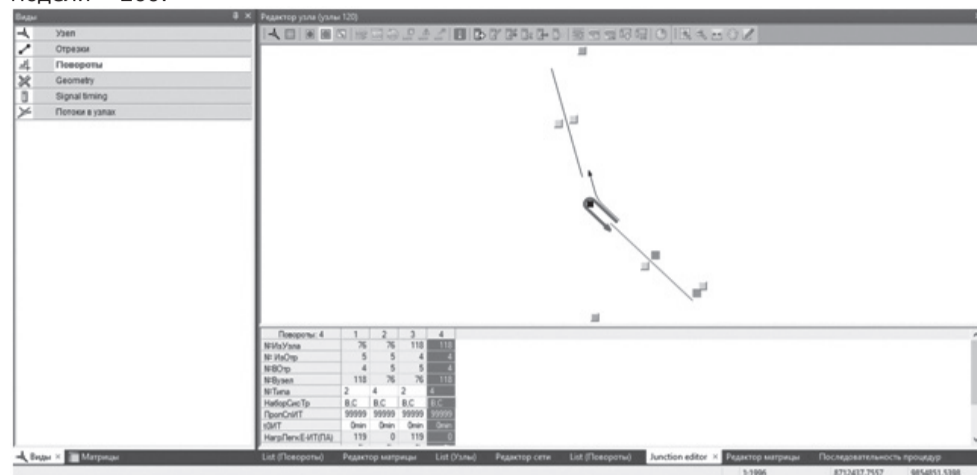


Рисунок 33. Редактор поворотов

3.2.3. Ввод отрезков транспортного графа

При описании УДС и соединении узлов используются отрезки транспортного графа. Для них в редакторе отрезков, изображенном на рисунке 34, были заданы следующие характеристики: длина, допустимая скорость различных видов транспорта при свободном транспортном потоке, пропускная способность, количество полос, название. Как и в случае с узлами, геометрия и расположение отрезков были получены натурным обследованием УДС.

Количество отрезков в модели – 734.

Результатом создания и редактирования отрезков, соединяющих узлы, является граф дорожной сети, изображенный на рисунке 35.

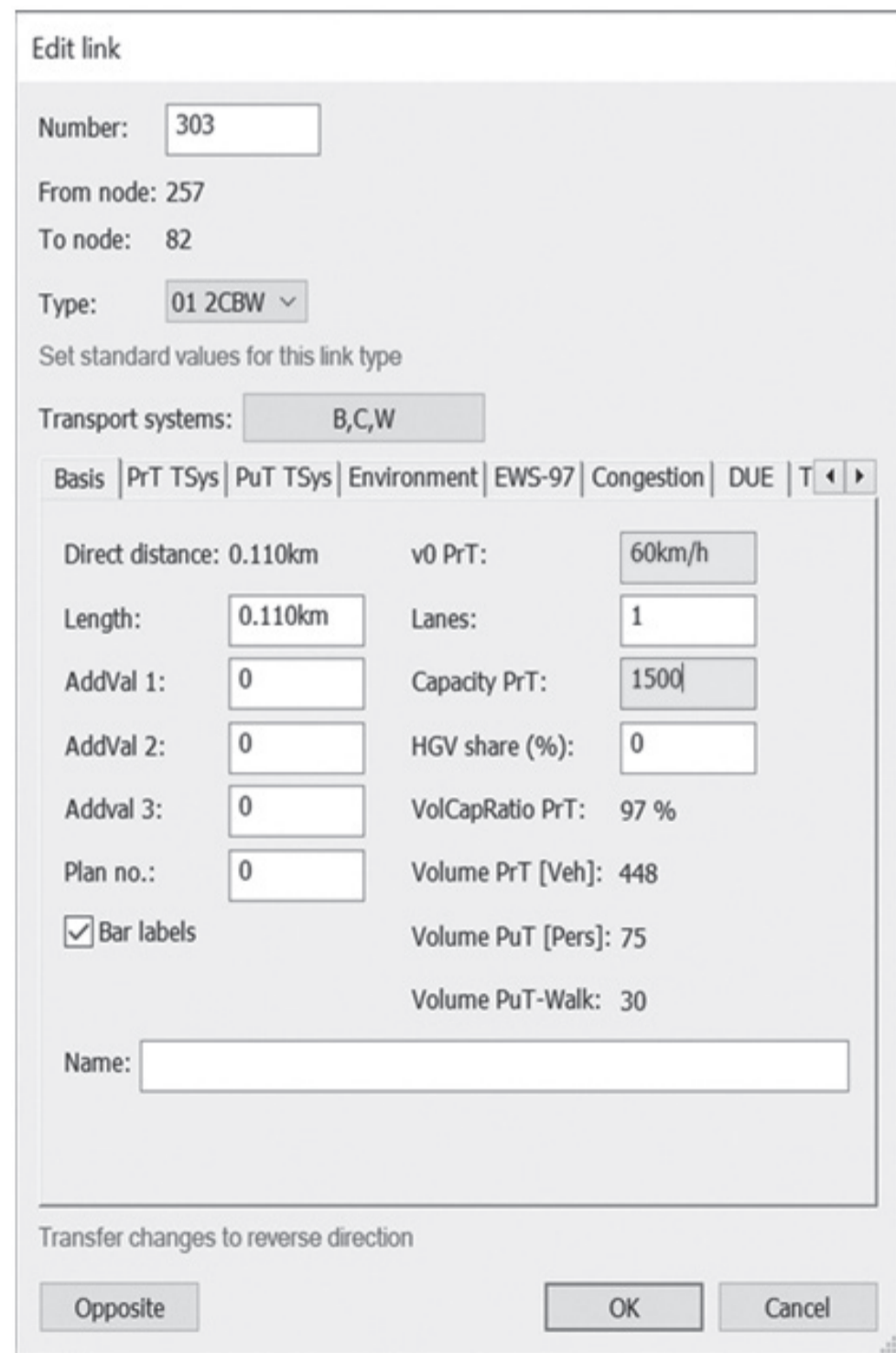


Рисунок 34. Редактирование отрезка



Рисунок 35. Граф дорожной сети

Для каждой транспортной развязки, представляемой узлом в разрабатываемом графе транспортной сети, заданы следующие параметры:

- разрешенные/запрещенные маневры;
- пропускная способность в каждом направлении с учетом количества полос движения;
- допустимые виды транспорта.

В разработанной транспортной модели на каждом пересечении/примыкании учитываются следующие характеристики:

- режим регулирования перекрестка (регулируемый, нерегулируемый);
- пропускная способность перекрестка или поворота;
- базовые задержки при проезде перекрестка или поворота.

3.3. Ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта

3.3.1. Ввод информации о единицах подвижного состава

Для оценки провозной способности маршрутов городского пассажирского транспорта необходима информация об единицах подвижного состава, их общей вместимости и количестве сидячих мест.

Общественный пассажирский транспорт города представлен автобусом. В городском округе работают 21 городской и 5 пригородных регулярных автобусных маршрутов. Общая протяженность сети городских маршрутов – 266,8 км.

3.3.2. Ввод информации о расположении остановочных пунктов

Для моделирования общественного транспорта использовалась информация о расположении остановочных пунктов с данными о видах пассажирского транспорта, которые используют остановочный пункт, и среднее время остановки. Схема остановочных пунктов представлена на рисунке 36.



Рисунок 36. Схема расположения остановочных пунктов

3.3.3. Ввод маршрутов движения пассажирского транспорта

Для отображения в модели пассажирских перемещений, выполненных при помощи общественного транспорта, также требуются актуальные маршруты движения городского пассажирского транспорта всех видов (социальные, несоциальные, легальные, нелегальные). В качестве исходной информации использовались схемы движения общественного транспорта. Схема прохождения маршрута «Бульвар Гайдара, 18 – Дом связи» представлена на рисунке 37.



Рисунок 37. Схема прохождения маршрута «Бульвар Гайдара, 18 – Дом связи»

3.3.4. Ввод информации о расписании движения пассажирского транспорта

Для наиболее точного отображения пассажирских перемещений, выполненных при помощи общественного транспорта, требуется информация о расписании движения. Оно было введено в модель на основе исходных данных, полученных от заказчика.

3.4. Разработка методики и создание модели расчета транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений

3.4.1. Ввод данных социально-экономической статистики

Качество итоговой транспортной модели напрямую зависит от детализации данных структуры пространственного развития. В ходе проведения исследования был получен набор следующих статистических данных:

- общая численность населения;
- численность населения моложе трудоспособного возраста;
- пенсионеры;
- трудоспособное население;
- рабочие места

Вся статистическая информация привязывается к транспортным районам. Данные социально-экономической статистики, используемые в модели, приведены в Этапе 1 проекта.

3.4.2. Выбор модели расчета транспортного спроса

При разработке транспортной модели используется стандартная четырехшаговая модель расчета транспортного спроса. Преимущество использования именно этой модели связаны с тем, что она достаточно точно описывает все этапы формирования спроса на транспорт, при этом позволяя работать с агрегированными данными без потери в качестве результатов моделирования, что в свою очередь сокращает время расчета и позволяет оценивать большее количество прогнозных сценариев в единицу времени. Расчет обычно проводится по отдельным слоям спроса. Результатом работы вычислительного алгоритма модели являются расчетные (модельные) значения интенсивности движения.

3.4.3. Создание модели расчета спроса

Создание модели расчета спроса основано на создании последовательного набора процедур, с назначением определенных параметров каждой из них, рассчитанных по результатам социологического опроса подвижности населения.

В модели определены следующие слои спроса, описывающие транспортное поведение населения:

- дом-работа;
- работа-дом.

Расчет транспортного движения кордонных районов реализован в отдельном программном модуле, использующем современные математические инструменты и позволяющем упростить процедуру расчета транзитных потоков с помощью комплекса PTV Vision® VISUM. Перечисленные слои, введенные в программу, отражены на рисунке 38.

Для расчета объемов генерации и поглощения в расчетные процедуры добавлена процедура «Создание транспортного движения» (рисунок 39), в параметрах которой для каждого слоя спроса были заданы коэффициенты генерации для расчета объемов создания и притяжения и параметры нормирования в соответствии с проведенным социологическим опросом и исследованиями, проводимыми в других населенных пунктах.

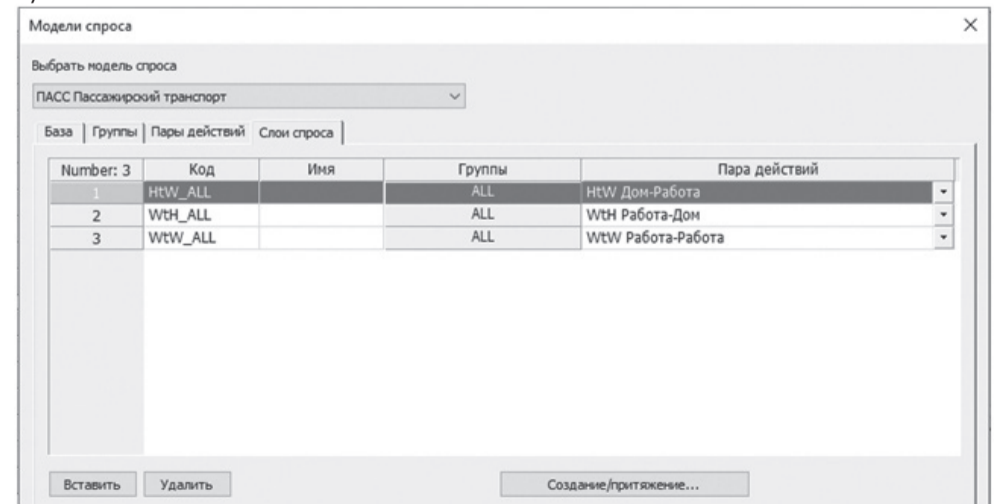


Рисунок 38. Слои спроса

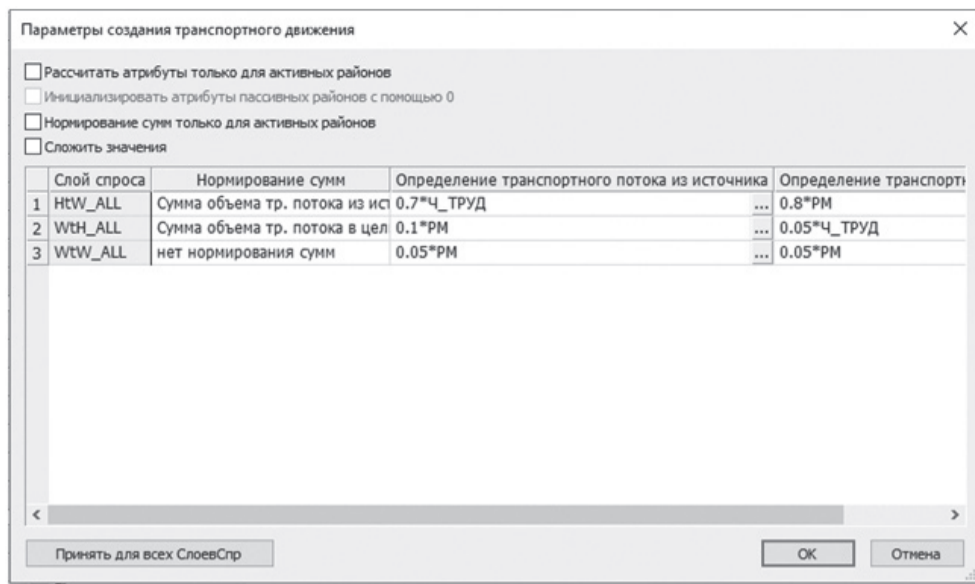


Рисунок 39. Процедура создания транспортного движения

Распределение сгенерированных на предыдущем шаге ТП по корреспонденциям осуществляется на основе гравитационной модели с использованием матриц затрат и оценочных функций. Используется процедура «Распределение транспортного движения». В ее параметрах указаны матрицы затрат и параметры функции предпочтения, находящиеся в допустимых пределах. График функции Logit для слоя спроса «дом-работа» изображен на рисунке 40.

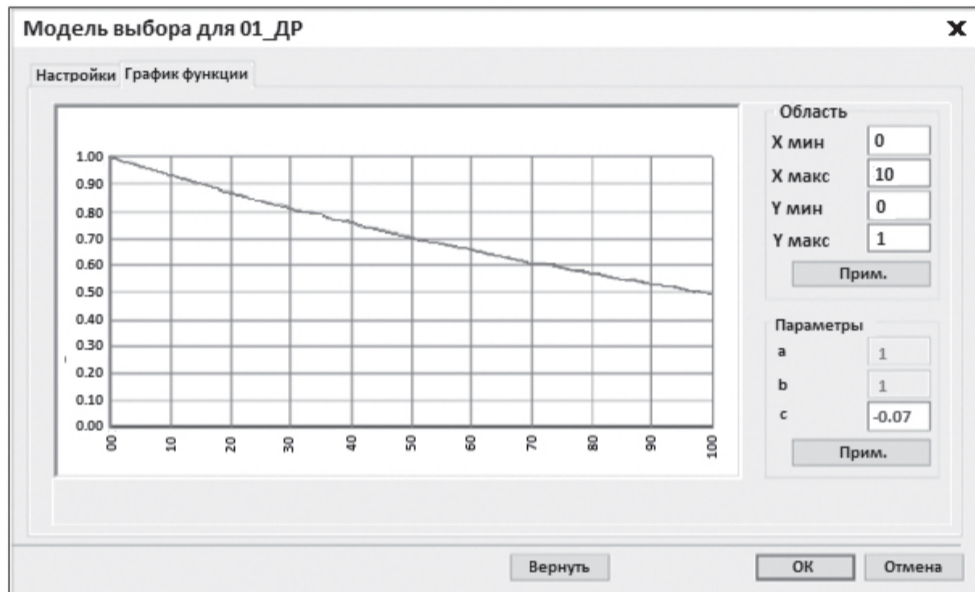


Рисунок 40. График функции предпочтения

Распределение спроса на поездки по видам транспорта осуществляется в процедуре «Выбор режима». Корреспонденции между транспортными районами по сегментам спроса распределяются на разные виды транспорта с помощью матрицы затрат и оценочных функций. Перед распределением поездок по сети были просуммированы полученные на предыдущем шаге матрицы по слоям спроса для получения единой матрицы корреспонденций на определенном виде транспорта с помощью процедуры «Комбинация матриц и векторов», предварительно создав итоговые матрицы корреспонденций и привязав их к сегментам спроса, как показано на рисунке 41. На рисунке 42 представлен набор параметров процедур, используемый при расчете модели спроса в разрабатываемой транспортной модели.

Количество	Код сегмента спроса	Demand segment name	Кривая спроса	Матрица	Матрица	Привязка ко времени	Стартовое
1	C	Car	1 Default	Matrix(2)	2 ИТ	Время отправления	0и
2	X	PuT	1 Default	Matrix(1)	1 ОТ	Время отправления	0и

Рисунок 41. Привязка сегментов спроса к матрицам корреспонденций

Количество	Исполнено	Акт	Процедура	Базовый(е) объект(ы)	Вариант/файл	Сообщения
1		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	Все M01-СлойСпр		
2		<input checked="" type="checkbox"/>	Расчитать матрицу затрат ИТ	C Car		
3		<input checked="" type="checkbox"/>	Расчитать матрицу затрат ОТ	X PuT	По расписанию	
4		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	Все M01-СлойСпр		
5		<input checked="" type="checkbox"/>	Перераспределение ИТ	C Car	Равновесное перераспре	
6		<input checked="" type="checkbox"/>	Перераспределение ОТ	X PuT	По расписанию	

Рисунок 42. Набор параметров последовательности процедур

3.5. Расчет перераспределения транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции. После создания модели расчета спроса производится предварительные расчеты перераспределения пассажирских потоков на общественном транспорте. Проведенное исследование пассажиропотоков показывает, что на данный момент пассажирский транспорт общего пользования в целом справляется с имеющимся уровнем загрузки (рис. 43).

Результаты расчетной загрузки дорожной сети движением транспорта представлены на рисунке 43.

По результатам моделирования можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день пропускная способность дорог Озёрского городского округа имеет достаточный резерв.



Рисунок 43. Картограмма расчетной интенсивности пассажиропотоков по маршрутам общественного транспорта



Рисунок 44. Картограмма расчетной интенсивности транспортных потоков

3.6. Калибровка мультимодальной макромодели по интенсивности транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков

3.6.1. Ввод данных об интенсивности движения транспорта и объеме пассажиропотоков. Данные обследований интенсивности движения транспорта необходимы для проверки соответствия модельного расчета реальной ситуации на этапе калибровки модели. В модель были введены значения интенсивности движения легкового и грузового транспорта на местах подсчета, отображенных в таблице 23 и на рисунке 45.

Таблица 23. Перечень мест измерения интенсивности

№ Точки	Транспортный узел, участок
1	Пересечение ул. К.Маркса – ул. Дзержинского
2	Пересечение ул. Иртышская – ул. Мурзукова



Рисунок 45. Места подсчета интенсивности движения ТП

По каждому направлению движения введены следующие данные об интенсивности движения транспорта в утренний час пик:

- интенсивность движения легкового транспорта;
- интенсивность движения общественного транспорта;
- интенсивность движения малого грузового транспорта;
- интенсивность движения среднего грузового транспорта;
- интенсивность движения большого грузового транспорта;
- общая интенсивность транспорта в физических единицах;
- общая интенсивность транспорта в приведенных единицах.

Редактировать место подсчета 10

Номер: 30
 Тип: 0
 Код:
 Имя:

Атрибут	Значение
ИТ_08-09	20
ОТ_08-09	0
G1_08-09	1
G2_08-09	1
G3_08-09	4
Всего_Физ_08-09	30
Всего_Прив_08-09	37

Всё видно Строки

OK Отмена

Рисунок 46. Ввод данных об интенсивности движения транспорта

3.6.2. Выбор статистических показателей для проверки адекватности модели

После завершения первого цикла расчета спроса на транспорт и ввода результатов замеров интенсивности потоков проводится проверка модели и определяется, насколько она совпадает с реальной ситуацией. Для проверки адекватности модели заранее определяется ряд статистических показателей и их величин для сравнения расчетных значений интенсивностей из модели и данных натурных обследований.

При отклонении заранее определенных показателей от допустимой нормы проводится ряд изменений в модели с последующим перерасчетом – процесс калибровки.

Основные показатели, которые используются для оценки качества модели:

- средняя относительная ошибка – среднее отклонение абсолютных значений (разница между наблюдаемыми на местах подсчета и рассчитанными в модели значениями) в процентах;

- коэффициент корреляции – мера связи между фактическими данными об интенсивностях потоков на местах подсчета и рассчитанной на основе модели нагрузкой.

Коэффициент корреляции принимает значения в диапазоне от -1 до 1. Чем ближе значение коэффициента корреляции к 1, тем точнее ряд расчетных значений нагрузки аппроксимирует ряд фактических данных интенсивности потоков, то есть модель точнее показывает поведение транспортного потока.

3.6.3. Выбор объектов для калибровки транспортной модели

После завершения первого цикла расчета спроса на транспорт и ввода результатов замеров интенсивности потоков проводится калибровка транспортной модели. В процессе калибровки проводилась серия вычислительных экспериментов с моделью, при этом менялись определенные характеристики или параметры модели с целью достижения максимально-возможного уровня соответствия данных их натурных обследований расчетным значениям интенсивности. Общие параметры, используемые при калибровке транспортной модели, представлены в таблице 24.

Таблица 24. Объекты калибровки транспортной модели

Объект калибровки	Изменение
Данные структуры пространственного развития (степени создания и притяжения)	Количество перемещений по слоям и сегментам спроса
Функции оценки – параметры и вид функций, оценивающих вероятность совершения поездки в зависимости от длины и/или времени в пути в моделях распределения транспортного движения и выбора транспорта	Распределение длительности и/или дальности поездок и пропорции между легковым и общественным транспортом

Элементы главных диагоналей матриц затрат	Изменение количеств перемещений внутри района
Скорость и пропускная способность на отрезках	Выбор пути при перераспределении
Функции ограничения пропускной способности: - параметры и вид функций, показывающих зависимость задержек в пути от загрузки; - дороги (отношение интенсивности движения к пропускной способности)	Выбор пути при перераспределении
Местоположение привязки примыканий к сети	Выбор пути при перераспределении
Доли входящих/выходящих потоков, приходящих на каждое примыкание, в общем потоке транспортного района-источника/района-цели	Изменение пропорций распределения, выходящего и входящего потоков района по примыканиям, изменение путей при перераспределении

3.6.4. Оценка точности модели

После проведения калибровки произведена окончательная оценка точности модели по заранее определенным показателям. Полученные значения показателей качества модели отражают существующую ситуацию с точностью, достаточной для использования построенной модели в целях долгосрочного прогнозирования (10-20 лет). Значения параметров качества расчета транспортной модели приведены в таблице 25.

Таблица 25. Значения параметров качества транспортной модели

Параметр качества расчета модели	Значение
Коэффициент корреляции	0,67
Средняя относительная ошибка	45%

3.7. Разработка вариантов транспортной макромодели прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития Озёрского городского округа

Для учета перспективного перераспределения пассажирского и грузового потока по сети учитываются мероприятия по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на расчетные сроки:

- на краткосрочную перспективу (0-5 лет),
- на среднесрочную перспективу (6-10 лет),
- на долгосрочную перспективу (более 10 лет).

Обработка информации осуществляется посредством создания в модели дополнительных сценариев с вводом вариантов развития перспективной сети согласно утвержденному генеральному плану.

3.7.1. Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу (0-5 лет)

Для учета перспективного перераспределения пассажирского и грузового потока по сети учитываются мероприятия по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на расчетные сроки. Обработка информации осуществляется посредством создания в модели дополнительных сценариев с вводом вариантов развития перспективной сети.

В транспортной модели на расчетный 2023 года учитывается развитие дорожной сети, предусмотренное Генпланом Озёрском городском округе (рис. 47).



Рисунок 47. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением транспорта на краткосрочную перспективу, до 2023 года

3.7.2. Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу (6-10 лет)

В соответствии с методикой, описанной выше, разрабатывается вариант транспортной модели на среднесрочную перспективу (6-10 лет) (рис. 48).



Рисунок 48. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением транспорта, 2028 год

3.7.3. Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу (более 10 лет)

В соответствии с методикой, описанной выше, разрабатывается вариант транспортной модели на долгосрочную перспективу (более 10 лет).

В транспортной модели на расчетный 2033 год учитывается развитие дорожной сети в соответствии с мероприятиями в Приложении 5.

На рисунке 48 представлена картограмма расчетной интенсивности движения с классификацией по уровню загрузки в утренний час пик на расчетный 2035 год. Проблем с исчерпанием пропускной способности дорог не обнаружено. С учетом роста

интенсивности движения транспорта, а также учитывая мероприятия по развитию дорожной сети на расчетный срок, загруженность уличной дорожной сети снижается к 2035 году. Расчетная загрузка дорожной сети представлена на рисунке 49.



Рисунок 49. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением транспорта, 2033 год

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате разработки КСОДД МО «Озерский городской округ» в рамках первых трех этапов работ решены задачи по сбору, систематизации и анализу исходных данных.

В результате выполнения работ по сбору исходных данных были получены данные о социально-экономическом развитии Озерского городского округа, состоянии улично-дорожной сети и системе пассажироперевозок, уровне развития пешеходной и велосипедной инфраструктуры, организации дорожного движения на территории муниципального образования.

После сбора и систематизации исходных данных для решения задач первого этапа были проведены следующие аналитические работы:

- анализ полученных данных и оценка существующих параметров дорожной сети и схемы организации дорожного движения;
- анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, наличия резервов по снижению количества и тяжести последствий;
- анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории муниципального района с учетом характера пассажиропотоков.

Анализ статистики аварийности показал отсутствие мест концентрации ДТП. Анализ существующей системы пассажирского транспорта показал необходимость проведения мероприятий по ее оптимизации, обновления подвижного состава. Пешеходная инфраструктура требует дальнейшего развития, включая обустройство пешеходных зон и приведение пришкольных зон в соответствие национальным стандартам в области безопасности дорожного движения.

Выявленные факторы требуют дальнейшего развития в совокупности с реализацией запланированными мероприятиями целевых программ, что и легло в основу Этапа 4 КСОДД.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2017 N 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 10.12.1995 №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»: принят Гос. Думой 15ноября 1995г.– Российская газета №26 декабря1995г.
3. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 17.03.2015 г. N 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения»;
4. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 22.11.2008 №1734-р;
5. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года;
6. Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения, согласованные заместителем Министра транспорта Российской Федерации Н. А. Асаул от 11.12.2017 г.;
7. Закон Челябинской области от 28 октября 2004 года № 287-ЗО «О статусе и границах Озерского городского округа».
8. Указ Президента Российской Федерации от 11 февраля 2006 г. № 91 «Об утверждении границ закрытого административно-территориального образования – города Озерска Челябинской области».
9. Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года (Утверждена Постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 26.03.2014 года №1949);
10. Генеральный план Озерского городского округа (Утвержден Решением Совета депутатов Озерского городского округа от13.04.2011 года №60).
11. Паспорт Озерского городского округа до 2020 года;
12. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2014 г.
13. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2015 г.
14. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2016 г.
15. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2017 г.
16. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2018 г.
17. Озерский городской округ. Официальный сайт органов местного самоуправления [Электронный ресурс]: www.ozerskadm.ru – Дата доступа: 01.11.2018.
18. Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Озерского городского округа на 2017 - 2035 годы, утвержденная Решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 27.12.2017 г. №266.
19. БД ПМО Челябинской области. Показатели, характеризующие состояние экономики и социальной сферы муниципального образования (Озерский городской округ) за 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 годы [Электронный ресурс]: Росстат – http://chelstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/chelstat/ru/municipal_statistics/main_indicators/ – Дата доступа: 01.11.2018 г.
20. СП 34.13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная

редакция СНиП 5.02.05-85*. - Справочная правовая система «Консультант Плюс» / ЗАО «Консультант Плюс».

21. Приказ Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Челябинской области» от 05.11.2014 г. №496.
22. Местные нормативы градостроительного проектирования ОГО [Электронный ресурс]:http://www.ozerskadm.ru/about/unit/architecture/ – Дата доступа: 01.11.2018.
23. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89. [Текст]. – Взамен СНиП 2.07.01-89*; введ. 2017-07-01. – М.: ФГБУ ЦНИИП Минстроя России, 2016.
24. ГОСТ 33062-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса.
25. СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализиров. редакция СНиП 2.05.02-85*.
26. ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.
27. ГОСТ Р 50597-93. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».
28. ГОСТ Р 52289 – 2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».
29. ГОСТ Р 51256-2011. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования.
30. ГОСТ Р 52282-2004. Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний.
31. ГОСТ Р 52290-2004. Технические средства организации дорожного движения Знаки дорожные. Общие технические требования.
32. ГОСТ Р 52875-2007 Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования.
33. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог».
34. ГОСТ Р 50971-2011. Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения.
35. ОДМ 218.6.011-2013. «Методика оценки влияния дорожных условий на аварийность на автомобильных дорогах федерального значения для планирования мероприятий по повышению БДД».
36. ОДМ 218.6.015-2015 «Рекомендации по учету и анализу ДТП на автомобильных дорогах Российской Федерации».
37. Справочник по безопасности дорожного движения. – М.: Федеральное дорожное агентство (Росавтодор), 2010. – 384 с.
38. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.10.2013 № 864 «О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 гг».
39. Открытые данные и обратная связь о ситуации на дорогах [Электронный ресурс]: – https://безопасныедороги.рф/places– Дата доступа: 01.11.2018.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Проезды Озерского городского округа

№ п/п	Расположение	Протяженность, п.м	Площадь, кв.м
1	Проезд по ул. Дзержинского, 35 (вдоль дома)	622,0	4 952,0
2	Проезд между бывшим цветочным хозяйством и ул. Дзержинского, 35 до б. Гайдара,11	330,0	2 904,0
3	Проезд между ул. Дзержинского, 35 и б. Гайдара, 23	217,0	2 341,0
4	Проезд от ул. Мишенкова до д/с по ул. Ленина, № 24 А	63,5	254,0
5	Проезд от ул. Иртышской до ж/д № 13 ул. Иртышской	304,0	1 825,0
6	Проезд от ул. Колыванова до гор. больницы	64,0	447,0
7	Проезд от ул. Октябрьская вдоль КБО к ул. Октябрьская, За	552,0	6 199,0
8	Проезды и карманы для а/машин по пр. Победы (между д/больницей и стоматологией)	343,0	3 015,0
9	Проезд по ул. Космонавтов вдоль стадиона «Пионер» до ул. Набережная, 55	303,0	2 462,0
10	Проезд между ж/д № 10 по пр. К.Маркса и Луначарского, 23 вдоль Сбербанка	164,0	1 706,0
11	Проезд по пр. К. Маркса между магазином «Мебель» и магазином «Елена»	70,0	1 022,0
12	Проезд между магазинами «Елена» и «Детский Мир»	78,0	919,0
13	Проезд между магазинами «Детский Мир» и «Орфей»	92,0	1 130,0
14	Проезд между шк. № 25 и д/садом №55	143,0	647,0
15	Проезд между шк. № 25 и д/садом №50	120	280
16	Проезд от ул. Семенова,13 до ул. Музрукова	518,0	4 114,0
17	«Проезд Курчатова»	380,0	1 357,0
18	Проезд по ул. Матросова (к Храму)	116,0	1 494,0
19	Проезд за ДК «Маяк»	74,0	680,0
20	Проезд от ул. Советская до магазина «Москательный»	121,0	1 891,0

21	Проезд вокруг здания по ул. Свердлова,14	210,0	1 381,0
22	Проезд по ул. Космонавтов, 20 к административному зданию ПФР	212,0	1 277,0
23	Проезд до СНТ «Уралец»	2493,0	14792,2
24	Проход по ул. Горная (вдоль забора ДОКа)	475	1616
25	Проезд по ул. Песочная, включая стоянку для а/транспорта	187	694
26	Проход между КСК «Лидер» и зданием ВНИПИЭТ	170	835
27	Пешеходная зона по ул. Набережная (от кафе Парус до школы № 36)	710	1890
Итого:		9 131,5	62 124,2

2. Автомобильные дороги поселка Метлино Озерского городского округа

№ п/п	Наименование объекта	Дорожное полотно			Обочины			Вид покрытия, п. м
		протя-жен-ность, п. м	ширина, п. м	площадь, кв. м	протя-жен-ность, п. м	ширина, п. м	площадь, кв. м	
1	2	3	4	5	9	10	11	12
1	а/д от ул. Фёдорова до газораспределительной станции	1 170,0	6,0	7 020,0	2 340,0	1,0	2 340,0	асф/бет - 1 170,0
2	пер. Больничный	155,0	5,0	775,0	310,0	1,0	310,0	асф/бет – 155,0

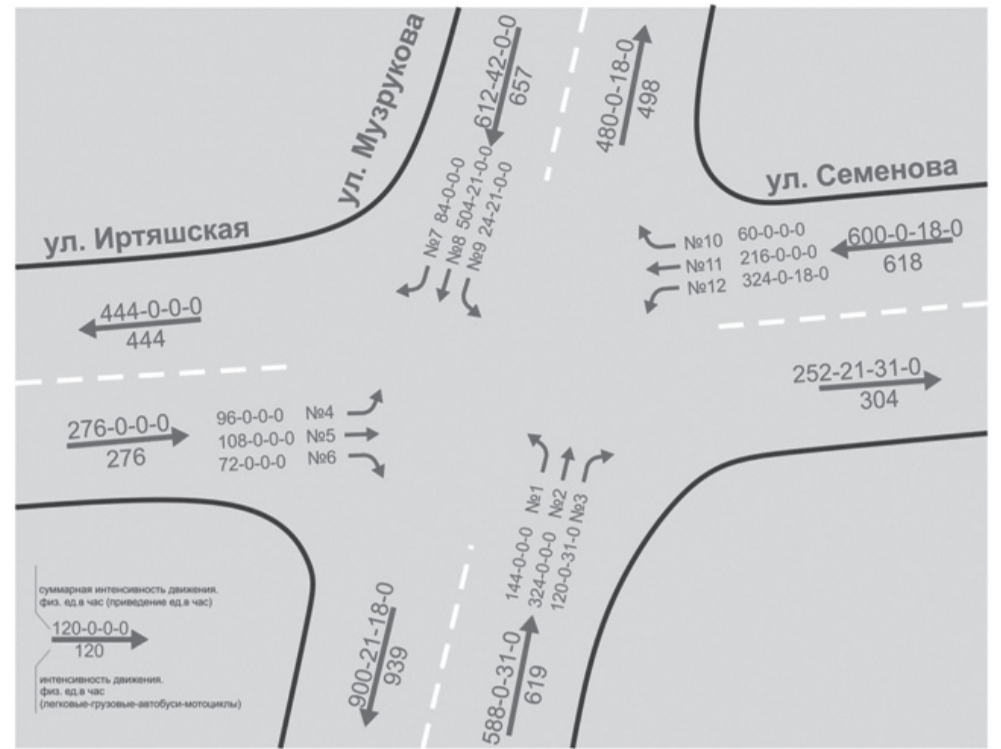
3	ул. 50 лет Метлино	690,0	6,0	4 140,0	1 380,0	2,0	2 760,0	асф/бет - 690,0
4	ул. 8 Марта	1 708,0	5,5	9 394,0	3 416,0	1,0	3 416,0	асф/бет - 381,0 грунт. - 1 327,0
5	ул. Белинского	794,0	5,5	4 367,0	1 588,0	2,0	3 176,0	асф/бет - 620 грунт. - 174
6	ул. Береговая	3 187,0	5,0	15 935,0	6 374,0	2,0	12 748,0	асф/бет - 2 721,0 грунт. - 466,0
7	ул. Заозерная	721,0	4,0	2 884,0	1 442,0	1,0	1 442,0	бет. - 109,0 грунт. - 612,0
8	ул. Ключковского	542,0	4,5	2 439,0	1 084,0	1,0	1 084,0	асф/бет - 542,0
9	ул. Куйбышева	714,0	6,0	4 284,0	1 428,0	2,0	2 856,0	асф/бет - 573,0 грунт. - 141,0
10	ул. Курганская	1 178,0	7,0	8 246,0	2 356,0	1,0	2 356,0	асф/бет - 910,0 грунт. - 268,0
11	ул. Лесная	296,0	5,0	1 480,0	592,0	1,0	592,0	асф/бет - 296,0
12	ул. Мира	769,0	8,0	6 152,0	-	-	-	асф/бет - 769,0
13	ул. Полевая	1 030,0	4,8	4 944,0	2 060,0	1,0	2 060,0	асф/бет - 1 030
14	ул. Садовая	1 340,0	5,0	6 700,0	2 680,0	1,0	2 680,0	асф/бет - 1 261,0 грунт. - 79,0
15	ул. Сельская	567,0	6,5	3 685,5	1 134,0	1,0	1 134,0	асф/бет - 567,0
16	ул. Совхозная	914,0	5,6	5 118,4	1 828,0	1,0	1 828,0	асф/бет - 914,0
17	ул. Тепличная	165,0	3,0	495,0	330,0	1,0	330,0	асф/бет - 165,0
18	ул. Тракторная	468,0	6,0	2 808,0	936,0	1,0	936,0	асф/бет - 330,0 грунт. - 138,0
19	ул. Федорова	1 553,0	5,5	8 541,5	3 106,0	2,0	6 212,0	асф/бет - 1 553
20	ул. Центральная	2 015,0	6,5	13 097,5	4 030,0	1,0	4 030,0	асф/бет - 2 015,0
21	ул. Челябинская	1 230,0	6,0	7 380,0	2 460,0	1,0	2 460,0	асф/бет - 921,0 грунт. - 309,0
22	ул. Школьная	722,0	6,0	4 332,0	1 444,0	1,0	1 444,0	асф/бет - 722,0
23	ул. Шолохова	906,0	6,0	5 436,0	-	-	-	асф/бет - 906,0
24	ул. Энергетиков	486,0	3,0	1 458,0	972,0	1,0	972,0	грунт. - 486,0
Итого:		23 320,0	5,5	131 111,9	43 290,0		57 166,0	

3. Автомобильные дороги поселков Новогорный, Бижеляк, деревни Селезни Озерского городского округа

№ п/п	Наименование улицы, автодороги	Дорожное полотно			Обочины			Вид покрытия, П. М.
		протяженность, П. М.	средняя ширина, П. М.	площадь, кв. М.	протяженность, П. М.	средняя ширина, П. М.	площадь, кв. М.	
п. Новогорный								
1	Автомобильная дорога п. Новогорный - п. Бижеляк	7 867,0	5,5	43 268,5	15 734,0	1,5	23 601,0	асф/бет - 5 670,0 грунт. - 2 200,0
2	ул. Аргаяшская	1 465,0	6,0	8 790,0	2 930,0	2,0	5 860,0	асф/бет - 1 465,0
3	ул. Дачная	1 600,0	5,0	8 000,0	3 200,0	1,0	3 200,0	асф/бет - 1 600,0
4	ул. Кыштымская	1 075,0	6,5	6 987,5	2 150,0	2,0	4 300,0	асф/бет - 1 075,0
5	ул. Ленина	2 823,0	6,0	16 938,0	-	-	-	асф/бет - 2 823,0
6	проезд Технологический	1 350,0	6,0	8 100,0	2 700,0	1,0	2 700,0	асф/бет - 50,0 грунт. - 1 300,0
7	ул. 8 Марта	631,0	7,0	4 417,0	-	-	-	асф/бет - 631,0
8	ул. Железнодорожная	295,0	7,0	2 065,0	590,0	2,0	1 180,0	асф/бет - 295,0
9	ул. Лесная	353,0	5,0	1 765,0	706,0	1,0	706,0	грунт. - 353,0
10	ул. Октябрьская	1 173,0	6,0	7 038,0	2 346,0	1,0	2 346,0	асф/бет - 854,0 грунт. - 219,0
11	ул. Советская	773,0	5,0	3 865,0	1 546,0	1,0	1 546,0	асф/бет - 773,0
12	ул. Театральная	720,0	5,0	3 600,0	-	-	-	асф/бет - 720,0
13	ул. Центральная	485,0	6,8	3 298,0	970,0	1,0	970,0	асф/бет - 485,0
14	ул. Школьная	627,0	5,0	3 135,0	1 254,0	1,0	1 254,0	асф/бет - 627,0
15	ул. Энергетиков	375,0	6,0	2 250,0	-	-	-	асф/бет - 375,0
16	ул. Южно-Уральская	3 862,0	8,5	32 827,0	7 724,0	1,0	7 724,0	асф/бет - 3 862,0
17	Подъездная а/д к мусульманскому кладбищу	258,0	6,0	1 548,0	-	-	-	грунт. - 258,0
18	Подъездная а/дорога к психиатрической больнице пос. Новогорный	519,0	6,0	3 114,0	-	-	-	грунт. - 519,0
19	ул. Верхняя	128,0	5,0	640,0	256,0	1,0	256,0	грунт. - 128,0
20	ул. Восточная	256,0	5,0	1 280,0	512,0	1,0	512,0	асф/бет - 256,0
21	ул. Гагарина	1 672,0	4,5	7 524,0	-	-	-	асф/бет - 7 524,0
22	ул. Земляничная	150,0	5,0	750,0	300,0	1,0	300,0	грунт. - 150,0
23	ул. Луговая	150,0	4,0	600,0	-	-	-	ж/б плиты - 84,0 грунт. - 66,0
24	ул. Молодёжная	163,0	4,0	652,0	-	-	-	ж/б плиты - 163,0
25	ул. Парковая	285,0	3,0	855,0	-	-	-	асф/бет - 285,0
26	ул. Садовая	406,0	3,3	1 339,8	812,0	1,0	812,0	асф/бет - 406,0
27	ул. Солнечная	450,0	7,0	3 150,0	-	-	-	ж/б плиты - 450,0
28	ул. Труда	410,0	4,0	1 640,0	820,0	1,0	820,0	асф/бет - 410,0
29	ул. Шоссейная	479,0	3,5	1 676,5	958,0	1,0	958,0	асф/бет - 479,0
Итого:		30 800,00		181 113,30	45 508,0		59 045,0	
д. Селезни								
29	ул. Озерная	642,0	3,0	1 926,0	-	-	-	грунт. - 642,0
30	ул. Труда	578,0	4,0	2 312,0	-	-	-	грунт. - 578,0
31	ул. Шоссейная	433,0	4,0	1 732,0	866,0	1,0	866,0	грунт. - 433,0
Итого:		1 653,0		5 970,0	866,0		866,0	
пос. Бижеляк								
32	ул. Гагарина	4 435,0	4,0	17 740,0	-	-	-	грунт. - 4 435,0
33	ул. Омская	776,0	3,5	2 716,0	-	-	-	грунт. - 776,0
34	ул. Станционная	278,0	3,5	973,0	-	-	-	грунт. - 278,0
Итого:		5 489,0		21 429,0				
Всего:		37 942,00		208 512,30	46 374,0		59 911,0	

4. Измерение интенсивности движения, состава ТП и схемы узлов обследования на территории Озерского городского округа

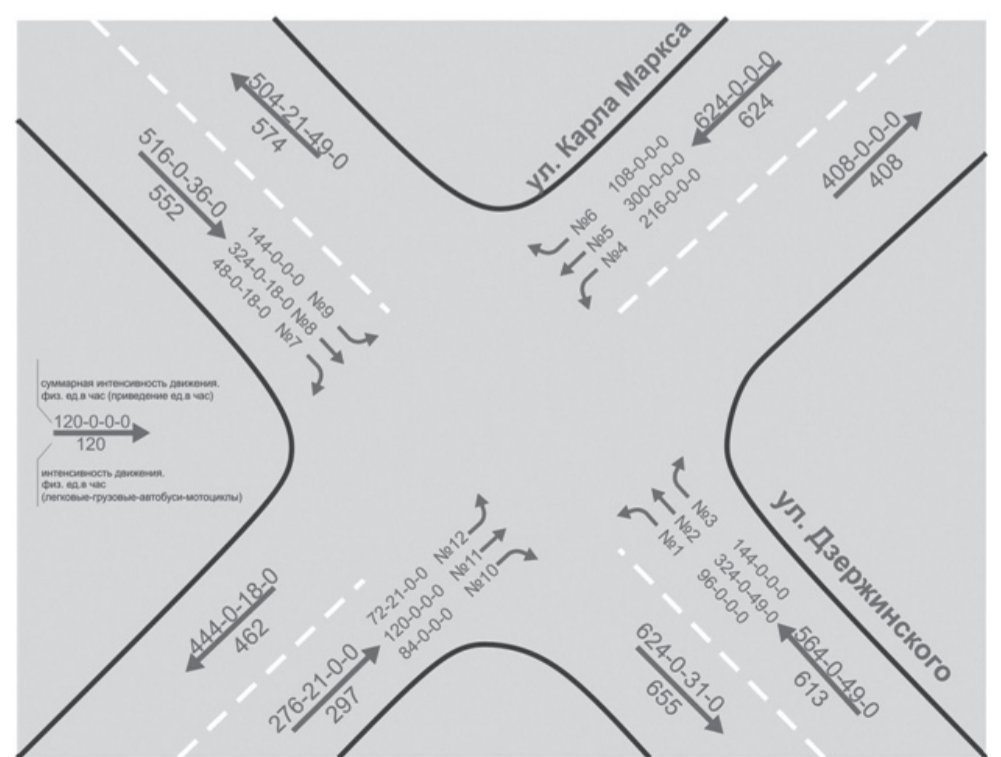
Точка № 1 – пересечение ул. Мазуркова – ул. Иртышская – ул. Семёнова



Данные по интенсивности движения ТП на пересечении ул. Мазуркова – ул. Иртышская – ул. Семёнова в утренний час пик буднего дня (30.07.2018 г.; 7:30-8:30)

Вид транспортного средства	ул. Мазуркова				ул. Иртышская				ул. Мазуркова				ул. Семёнова				Всего часов наблюдения																		
	ул. Мазуркова		ул. Иртышская		ул. Мазуркова		ул. Иртышская		ул. Семёнова		ул. Семёнова		ул. Семёнова																						
	направление	противоположное	направление	противоположное	направление	противоположное	направление	противоположное	направление	противоположное	направление	противоположное	направление	противоположное																					
Легковой автомобиль	144	144	324	324	132	132	588	588	96	96	108	108	72	72	276	276	84	84	304	304	24	24	612	612	60	60	216	216	324	324	600	600	2076	2076	
Тр. автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Грузовой автомобиль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Мотоцикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	144	144	324	324	132	132	588	588	96	96	108	108	72	72	276	276	84	84	304	304	24	24	612	612	60	60	216	216	324	324	600	600	2076	2076	

Точка №2 – пр. К. Маркса - ул. Дзержинского



Данные по интенсивности движения ТП на пересечении пр. К. Маркса - ул. Дзержинского в утренний час пик буднего дня (30.07.2018 г.; 7:30-8:30)

Вид транспортного средства	ул. Дзержинского от ул. Монтажных								пр. К. Маркса от ул. Октябрьская								ул. Дзержинского от ул. Матросова								пр. К. Маркса от бульв. Гайдара								Всего через перекресток за 1 час		
	Налево N1		Прямо N2		Направо N3		Итого		Налево N4		Прямо N5		Направо N6		Итого		Направо N7		Прямо N8		Налево N9		Итого		Направо N10		Прямо N11		Налево N12		Итого				
	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ	ФИ	ПИ			ФИ
Легковой автомобиль	96	96	324	324	144	144	564	564	216	216	300	300	108	108	624	624	48	48	324	324	144	144	516	516	84	84	120	120	72	72	276	276	1980	1980	
Грузовой автомобиль	до 2-х т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	более 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	автопоезд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Автобус	микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	малой вместимости	0	0	12	18	0	0	12	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	0	0	12	18	0	0	0	0	0	0	0	0	24	36
	большой вместимости	0	0	12	31	0	0	12	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	31	
	сочлененный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Мотоциклы и мопеды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ИТОГО	96	96	348	373	144	144	588	613	216	216	300	300	108	108	624	624	48	48	336	342	144	144	528	534	84	84	120	120	84	93	288	297	2028	2068	

5. Перечень мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры в соответствии со Программой комплексного развития транспортной инфраструктуры Озерского городского округа на 2017-2035 годы

№ п/п	Цель, задачи, мероприятия	Срок выполнения	Объемы и источники финансирования, тыс. рублей							Ожидаемые конечные результаты и показатели результативности выполнения мероприятий				Исполнители, участники
			По годам реализации	всего	в том числе				Показатель результативности					
					МБ	ОБ	ФБ	ВБС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Цель программы: развитие современной и эффективной транспортной инфраструктуры Озерского городского округа.														
Показатели задач программы														
1	Задача 1 программы: Обеспечение проектирования строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог местного значения Озерского городского округа													
1.1.	Капитальный ремонт автодороги пос.Метлино – пос.Большой Куяш, (ПИР)	2017	2017	2 197,583	2 197,583					1	Количество разработанных ПСД, ед.	МКУ «УКС»		
			2018											
			2019											
			2020											
			2021											
			2022-2035											
Итого по мероприятию:				2 197,583	2 197,583									
1.2.	Капитальный ремонт автодороги Озерское шоссе, (ПИР)	2017	2017	3 171,904	3 171,904					1	Количество разработанных ПСД, ед.	МКУ «УКС»		
			2018											
			2019											
			2020											
			2021											
			2022-2035											
Итого по мероприятию:				3 171,904	3 171,904									
1.3.	Капитальный ремонт автодороги «Озерск – Касли» от границы Озерского городского округа до ул.Комунны в г.Касли, (ПИР)	2017-2019	2017	1 110,805	1 110,805					1	Количество разработанных ПСД, ед.	МКУ «УКС»		
			2018											
			2019											
			2020											
			2021											
			2022-2035											
Итого по мероприятию:				1 110,805	1 110,805									
1.4.	Капитальный ремонт автодороги по ул.Кыштымская – ул.Курчатова – ул.Аргаяшская, пос.Новогорный, Озерский городской округ, (ПИР)	2017	2017	575,022	575,022					1	Количество разработанных ПСД, ед.	МКУ «УКС»		
			2018											
			2019											
			2020											
			2021											
			2022-2035											
Итого по мероприятию:				575,022	575,022									
1.5.	Разработка проектной документации «Продолжение проспекта Карла Маркса до площади Ленина в г.Озерске»	2020	2017							0	Количество разработанных ПСД, ед.	МКУ «УКС»		
			2018											
			2019											
			2020	10 000,000	10 000,000									
			2021											
			2022-2035											
Итого по мероприятию:				10 000,000	10 000,000									
1.6.	Разработка проектной документации «Продолжение улицы Строительной до улицы Челябинской»	2020	2017							0	Количество разработанных ПСД, ед.	МКУ «УКС»		
			2018											
			2019											
			2020	15 000,000	15 000,000									
			2021											
			2022-2035											
Итого по мероприятию:				15 000,000	15 000,000									
1.7.	Разработка проектной документации «Продолжение улицы Монтажных до проспекта Ленина»	2021	2017							0	Количество разработанных ПСД, ед.	МКУ «УКС»		
			2018											
			2019											
			2020											
			2021	8 000,000	8 000,000									
			2022-2035											
Итого по мероприятию:				8 000,000	8 000,000									
Итого по задаче 1:		2017-2035	2017	7 055,314	7 055,314					4	Количество разработанных ПСД, ед.			
2018														
2019														
2020	25 000,000	25 000,000												
2021	8 000,000	8 000,000												
2022-2035														
Итого по задаче 1:				40 055,314	40 055,314									
Задача 2 программы: Обеспечение строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог местного значения Озерского городского округа														
2.1.	Капитальный ремонт автодороги по ул.Челябинская (от светофора в районе канала до Метлинского шоссе), г.Озерск	2017	2017	61 045,659	61 045,659					1,544	Протяженность отремонтированной автомобильной дороги улица Челябинская, км.	МКУ «УКС»		
			2018											
			2019											
			2020											
			2021											
			2022-2035											
Итого по мероприятию:				61 045,659	61 045,659									

2.1.	Капитальный ремонт автодороги п.Метлино –п.Большой Куяш	2017	2017	48 142,470	48 142,470	6,0	Протяженность отремонтированной автомобильной дороги п.Метлино – п.Большой Куяш, км.	МКУ «УКС»
			2018					
			2019					
			2020					
			2021					
Итого по мероприятию:			2022-2035					
			48 142,470	48 142,470				
2.2.	Строительство объекта «Продолжение проспекта Карла Маркса до площади Ленина в г.Озерске»	2020	2017			0	Протяженность построенной автомобильной дороги проспект Карла Маркса, км., 0,5	МКУ «УКС»
			2018					
			2019					
			2020	100 000,000	100 000,000			
			2021					
Итого по мероприятию:			2022-2035					
			100 000,000	100 000,000				
2.3.	Строительство объекта «Продолжение улицы Строительной до улицы Челябинской»	2020	2017				Протяженность построенной автомобильной дороги проспект Карла Маркса, км., 0,3	МКУ «УКС»
			2018					
			2019					
			2020	150 000,000	150 000,000			
			2021					
Итого по мероприятию:			2022-2035					
			150 000,000	150 000,000				
2.4.	Строительство объекта «Продолжение улицы Монтажников до проспекта Ленина»	2021	2017				Протяженность построенной автомобильной дороги улица Монтажников, км., 0,2	МКУ «УКС»
			2018					
			2019					
			2020					
			2021	80 000,000	80 000,000			
Итого по мероприятию:			2022-2035					
			80 000,000	80 000,000				
Итого по задаче 2:	2017-2035	2017	109 188,129	109 188,129		Протяженность отремонтированных / построенных автомобильных дорог, км.		
		2018						
		2019						
		2020	250 000,000	250 000,000				
		2021	80 000,000	80 000,000				
		2022-2035						
Всего:			439 188,129	439 188,129				
3	Задача 3 программы: Создание безопасных условий для движения пешеходов на объектах улично-дорожной сети Озерского городского округа, а также создание безопасных условий для движения транспортных средств на автомобильных дорогах местного значения Озерского городского округа.							
3.1.	Обустройство пешеходных переходов (устройство искусственных неровностей, пешеходных ограждений, светофоров типа Т.7), в том числе ПИР	2017-2019	2017	7 927,406	7 927,406	36	Количество отремонтированных пешеходных переходов на территории Озерского городского округа, оборудованных искусственными неровностями, пешеходными ограждениями, светофорами типа Т.7, дорожными знаками, ед.	УКСИБ
			2018	5 925,000	5 925,000			
			2019	5 925,000	5 925,000			
			2020					
			2021					
Итого по мероприятию:			2022-2035					
			19 777,406	19 777,406				
3.2.	Замена существующих дорожных знаков на знаки с повышенной яркостью (с флуоресцентным покрытием) на территории Озерского городского округа	2017-2019	2017	360,000	360,000	279	Количество дорожных знаков, замененных на знаки с повышенной яркостью (с флуоресцентным покрытием) на территории Озерского городского округа, ед.	УКСИБ
			2018	360,000	360,000			
			2019	360,000	360,000			
			2020					
			2021					
Итого по мероприятию:			2022-2035					
			1 080,000	1 080,000				
3.3.	Установка дублирующих дорожных знаков 5.19.1 и 5.19.2 на флуоресцентной пленке желто-зеленого цвета, в том числе ПИР	2017-2019	2017	550,000	550,000	36	Количество установленных дублирующих знаков на флуоресцентной пленке желто-зеленого цвета, ед.	УКСИБ
			2018	550,000	550,000			
			2019	550,000	550,000			
			2020					
			2021					
Итого по мероприятию:			2022-2035					
			1 650,000	1 650,000				
Итого по задаче 3:	2017-2035	2017	8 837,406	8 987,406	351	Количество установленных дорожных знаков / количество обустроенных пешеходных переходов/ количество установленных дублирующих дорожных знаков, ед.		
		2018	6 835,000	6 835,000				
		2019	6 835,000	6 835,000				
		2020						
		2021						
		2022-2035						
Всего:			22 507,406	22 507,406				
ВСЕГО по программе:	2017-2035	2017	125 080,849	125 080,849	4/ 8,544/ 279/ 36/ 36	Количество разработанных ПСД, ед. Протяженность отремонтированных/ построенных автомобильных дорог, км. Количество установленных дорожных знаков/ количество обустроенных пешеходных переходов/ количество установленных дублирующих дорожных знаков, шт.		
		2018	6 835,000	6 835,000				
		2019	6 835,000	6 835,000				
		2020	275 000,000	275 000,000				
		2021	88 000,000	88 000,000				
		2022-2035	0,000	0,000				
Всего:			501 750,849	501 750,849				

**РЕФЕРАТ**

Отчет 95 стр., 1 ч., 41 рис., 7 табл., 39 источников.

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА, УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ, НАТУРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ, АВАРИЙНОСТЬ, ПАССАЖИРСКИЕ ПОТОКИ, ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬ, ПЕШЕХОД, МЕРОПРИЯТИЕ, ФИНАНСИРОВАНИЕ.

Объект исследования – улично-дорожная сеть муниципального образования «Озерский городской округ» Челябинской области, организация дорожного движения и транспортно-эксплуатационное состояние дорог.

Цель работы – разработка Программы мероприятий, направленной на повышение безопасности и эффективности организации дорожного движения на территории МО «Озерский городской округ».

Разработка КСОДД осуществлялась в четыре этапа:

Цель 1 Этапа работы – характеристика сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории муниципального образования, в отношении которой осуществляется разработка Комплексной схемы организации дорожного движения.

Цель 2 Этапа – разработка модели ключевых транспортных узлов на территории Озерского городского округа.

Цель 3 Этапа – разработка транспортной модели Озерского городского округа.

Цель 4 Этапа – разработка мероприятий в рамках Комплексной схемы организации дорожного движения на территории Озерского городского округа на прогнозные периоды.

Область применения – организация дорожного движения на УДС МО «Озерский городской округ».

В процессе работы были проведены следующие мероприятия:

На первом этапе – сбор, систематизация и анализ исходных данных для разработки КСОДД; подготовлено описание и характеристики УДС, ОДД, остановок и мест для стоянки ТС; проведен анализ полученных данных, включая анализ федеральных, региональных и местных документов стратегического и территориального планирования с целью выявления сложившейся ситуации по ОДД на территории МО «Озерский городской округ».

На втором этапе выполнены следующие работы: подготовлены методические рекомендации по разработке базовых микромоделей ключевых транспортных узлов с возможностью компьютерной симуляции ТП; расчету перераспределения ТП в ключевых транспортных узлах на основании планов развития УДС; расчету времени в пути, а также распределению средней скорости ТП в моделируемых ключевых транспортных

узлах.

На третьем этапе выполнены следующие работы: транспортное районирование на базе социально-экономической статистики; ввод параметров УДС, транспортных инфраструктурных объектов; ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта; разработка методики и создание модели расчета транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений на основе результатов опроса и других полученных данных; перераспределение транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков, создана матрица корреспонденций; проведена калибровка мультимодальной макро модели по интенсивности транспортных и пассажирских потоков; разработаны варианты транспортной макро модели на прогнозные периоды

Для решения задач второго и третьего этапа было проведено моделирование с использованием специализированного программного обеспечения мирового уровня PTV Vision® VISSIM и PTV Vision® VISUM. Результаты решения задач второго и третьего этапа позволяют разработать четвертый этап, в рамках которого формируются мероприятия по оптимизации схем ОДД в моделируемых узлах и УДС в целом.

На четвертом этапе подготовлены предложения и решения по основным мероприятиям ОДД для предлагаемого варианта проектирования; сформирована Программа мероприятий КСОДД с указанием очередности реализации, оценки требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения.

Методология проведения работы заключается в применении методов системного и ситуационного анализа, сбора, обобщения и систематизации данных, натурных наблюдений и транспортных обследований, методы аналогии и эвристические методы (экспертной оценки), использования стандартных математических методов и прикладных компьютерных программ, применяемых при решении задач в статистической постановке, методы оценки транспортной подвижности путем выявления латентных потребностей в передвижениях. При разработке КСОДД Озерского городского округа использованы официальные показатели государственной статистики и отчетности, стратегии, программные документы и другие материалы органов местного самоуправления.

Результатом работы является Комплексная схема организации дорожного движения Озерского городского округа, включающая целостную систему технических, экономических и экологически обоснованных мероприятий организационного характера, взаимосвязанных с документами территориального планирования и документацией по планировке территории.

Область применения результатов работы – деятельность органов местного самоуправления и иных ведомств и учреждений МО «Озерский городской округ» в сфере организации дорожного движения на обслуживаемой территории.

Практическая значимость результатов работ заключается в том, что реализация на территории МО «Озерский городской округ» предложенных решений и мероприятий, направленных на наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации, обеспечит комплексность при решении проблем дорожного движения, учет долгосрочных стратегических направлений развития и совершенствования деятельности в сфере организации дорожного движения, а также использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере организации дорожного движения.

Научная и техническая новизна исследований заключается в разработке научно обоснованных предложений по содержанию Комплексной схемы организации дорожного движения МО «Озерский городской округ», учитывающих актуальные потребности в развитии транспортной инфраструктуры, подходов и решений по организации движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования заключаются в качественных и количественных изменениях контролируемых показателей и индикаторов эффективности реализации мероприятий по организации дорожного движения, отображающих позитивные изменения объекта исследования.

СОДЕРЖАНИЕ**ВВЕДЕНИЕ****ЭТАП 4. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ В РАМКАХ КСОДД НА ПРОГНОЗНЫЕ ПЕРИОДЫ**

- 4.1 Разработка мероприятий по развитию сети дорог Озерского городского округа
 - 4.1.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связности территорий
 - 4.1.2 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки
 - 4.1.3 Реконструктивно-планировочные мероприятия
- 4.2 Разработка мероприятий по организации дорожного движения Озерского городского округа
 - 4.2.1 Скоростной режим движения ТС на отдельных участках дорог
 - 4.2.2 Организация локальных мероприятий на транспортных узлах
 - 4.2.3 Организация пропуска транзитных транспортных потоков и грузовых транспортных средств
 - 4.2.4 Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории
 - 4.2.5 Организация одностороннего движения ТС на дорогах или их участках
 - 4.2.6 Перечень участков дорог, требующих введения светофорного регулирования
 - 4.2.8 Устранение помех движению и факторов опасности
 - 4.2.9 Разработка, внедрение и использование АСУДД
 - 4.2.9 Расстановка автоматических средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД
 - 4.2.10 Обеспечение безопасности детей на пути к образовательным учреждениям
- 4.4 Разработка мероприятий по развитию транспорта общего пользования
- 4.5 Разработка мероприятий по развитию парковочного пространства
- 4.5 Разработка мероприятий по развитию инфраструктуры пешеходного движения
- 4.6 Разработка мероприятий по развитию инфраструктуры велосипедного движения
- 4.7 Принципиальные решения по основным мероприятиям ОДД
 - 4.7.1 Принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям ОДД
 - 4.7.2 Укрупненная оценка по индикаторам принципиальных вариантов ОДД
 - 4.7.3 Выбор предлагаемого к реализации варианта по развитию ОДД
- 4.8 Программа мероприятий КСОДД, очередность реализации и оценка требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения.
- 4.9 Предложения по институциональным преобразованиям в сфере ОДД

ЗАКЛЮЧЕНИЕ**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ****СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ**

- Рисунок 1. Развитие сети дорог Озерского городского округа
Рисунок 2. Примеры сужения проезжей части
Рисунок 3. Типовые схемы сужения проезжей части

Рисунок 4. Типовые схемы организации зигзагообразного движения с сохранением двухстороннего движения и организацией парковочных карманов
 Рисунок 5. Типовые схемы организации зигзагообразного движения с уменьшением числа полос до одной
 Рисунок 6. Пример организации зигзагообразного движения
 Рисунок 7. Условия применения поперечных шумовых полос
 Рисунок 8. Примеры канализированного движения на перекрестках
 Рисунок 9. Применение искусственных неровностей
 Рисунок 10. Пример приподнятого пересечения
 Рисунок 11. Технические параметры приподнятого пересечения
 Рисунок 12. Пример дорожного знака обратной связи с водителем
 Рисунок 13. Схема перспективного грузового каркаса на территории Озерского городского округа
 Рисунок 14. Варианты ограничения доступа ТС к пешеходным переходам и тротуарам
 Рисунок 15. Ограничение доступа ТС к тротуару (1)
 Рисунок 16. Ограничение доступа ТС к тротуару (2)
 Рисунок 17. Ограничение доступа ТС к территории остановки
 Рисунок 18. Пример обустройства остановки
 Рисунок 19. Ограничение доступа ТС к пешеходному переходу на пересечении
 Рисунок 20. Ограничение доступа ТС к пешеходным переходам в зоне перекрестка
 Рисунок 21. Картограмма интенсивности движения ТС в г. Озерск
 Рисунок 22. Искусственное освещение дороги
 Рисунок 23. Схема построения АСУДД
 Рисунок 24. Варианты информирования о начале школьной зоны
 Рисунок 25. Знаки пешеходных переходов по ГОСТ Р52289-2004
 Рисунок 26. Разметка пешеходного перехода согласно требуемым нормативам
 Рисунок 27. КСС прожекторов
 Рисунок 28. Пример неправильного освещения пешеходного перехода
 Рисунок 29. Пример правильно освещенного пешеходного перехода. Стоп-линия. Лежащий полицейский. Предупреждающая надпись
 Рисунок 30. Схема ОДД около образовательного учреждения
 Рисунок 31. Примеры светоотражающих элементов на одежде школьников
 Рисунок 32. Пример маршрутизации пассажирского транспорта
 Рисунок 33. Алгоритм размещения парковок на УДС
 Рисунок 34. Перспективная сеть пешеходных путей г. Озерска
 Рисунок 35. Дорожные знаки 5.19.1 (слева) и 5.33 и 5.34 (справа)
 Рисунок 36. Пример приподнятого пешеходного перехода
 Рисунок 37. Порядок модернизации и обустройства территории жилой застройки при организации «жилой зоны»
 Рисунок 38. Перспективная схема велосипедных маршрутов Озерского городского округа
 Рисунок 39. Варианты упрощенного исполнения велопарковок
 Рисунок 40. Примеры организации велопарковки в жилом секторе
 Рисунок 41. Варианты крытых велопарковок у офисных зданий и торговых центров

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. Преимущества и недостатки средств ограничения доступа
 Таблица 2. Условия применения средств ограничения доступа
 Таблица 3. Принципиальные решения по основным мероприятиям ОДД
 Таблица 4. Укрупненная оценка по индикаторам принципиальных вариантов по развитию организации дорожного движения
 Таблица 5. Перечень мероприятий предлагаемого к реализации варианта по развитию ОДД и очередность реализации
 Таблица 6. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий КСОДД (1)
 Таблица 7. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий КСОДД (2)

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Автомобильная дорога – объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них или под ними конструктивные элементы (дорожное полотно, дорожное покрытие и подобные элементы) и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью, - защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильных дорог.

Дорожное движение (ДД) - совокупность общественных отношений, возникающих в процессе перемещения людей и грузов с помощью транспортных средств или без таковых в пределах дорог.

Дорожная разметка – линии, надписи и другие обозначения на проезжей части, бордюрах, дорожных сооружениях и элементах обустройства дорог, информирующие участников дорожного движения об условиях и режимах движения на участке дороги. Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) – событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб.

Дорожный знак – устройство в виде панели определенной формы с обозначениями и/или надписями, информирующими участников дорожного движения о дорожных условиях и режимах движения, расположении населенных пунктов и других объектов. Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) - это целостная система технически, экономически и экологически обоснованных мероприятий организационного и инженерно-планировочного характера, взаимосвязанных с документами территориального планирования, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения, упорядочение и улучшение условий движения транспортных средств и пешеходов по улично-дорожной сети.

Маршрутное транспортное средство (МТС) – транспортное средство общего пользования (автобус, троллейбус, трамвай), предназначенное для перевозки по дорогам людей и движущееся по установленному маршруту с обозначенными местами остановок.

Организация дорожного движения (ОДД) – комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах.

Парковка (парковочное место) – специально обозначенное и при необходимости обустроенное и оборудованное место, являющееся в том числе частью автомобильной дороги и (или) примыкающее к проезжей части и (или) тротуару, обочине, эстакаде

или мосту либо являющееся частью подэстакадных или подмостовых пространств, площадей и иных объектов улично-дорожной сети, зданий, строений или сооружений и предназначенное для организованной стоянки транспортных средств на платной основе или без взимания платы по решению собственника или иного владельца автомобильной дороги, собственника земельного участка либо собственника соответствующей части здания, строения или сооружения.

Проезжая часть – основной элемент дороги, предназначенный для непосредственного движения транспортных средств.

Транспортное средство (ТС) – устройство, предназначенное для перевозки по дорогам людей, грузов или оборудования, установленного на нем.

Транспортный поток (ТП) – это упорядоченное транспортной сетью движение транспортных средств.

Улично-дорожная сеть (УДС) – комплекс объектов, включающий в себя магистральные улицы общегородского значения различных категорий, магистральные улицы районного значения, улицы, дороги и проезды в зонах жилого, производственного и иного назначения, дороги и проезды на территориях природных комплексов, площади, мосты, эстакады, подземные переходы, разворотные площадки городских маршрутных транспортных средств и иные объекты.

Технические средства организации дорожного движения (ТСОДД) – дорожные знаки, разметка, светофоры, дорожные ограждения, направляющие устройства, искусственные неровности, предназначенные для информирования водителей об условиях движения по автомобильной дороге.

Транспортный поток – совокупность транспортных единиц, совершающих упорядоченное движение в сечении выбранного перегона.

Светофорный объект – перекресток, оборудованный светофорами.

Светофор – устройство, предназначенное для поочередного пропуска участников движения через определенный участок улично-дорожной сети.

Такт регулирования – период действия определенной комбинации светофорных сигналов.

Фаза регулирования – совокупность основного и следующего за ним промежуточного такта.

Цикл регулирования – периодически повторяющаяся совокупность всех фаз.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

а/д - Автомобильная дорога
 АСУДД - Автоматизированная система управления дорожным движением
 БДД - Безопасность дорожного движения
 ГИБДД - Государственная инспекция безопасности дорожного движения
 П.Т - Пассажирский транспорт
 ДТП - Дорожно-транспортное происшествие
 ИТС - Интеллектуальная транспортная система
 КСОДД - Комплексная схема организации дорожного движения
 МГН - Маломобильные группы населения
 МО - Муниципальное образование
 МР - Муниципальный район
 ОДД - Организация дорожного движения
 о.п. - Остановочный пункт
 ПДД - Правила дорожного движения
 РФ - Российская федерация
 СТП - Схема территориального планирования
 ТП - Транспортный поток
 ТПУ - Транспортно-пересадочный узел
 ТС - Транспортное средство
 ТСОДД - Технические средства организации дорожного движения
 УДД - Управление дорожным движением
 УДС - Улично-дорожная сеть
 ПВУ - Пешеходное вызывное устройство
 СЗЗ - Санитарно-защитная зона
 ОДМ - Отраслевой дорожный методический документ
 СП - Свод правил
 СНиП - Строительные нормы и правила
 ГОСТ - Государственный стандарт

ВВЕДЕНИЕ

Транспорт и транспортная инфраструктура являются одной из системообразующих отраслей региональной экономики, обеспечивающей территориальную целостность регионов и единство его экономического пространства. Развитие транспортной инфраструктуры – залог реализации инновационной модели экономического роста и улучшения качества жизни населения, как региона, так и отдельно взятого муниципального образования (МО).

В конце 2017 года вступил в силу Федеральный закон № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который регламентирует правила разработки Комплексных схем организации дорожного движения (КСОДД). Согласно нормам Закона, на основе КСОДД на территории МО и городских поселений будет осуществляться внедрение комплексных решений в области организации дорожного движения, принятых в рамках реализации долгосрочных стратегических инициатив, нацеленных на улучшение качества транспортной инфраструктуры и повышение эффективности ОДД.

17 марта 2015 г. Министерством транспорта РФ был издан Приказ «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения», в соответствии с которым главным ориентиром при разработке КСОДД являются долгосрочные стратегии развития и улучшения ОДД соответствующих муниципальных образований. Кроме того, Приказ закрепляет требование о применении мер по ОДД, которые позволят в кратчайшие сроки создать наилучшие условия для передвижения транспортных средств и пешеходов и обеспечат оптимальный расход материальных и других средств, а также предусматривает комплексный подход, использование мирового опыта и лучших практик при решении задач ОДД.

Данная работа имеет целью разработку КСОДД Озерского городского округа и Программы мероприятий, реализация которой позволит достичь высокого уровня безопасности дорожного движения на территории муниципального образования и существенно повысит эффективность ОДД. При разработке КСОДД Озерского городского округа были взяты за основу стратегические направления развития муниципального образования в

области ОДД, а также применялся комплексный подход к решению задач, связанных с повышением эффективности деятельности в сфере ОДД, и разработке принципиальных предложений по оптимизации транспортных и пешеходных потоков.

Для решения поставленных задач работы выполнялись в четыре этапа. В данном томе, как результат работ по Этапу 4, подготовлены программные мероприятия в рамках КСОДД на территории городского округа Среднеуральск на прогнозные периоды.

ЭТАП 4. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ В РАМКАХ КСОДД НА ПРОГНОЗНЫЕ ПЕРИОДЫ

Для подготовки рекомендаций и предложений по КСОДД в Озерском городском округе Челябинской области были проанализированы несколько вариантов проектных решений с учетом положений, изложенных в документах территориального планирования, норм территориальной планировки, стратегического планирования, а также на основе анализа перспектив развития социально-экономической сферы муниципального образования.

При планировании мероприятий КСОДД разработка перспективных проектных решений производится с учетом следующих ключевых показателей социально-экономического развития:

- Текущий уровень автомобилизации населения и его динамика;
- Изменение количества жителей;
- Число рабочих мест на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

В Озерском городском округе, в целом, прогнозируется сокращение численности населения при растущем уровне автомобилизации и умеренном росте рабочих мест на долгосрочную перспективу. Поэтому, предлагаемые мероприятия по КСОДД будут нацелены на решение, прежде всего, текущих проблем транспортной инфраструктуры, для чего предусматривается использование лучших практик и средств ОДД и современных технологий строительства и оснащения УДС.

Необходимость оптимизации и развития транспортной инфраструктуры муниципального образования вызвана, в том числе, и предпосылками для развития производственной деятельности в городском округе на период до 2035 г. и размещения здесь новых предприятий и производственных комплексов.

С учетом прямой зависимости принципиальных решений и рекомендаций в рамках КСОДД от условий финансирования, в т.ч. его объемов и стабильности, были изучены следующие сценарии планирования мероприятий КСОДД:

1. Базовый сценарий – сценарий ресурсных ограничений и частичной реализации мероприятий, заложенных ранее в программных документах и текущих муниципальных программах в области ОДД.
2. Умеренно-оптимистичный сценарий – сценарий частичной реализации мероприятий, предусмотренных КСОДД, в дополнение к базовому сценарию.
3. Оптимальный сценарий – учитывающий все перспективы развития поселения через масштабные инвестиции в совершенствование организации дорожного движения на опережение.

Базовый сценарий

Предусматривает развитие транспортной инфраструктуры в условиях жестких ресурсных ограничений, не позволяющих полноценно реализовать программные мероприятия и без изменения текущей политики и методов. Данным сценарием предполагается сохранение инерционных трендов, сложившихся в последний период, консервативную инвестиционную политику частных компаний, ограниченные расходы на развитие компаний инфраструктурного сектора, при стагнации государственного спроса. Имеет место пассивная позиция ответственных участников процесса, для которой характерна инертность в принятии управленческих решений в сфере инвестиционной и инновационной деятельности. Это значительно замедляет реализацию инициатив по улучшению организации дорожного движения в поселении.

Умеренно-оптимистичный сценарий

Данный вариант предполагает совершенствование организации дорожного движения при четком соответствии плана реализации предложенных мероприятий КСОДД документам стратегического и территориального планирования, проведение строительных и ремонтных работ по плану и графику при существующих финансовых условиях. Сценарий предусматривает увеличение финансирования развития человеческого капитала и характеризуется ростом экономической активности транспортных и пассажирских перевозок, увеличением деловой активности, предполагает также привлечение инвестиций. Для его запуска необходимо направление планируемых объемов финансирования на внедрение предусмотренных планом проектов и их реализация в сроки, предусмотренные документами КСОДД.

Оптимальный сценарий

Подразумевает осуществление масштабных инвестиций в совершенствование организации дорожного движения на опережение с целью быстрого выполнения задач, поставленных в рамках реализации пакета мероприятий КСОДД, и достижения при этом максимальных показателей результативности. Его преимущества – сокращение сроков внедрения мер в рамках КСОДД и быстрое улучшение ОДД и транспортной инфраструктуры поселения.

В целом, с учетом текущей ситуации в сфере ОДД и существующих недостатков технического состояния дорог и дорожных сооружений, наиболее предпочтительным является оптимальный сценарий модернизации.

Для сравнения путей модернизации была проведена укрупненная оценка принципиальных предложений по мероприятиям, предлагаемым к реализации в рамках умеренно-оптимистичного и оптимального вариантов (раздел 4.7.2). Выбор предложенного сценария модернизации системы ОДД был сделан на основе оценки и сравнения всех вариантов по результатам данных прогнозирования показателей функционирования УДС при потенциально реализованных соответствующих вариантах и их сравнения с текущим (базовым) состоянием системы ОДД Озерского городского округа без изменений в течение проектного периода. Укрупненная оценка путей модернизации учитывала выполнимость и сроки реализации предложенных мероприятий в условиях текущей финансово-экономической ситуации в муниципальном образовании и важности устранения недостатков ОДД для социально-экономического развития. Перечень мероприятий представлен на краткосрочную перспективу (0-5 лет), на среднесрочную перспективу (6-10 лет), на долгосрочную перспективу (более 10 лет) (раздел 4.8, табл. 4).

4.1 Разработка мероприятий по развитию сети дорог Озерского городского округа

4.1.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связности территорий

Развитие транспортной инфраструктуры в целях содействия экономическому росту за счет формирования дорожной сети, способной удовлетворить возрастающий спрос на перевозки автомобильным транспортом способствует и обеспечению транспортной связности территорий. В частности, это позволяет обеспечить повышение скоростей движения, устранение «узких» мест транспортной сети, снижение транспортной

дискриминации населения, повышение мобильности и деловой активности за счет обеспечения круглогодичного транспортного сообщения с населенными пунктами, в том числе, для обеспечения транспортной доступности к объектам социальной защиты и местам приложения труда.

Перспективная сеть автомобильных дорог Озерского городского округа в соответствии с планировочной структурой Генерального плана будет формироваться из межрайонных, районных и местных дорог (рис.1).

Для повышения пешеходной связности в населенных пунктах муниципального образования планируется сооружение дополнительных обустроенных пешеходных дорожек и реконструкция пешеходных путей сообщения. Отдельным пунктом в рамках мероприятий КСОДД в Озерском городском округе запланировано создание инфраструктуры для велосипедного транспорта, что также существенно повлияет на повышение транспортной связности территории городского поселения.

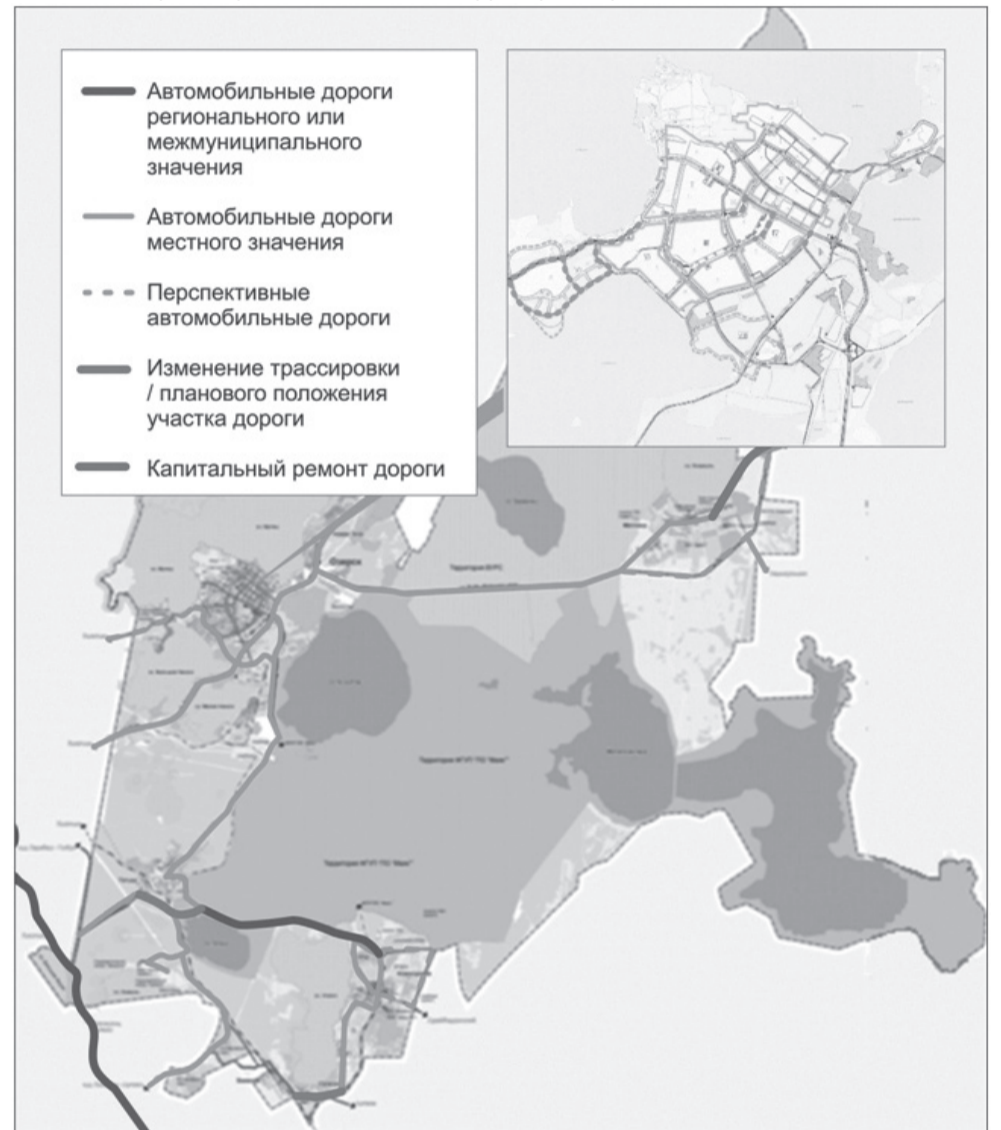


Рисунок 1. Развитие сети дорог Озерского городского округа

Мероприятия по развитию сети дорог федерального, регионального и местного значений приводятся ниже в соответствующих разделах.

Мероприятия по развитию автомобильных дорог федерального значения

Документами территориального планирования Озерского городского округа мероприятия по развитию автомобильных дорог федерального значения не предлагаются.

Мероприятия по развитию автомобильных дорог регионального/межмуниципального значения

Основные мероприятия регионального значения заключаются в обеспечении населенных пунктов подъездными автодорогами с асфальтобетонным типом покрытия, уменьшении транспортной дискриминации населения и увеличении транспортной доступности.

Генеральным планом Озерского городского округа предлагается реконструкция автодороги областного значения Кыштым – Новогорный с изменением трассировки участка данной автодороги южнее поселка Татыш для увеличения скоростного режима движения на данном участке.

Мероприятия по строительству и капитальному ремонту автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения представлены в разделе 4.8 и на рисунке 1.

Мероприятия по развитию автомобильных дорог местного значения

Главной задачей развития сети автомобильных дорог местного значения является обеспечение устойчивых межпоселенческих связей, подъездных автодорог к населенным пунктам и планируемым жилым площадкам; обеспечение транспортной инфраструктурой объектов промышленного и агропромышленного комплексов, садовых обществ, объектов рекреации и туризма; строительство подъездных дорог к объектам санитарной очистки территории.

Генеральным планом Озерского городского округа предусмотрено строительство эвакуационной автодороги №9 на продолжении улицы Иртышской города Озерск, которая свяжет город Озерск с автодорогой Карабаш – Тюбук и г. Кыштым, строительство объездной автодороги в обход поселка Новогорный IV технической категории протяженностью 4 км и объездной автодороги III технической категории в обход поселка Метлино протяженностью 9 км, повышение технической категории Метлинского и Каслинского шоссе до III. Также в проектные предложения включена реконструкция ряда автодорог, расположенных вдоль озера Акакуль, доведение их характеристик до IV технической категории, а также изменение планового положения участка автодороги (2 км), соединяющей поселки Селезни и Бижеляк, проходящей вдоль железной дороги Челябинск – Екатеринбург с выносом данного участка из зоны отвода данной железной дороги.

В рамках проектных предложений Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры Озерского городского округа на 2017-2035 гг. предлагается капитальный ремонт автодорог местного значения общего пользования: «пос. Метлино – пос. Большой Куяш», Озерское шоссе, «Озерск – Касли» от границы Озерского городского округа до ул. Комунны в г. Касли, автодорог по ул. Кыштымская – ул. Курчатова – ул. Аргаяшская в пос. Новогорный, капитальный ремонт участка автодороги по ул. Челябинская в г. Озерск.

Кроме того, предусмотрено строительство объектов «Продолжение проспекта Карла Маркса до площади Ленина в г. Озерске», «Продолжение улицы Строительной до улицы Челябинской», «Продолжение улицы Монтажников до проспекта Ленина».

Мероприятия по строительству и капитальному ремонту автомобильных дорог местного значения также представлены в разделе 4.8 и на рисунке 1.

Мероприятия по строительству и реконструкции искусственных сооружений

Программными документами и документами территориального планирования Озерского городского округа мероприятия по строительству и реконструкции искусственных сооружений не предусмотрены.

Мероприятия по развитию дорожного сервиса

Создание современной сети автомобильных дорог невозможно без коренного улучшения уровня обслуживания, обеспечения условий труда и отдыха участников дорожного движения.

Меры по совершенствованию системы дорожного сервиса направлены на приближение состояния автомобильных дорог к передовому уровню. Их осуществление будет способствовать повышению удобства и обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах, а также улучшению уровня обслуживания грузов и пассажиров. Среди проектных предложений Генерального плана Озерского городского округа – развитие дорожного сервиса, а именно строительство автозаправочных станций, станций технического обслуживания на территории поселка Метлино, Новогорный и деревни Селезни. За последние семь лет ситуация в сфере дорожного сервиса изменилась: с развитием малого и среднего предпринимательства в городском округе появился ряд новых объектов дорожного сервиса, в т.ч. в п. Новогорный. Сеть АЗС также расширилась. Поэтому анализ текущей ситуации с учетом нормативов обеспеченности территории городского округа объектами дорожного сервиса позволяет сделать вывод, что размещение дополнительных объектов не требуется.

4.1.2 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки

Автомобильные дороги РФ категорированы в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 сентября 2009 г. N 767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации».

При определении категории автомобильной дороги проводится оценка ее ключевых транспортно-эксплуатационных характеристик и свойств:

- количества полос движения;
- ширины полос проезжей части и обочины;
- наличия разделительной полосы, ее ширины;
- типа пересечения с автомобильной дорогой и доступа к ней.

Когда интенсивность нагрузки на дорогу выходит за пределы установленных для соответствующей категории параметров, или тенденция к повышению становится устойчивой и превышение требований в перспективе неизбежно, а также при повышении требований к скоростному режиму, пропускной способности, безопасности движения и другим характеристикам, поднимается вопрос о необходимости повышения категории дороги.

В результате оценки эксплуатационных характеристик и потребительских качеств автодорог Озерского городского округа было выявлено, что автомобильные дороги отвечают установленным параметрам в пределах категорий. Исключение составляют Метлинское и Каслинское шоссе, для которых Генеральным планом предлагается повышение технической категории до III.

Рекомендуется проведение оценки и при необходимости повышение категории автодорог в соответствии с изменившейся ситуацией в порядке актуализации КСОДД. Анализ прогнозных данных об уровне автомобилизации населения, а также перспективах изменения показателей развития экономики и социально-демографической сферы МО свидетельствует о тенденции к сокращению численности населения в последние годы и умеренному повышению уровня автомобилизации в Озерском городском округе. В связи с этим, можно прийти к выводу о низкой вероятности значительного повышения загрузки автомобильных путей Озерского городского округа в ближайшие 5-10 лет.

4.1.3 Реконструктивно-планировочные мероприятия

К реконструктивно-планировочным мероприятиям относятся все мероприятия, связанные с изменением существующих параметров улично-дорожной сети, основными из которых являются:

- реконструкция и капитальный ремонт существующих улиц и дорог;
- строительство новых дорог, улиц и местных проездов;
- устройство дополнительных полос на примыканиях и пересечениях;
- устройство новых или реконструкция существующих остановок общественного транспорта;
- устройство элементов обустройства для повышения уровня безопасности (барьерное ограждение, дорожные знаки, разметка, знаки обратной связи с водителем, шумовые полосы и т.п.);
- устройство парковок;
- введение светофорного регулирования.

Разработка реконструктивно-планировочных мероприятий проводится на основе оценки и сопоставления интенсивности движения и пропускной способности существующей улично-дорожной сети, в ходе которого определяются коэффициенты загрузки элементов существующей сети транспортными потоками. Анализируются места концентрации ДТП и потенциально создающие опасные ситуации в результате сложившейся организации дорожного движения. Затем, на основании этих данных, включающих показатели уровня загрузки элементов улично-дорожной сети движением при существующем положении определяются основные направления совершенствования организации движения и реконструкции на них с оценкой их по конкретному обеспечению необходимой пропускной способности. В следующем разделе эти аспекты будут рассмотрены подробнее.

4.2 Разработка мероприятий по организации дорожного движения Озерского городского округа

4.2.1 Скоростной режим движения ТС на отдельных участках дорог

Реализация мероприятий по оптимизации скорости передвижения ТС на участках автодорожной сети с учетом типов и назначений автотранспортных путей, контроль над соблюдением установленного скоростного режима позволят достичь ощутимых

улучшений в сфере безопасности дорожного движения, уменьшив число ДТП и тяжесть их последствий.

Первоочередное значение для предотвращения конфликтных ситуаций на дорогах имеет качество транспортной инфраструктуры, указывающей на действующие скоростные ограничения и правила поведения участников движения на участках УДС. Исходя из этого, говорить о целесообразности введения новых ограничений скоростного режима для ТС на определенных участках / в пределах отдельных зон Озерского городского округа возможно лишь при условии выполнения требуемых работ по модернизации, реконструкции критичных объектов УДС района и её оснащению ТСОДД. Существующие бюджетные ограничения побуждают к поиску простых и экономичных, но в тоже время действенных способов снижения рисков ДТП на аварийно-опасных участках автотранспортной сети.

Обеспечить эффективное физическое регулирование скоростного режима на УДС муниципального образования позволяют следующие меры: организация кольцевых пересечений автодорог; создание возвышенных пешеходных переходов и перекрестков, размежевание различных участков дороги: пешеходных переходов, остановок общественного транспорта и др. при помощи нанесения дорожного покрытия разного цвета и типа; нанесение искусственных рельефных поверхностей, шумовых полос, сужение проезжей части автодорог, изменение их траектории, организация канализированного движения (разделение встречных потоков ТС барьерами, разделительными полосами и др.), строительство обособленных пешеходных зон с ограничением доступа ТС; зонирование УДС (создание пешеходных, пришкольных, жилых и других зон в зависимости от наличия тех или иных инфраструктурных объектов вблизи автомобильных дорог).

Для снижения числа конфликтных ситуаций в дорожном движении, предотвращения ДТП и снижения тяжести их последствий за счет изменения скоростных режимов движения, Министерством транспорта РФ были опубликованы методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения [2].

В соответствии с данными рекомендациями организация пространства улиц должна обеспечивать приоритет движения пешеходов и велосипедистов и стимулировать снижение скорости движения транспортных средств. Таким образом, зоны успокоения усиливают дифференциацию элементов УДС по выполняемым функциям, режимам и скорости движения.

В рамках оптимизации системы ОДД на территории Озерского городского округа могут быть реализованы следующие методы успокоения движения на проектный период:

Регулирование скорости движения шириной полосы

Для снижения скорости до нужного значения предлагается применение типовых схем с конструктивным сужением проезжей части — симметричное, асимметричное, с мощением обочины, а также — с сужением ширины динамического коридора и изменением эффективной ширины проезжей части за счет дорожной разметки и световозвращателей (рис.2, 3).



Рисунок 2. Примеры сужения проезжей части

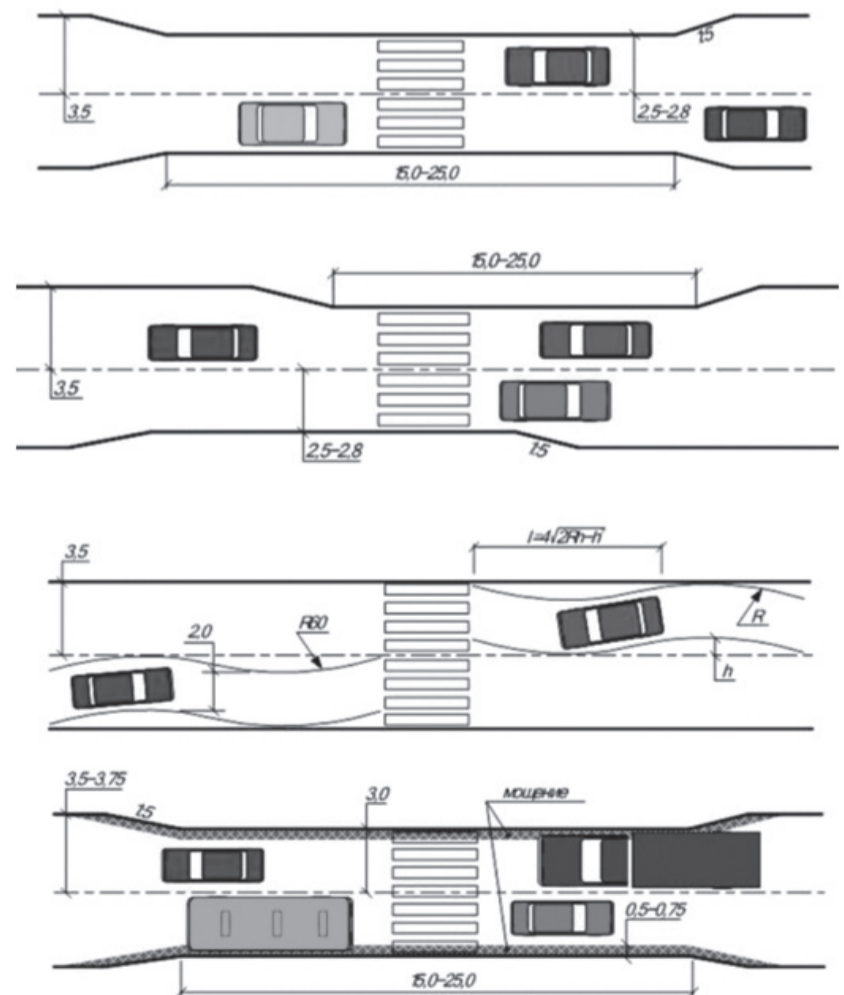


Рисунок 3. Типовые схемы сужения проезжей части

Успокоение движения зигзагообразным движением (шиканы)

Использование различных направляющих островков (шиканы) для изменения траектории движения автомобилей на участке УДС. Рассматриваются ситуации с сохранением и уменьшением числа полос, с устройством парковочных карманов (рис. 4, 5, 6).

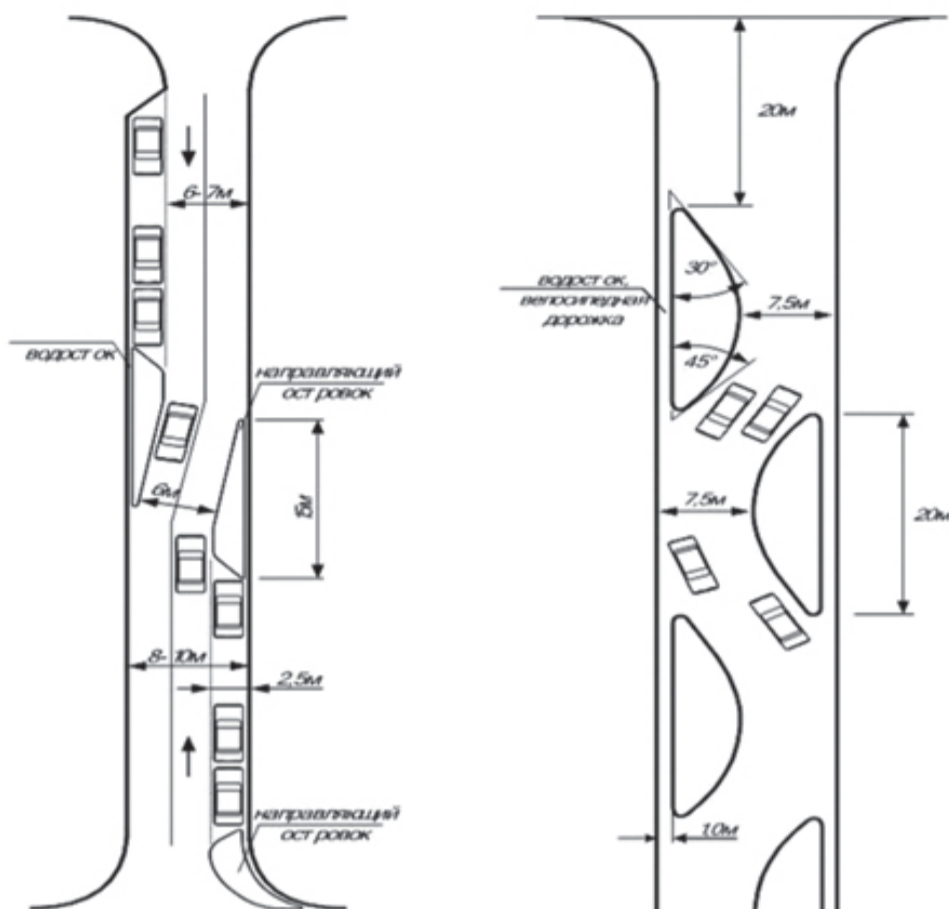


Рисунок 4. Типовые схемы организации зигзагообразного движения с сохранением двухстороннего движения и организацией парковочных карманов

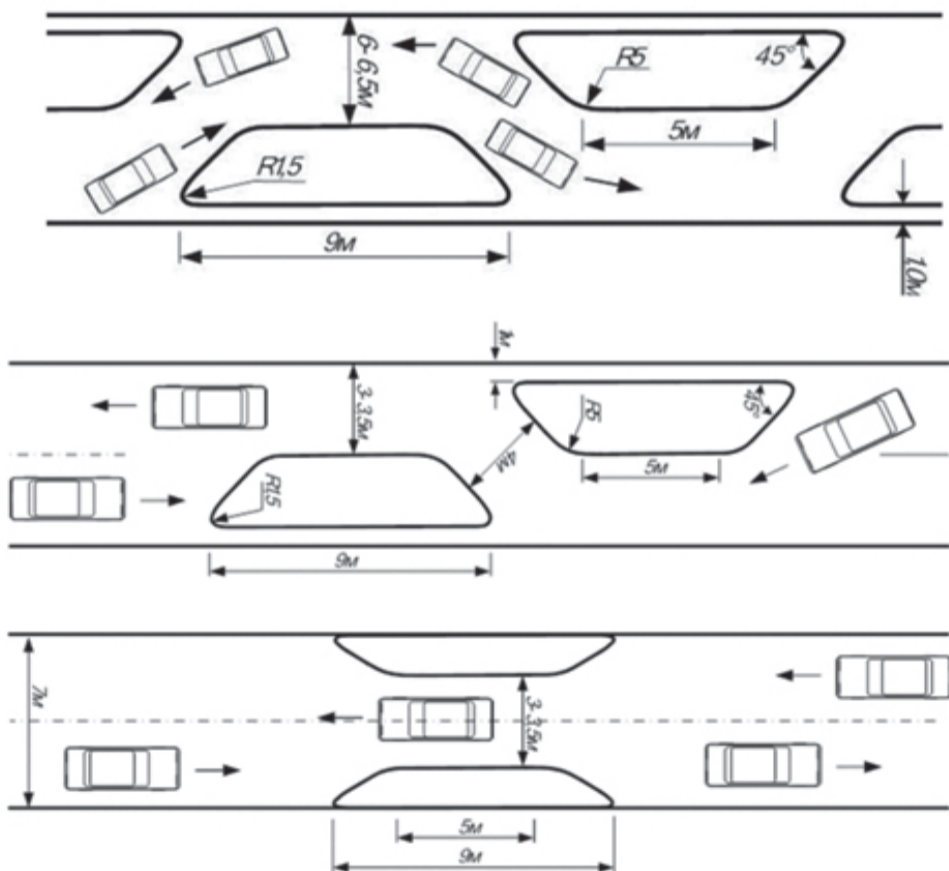


Рисунок 5. Типовые схемы организации зигзагообразного движения с уменьшением числа полос до одной



Рисунок 6. Пример организации зигзагообразного движения

Предупреждение водителя поперечными световыми и светозумовыми полосами. Световые, шумовые и светозумовые полосы рекомендуются в качестве визуального и тактильного воздействия на водителя для предупреждения при приближении к границе полосы движения, пешеходному переходу, искусственному сооружению (мост, путепровод) и аварийно-опасному участку (рис. 7).

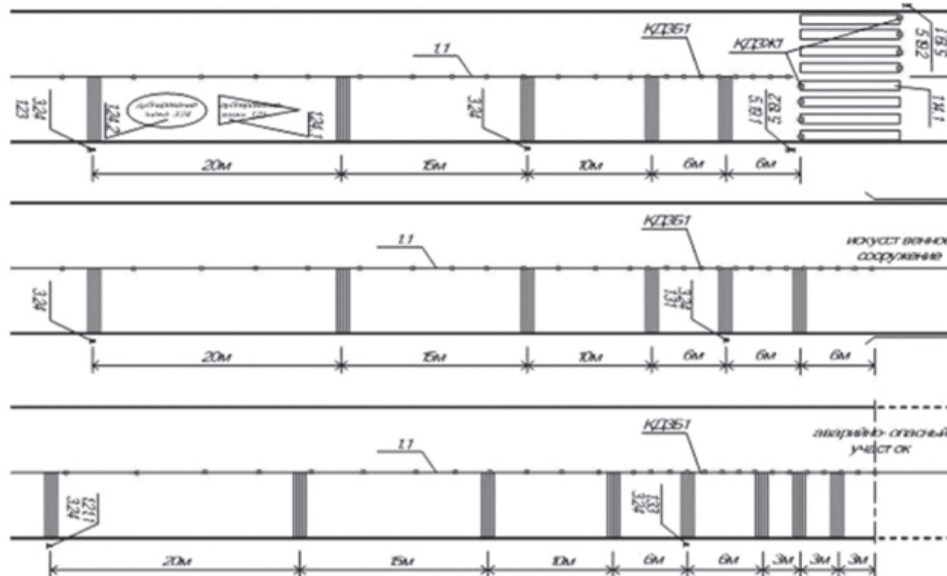


Рисунок 7. Условия применения поперечных шумовых полос

Канализирование движения и использование кольцевого движения. Канализирование движения рассмотрено в качестве создания безопасных для пешеходов зон, свободных от движения транспорта. Канализирование достигается путем устройства островков безопасности, возвышающихся над проезжей частью или нанесенных соответствующей разметкой. Задачи канализирования движения: — разделение транспортных потоков; — резервирование избыточной ширины проезжей части; — выделение обособленных путей для движения пешеходов; — снижение скорости ТС путем уменьшения ширины проезжей части (рис.8).



Рисунок 8. Примеры канализированного движения на перекрестках

- К основным преимуществам кольцевых пересечений относятся:
- уменьшение числа конфликтных участков на пересечениях: исключение точек «пересечения» потоков автомобилей, организация вместо них более безопасных участков «слияния» и «отклонения» потоков, что снижает риск и тяжесть последствий ДТП;
 - снижение скорости движения ТС, что улучшает взаимодействие транспортных потоков и уменьшает травматичность аварий. Вынужденное соблюдение скоростного режима на кольцевом пересечении дает возможность участникам движения своевременно и адекватно оценивать ситуацию на дороге и предпринимать действия по избеганию столкновений. В случае же аварии последствия в большинстве случаев ограничиваются повреждением ТС без существенного ущерба здоровью человека.
 - в отличие от четырехсторонних перекрестков, светофорное регулирование которых предполагает попеременный проезд ТС с полной остановкой, кольцевое пересечение обеспечивает возможность выполнения левого поворота одновременно с нескольких полос, благодаря чему осуществляется бесперебойное движение транспорта на средней скорости. Левый поворот перед встречным движением также исключается.
 - возможность для ТС осуществлять пересечение в одном уровне с незначительной задержкой движения;
 - обеспечение пропуска интенсивного потока ТС без светофорного регулирования (эксплуатация которого сопряжена с определенными затратами);
 - снижение уровня загазованности, шумового, пылевого загрязнения атмосферы благодаря плавному движению автомобилей без необходимости резких торможений и набора скорости;
 - спокойное психологическое состояние водителя, которому не приходится рассредоточивать внимание и следить одновременно за несколькими конфликтными участками, как на четырехстороннем перекрестке, и испытывать нервное напряжение при пересечении дороги.

При разработке оптимального плана реконструкционных и модернизационных работ для каждого рассматриваемого участка/объекта УДС следует руководствоваться проектами планировки и организации дорожного движения, а также принимать во внимание особенности местных условий.

Искусственные неровности. Ниже приведены примеры, характеристики назначения, области применения и приведены технические параметры искусственных дорожных неровностей, приподнятых переходов и пересечений (рис.9, 10).

В сравнении с ГОСТ 52605-2006 введены дополнительные критерии применения искусственных дорожных неровностей, в том числе:

- улица классифицируется как местная;
- количество полос — не менее 2-х с шириной обочины не менее 1,2 м;
- скорость в рассматриваемой зоне не должна быть выше 30 — 40 км/ч;
- доля длиннобазовых транспортных средств не должна превышать 5%;
- отсутствуют обособленные полосы для приоритетного движения автобусов, автомобилей специальных служб и др.;

Значительного влияния на загрузку движением УДС г. Озерска и других поселений основной поток транзитного транспорта не оказывает. Вместе с этим, на расчетный срок следует продолжить реализацию стратегии по выведению автомобильных дорог, по которым осуществляется транзитное грузовое движение муниципального образования, из населенных пунктов, и, прежде всего, в п. Новогорный и п. Метлино в рамках реализации мероприятий по развитию дорожной сети.

Организация пропуска грузовых транспортных потоков

В Озерском городском округе объектами притяжения для грузового автотранспорта (в том числе и большегрузного) являются крупные предприятия, большая часть которых находится на территориях населенных пунктов.

Целями и задачами мероприятий по организации движения грузового транспорта является обеспечение защиты жителей, проживающих в районах, наиболее чувствительных к экологическому загрязнению и сверхнормативному шумовому воздействию, обеспечение безопасности движения всех участников, а также упорядочивание грузовой логистики в районе.

Для достижения этих целей целесообразным является организация грузового каркаса (объездной дороги). В рамках грузового каркаса выделяются участки УДС, по которым разрешено свободное движение грузовых ТС разрешенной максимальной массой более 3,5 тонн. На участках УДС, не вошедших в грузовой каркас движение грузового транспорта запрещено.

Введение грузового каркаса необходимо осуществлять посредством установки дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено», согласованных с ГИБДД. Дорожный знак 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено» запрещает движение грузовых ТС, тракторов, самоходных машин и составов ТС с массой более 3,5 т.

В настоящее время на участках улично-дорожной сети Озерского городского округа действуют ограничения по движению грузового автотранспорта. Движение грузовых автомобилей и составов транспортных средств с разрешенной максимальной массой более 3,5 тонн (если на знаке не указана масса) или с разрешенной максимальной массой, более указанной на знаке, а также тракторов и самоходных машин организовано по объездным автодорогам: ул. Кыштымская, ул. Промышленная, ул. Челябинская, Каслинское шоссе, Метлинское шоссе, Озерское шоссе, Татышское шоссе. Генеральным планом предлагается строительство дорожных обходов п. Новогорный и п. Метлино, что позволит вывести грузовые транспортные потоки за пределы жилых зон населенных пунктов (рис. 13).

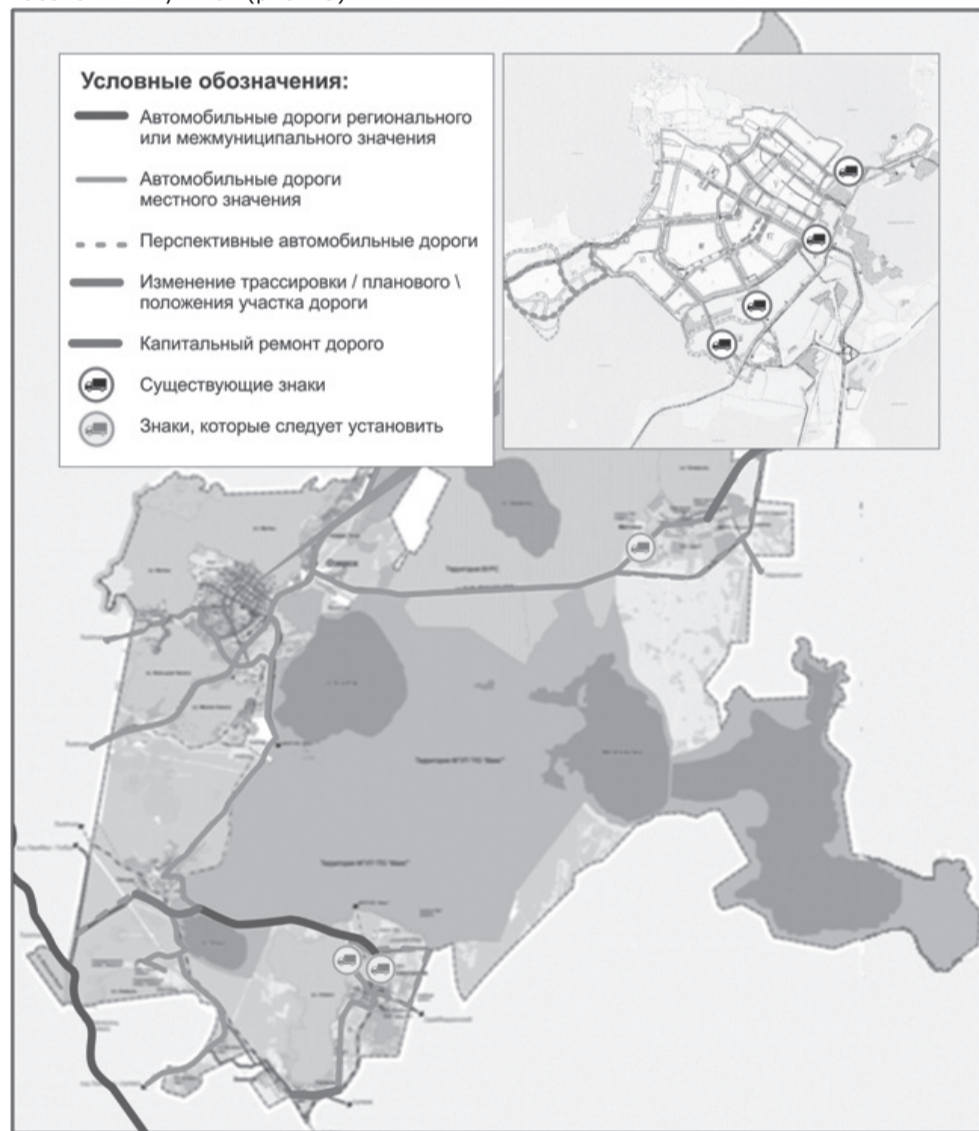


Рисунок 13. Схема перспективного грузового каркаса на территории Озерского городского округа

Необходимо отметить, что в соответствии с Правилами дорожного движения (ПДД) Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090, дорожный знак 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено» не запрещает движение грузовых автомобилей, предназначенных для перевозки людей, транспортных средств организаций федеральной почтовой связи, имеющих на боковой поверхности белую диагональную полосу на синем фоне, а также грузовых автомобилей без прицепа с разрешенной максимальной массой не более 26 тонн, которые обслуживают предприятия, находящиеся в обозначенной зоне. В этих случаях транспортные средства должны въезжать в обозначенную зону и выезжать из нее на ближайшем к месту назначения перекрестке.

Введение грузового каркаса не ограничивает транспортную доступность участков УДС, не включенных в грузовой каркас, а только запрещает транзитное движение грузового транспорта по указанным участкам и запрещает проезд грузового транспорта в жилых зонах и зонах жилой застройки, что повысит уровень безопасности в районе.

Администрирование грузового каркаса необходимо проводить с помощью инспекторов ГИБДД, в частности, осуществлять проверку грузовых автомобилей, въезжающих на улицы вне грузового каркаса.

4.2.4 Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории

С целью обеспечить оптимальное функционирование УДС, комфорт и безопасность всех участников дорожного движения применяется ограничение доступа транспортных средств на отдельные территории. Необходимость в установлении ограничений для доступа ТС может быть вызвана следующими причинами:

- особый режим пропуска ТС на территории организаций, учреждений, режимных объектов, который регламентирован специальными документами соответствующих ведомств;
- обеспечение защиты объектов УДС и транспортной инфраструктуры от нанесения вреда в рамках Федерального закона № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» от 09.02.2007;
- временное ограничение (запрет) проезда автомобильного транспорта на определенных участках УДС на период выполнения строительных / реконструкционных работ;
- сезонное ограничение осевой нагрузки для ТС;
- ограничение доступа автомобилей на территорию пешеходных зон.

Меры по ограничению доступа транспортных средств к пешеходным зонам призваны обеспечить безопасность и приоритетность передвижения пешеходов и велосипедного транспорта. Они относятся к долгосрочным мероприятиям первостепенной значимости и представляют собой физические средства, устанавливаемые на границах пешеходных зон для их отграничения от проезжих зон УДС, территорий стоянок и парковок.

Использование ограничительных средств позволит осуществить четкое отделение пешеходных зон от проезжей части на УДС Озерского городского округа, обеспечит их безопасность и беспрепятственное функционирование, сократит число ДТП с участием пешеходов.

Варианты использования ограничительных средств для автомобильного транспорта при организации пешеходных зон показаны на рисунке 14.

В таблице 1 описаны преимущества и недостатки разных способов ограничения доступа ТС, в таблице 2 – приведены условия применения ограничительных средств. На рисунках 15 и 16 изображены типовые схемы, которыми следует руководствоваться при организации ограничения доступа ТС к пешеходным дорожкам и тротуарам и обустройстве пешеходных зон, на рисунках 17 и 18 – типовая схема для обустройства территорий остановок общественного транспорта. На рисунках 19 и 20 показаны примеры ограничения доступа ТС к пешеходным переходам.

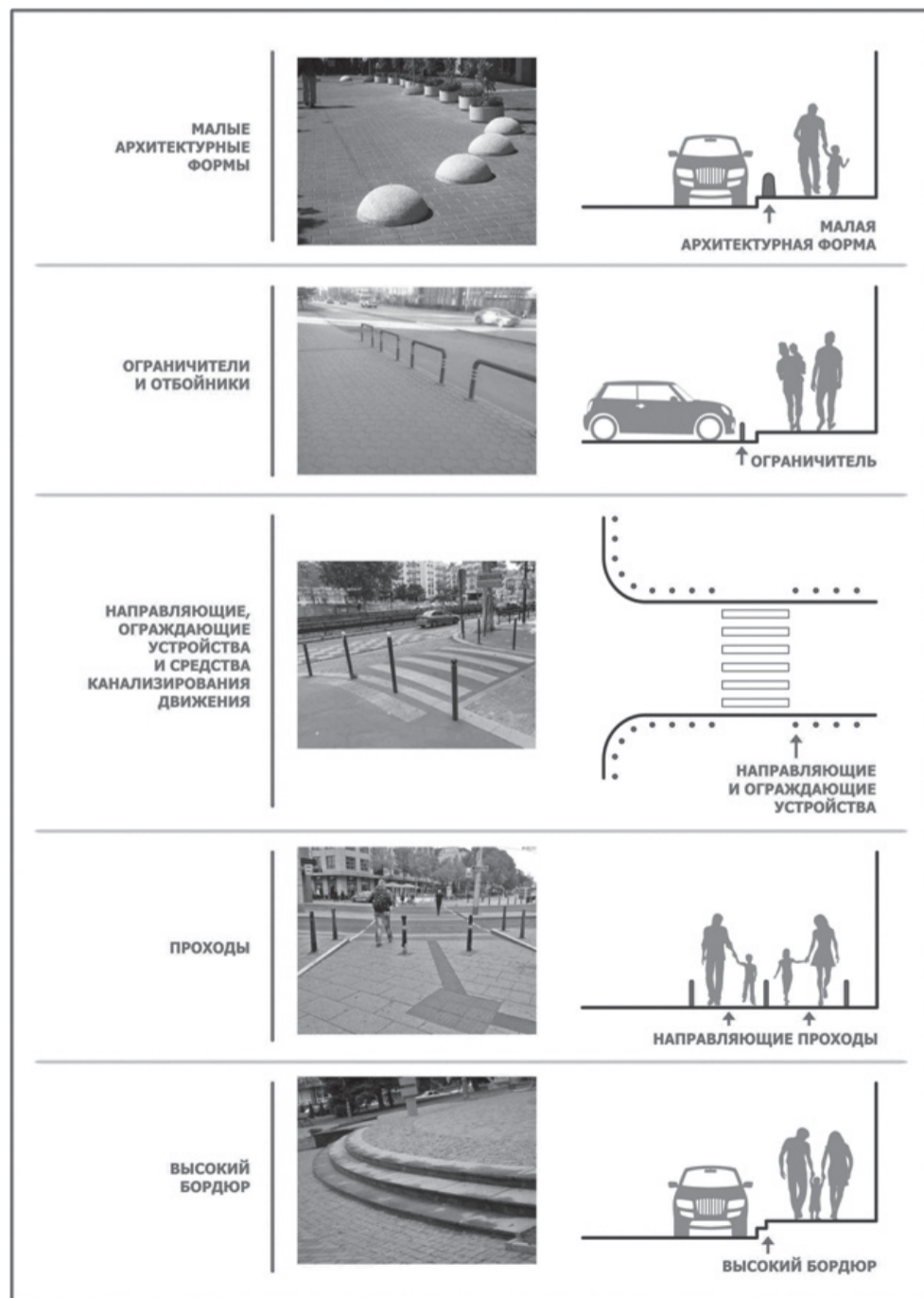

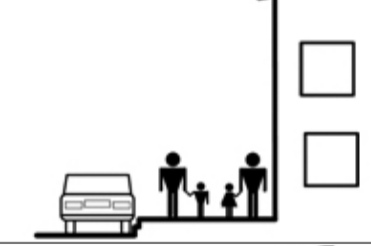
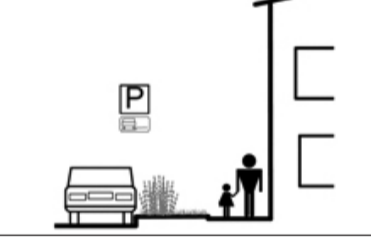


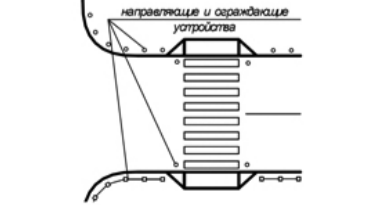


Рисунок 14. Варианты ограничения доступа ТС к пешеходным переходам и тротуарам

Таблица 1. Преимущества и недостатки средств ограничения доступа

Тип	Преимущества	Недостатки
Жесткие парковочные столбики	Столбики высокой прочности, имеют двухслойное защитное покрытие из краски и специального лака. Поставляются в разных цветовых вариантах, имеют гарантию от 2-х лет. Высокий уровень безопасности для пешеходов.	Причиняют заметные повреждения поверхности автомобиля при столкновении. Стоимость покупки и установки выше по сравнению с гибкими столбиками.
Гибкие парковочные столбики	Отлично подходят для ограждения доступа ТС к пешеходным зонам, ограничения парковочных пространств, разделения транспортных потоков на проезжей части. Материал (резина / эластичный полиуретан) обеспечивает высокую гибкость и упругость. При столкновении поверхность автомобиля не деформируется. Оснащены светоотражающими элементами. Просты в установке.	Гибкость столбиков не позволяет им эффективно препятствовать наезду на них транспортными средствами, вследствие чего они не могут гарантировать безопасность пешеходов при несанкционированном наезде на эти столбики.
Парковочный барьер	Длительный срок службы, простота в эксплуатации, надёжность. Компактность и мобильность конструкции. Эффективно ограничивает заезд автомобилей на территорию пешеходных зон.	Низкие антивандалные качества.
Малые архитектурные формы	Долговечность, надёжность конструкции. Несколько вариантов дизайна; неприхотливы в обслуживании; эстетика внешнего вида позволяет вписать в экстерьер любого объекта, разместить в любой части города.	Большая масса изделий. Высокая стоимость.
Двойной бордюрный камень	Хорошее средство для размежевания проезжей части и тротуаров, пешеходных дорожек. Благодаря высокой прочности не требует дополнительных затрат на обслуживание после установки. Простота и высокая скорость монтажа благодаря стандартным размерам и форме элементов. Эффективно препятствует несанкционированному проезду ТС на территорию пешеходных зон.	Большая масса бортового камня (100-150 кг), что обуславливает высокую трудоемкость работ.
Отбойники	Не повреждают и не деформируют корпус автомобиля. Простота монтажа.	Не может гарантировать высокий уровень безопасности для пешеходов при использовании в целях ограничения доступа ТС на пешеходные зоны.
Зеленые насаждения	Снижение уровня пылевого, газового, шумового загрязнения; препятствие распространению выхлопных газов; защита от ветра. Снижение температуры и повышение влажности воздуха на городских улицах в летнее время.	Нуждаются в постоянном уходе, оказывают положительное действие на состав атмосферы только в теплое время года
Шлагбаум	Высокая скорость, бесперебойность работы в течение всего года в любой климатической зоне и при любой погоде, долговечность. Компактность, простота использования, высокая эффективность. Умеренная стоимость.	Материал стрелы шлагбаума – алюминий. В связи с этим во избежание кражи требуется установка камер наблюдения или монтаж конструкции рядом с наблюдательным пунктом. Монтаж тумбы выполняется на заранее подготовленное бетонное основание либо на многослойное асфальтобетонное покрытие высокой прочности.
Перильно-стоечный барьер	Является ограничителем как для ТС, так и для пешеходов. Может служить также удерживающим средством.	Не обладает достаточными эстетическими качествами для размещения в центральных районах города.
Цепной барьер	Позволяет перекрыть достаточно широкие участки УДС (до 16 м), способен противостоять значительной нагрузке при попытке умышленного проезда на ограниченную территорию. В целях безопасности цепной барьер покрывается слоем светоотражающего пластика и оснащается фотоэлементами с обеих сторон. Обладает функцией «реакции на препятствие»: изменение траектории движения цепи. Соответствует европейским стандартам безопасности. Энергоэффективен (потребляемая мощность составляет 100 Вт). При отсутствии напряжения в сети для разблокировки применяется специальный ключ. Помещается в любой проем.	Стоимость монтажа и эксплуатации цепного барьера незначительно превышает стоимость традиционного шлагбаума в случае ограждения малых проёмов (до 6 м). При необходимости ограждения проёмов большей длины стоимость уравнивается, в отдельных случаях применение цепного барьера становится выгоднее. Громоздкость тумб цепного барьера, отсутствие возможности компактно разместить их или убрать. Материал цепного механизма не обеспечивает его высокой прочностью. Открытое состояние отверстий для подачи цепи позволяет недобросовестным прохожим набивать их мусором.
Выдвижной блокиратор	Обеспечивает высокую степень защиты от проезда ТС, не препятствуя при этом проходу пешеходов, что дает блокиратору преимущество перед другими средствами при ограничении доступа ТС к зданиям, посещаемым большим количеством людей. Надёжность, длительный срок эксплуатации. Прост в использовании и техобслуживании. Есть возможность убрать болларды и полностью освободить пространство для прохода пешеходов и проезда ТС. Сплошная поверхность препятствует загрязнению и засорению ограждения. Благодаря эстетике внешнего вида выглядит гармонично на любой территории. В целом, болларды отличаются более высокой прочностью, надёжностью и устойчивостью к повреждениям по сравнению с другими средствами ограждений.	Достичь требуемой глубины монтажа может быть проблематично на участках с развитой сетью подземных коммуникаций; высокая стоимость; необходимость установки отдельной гидравлической станции, обеспечивающей работу блокиратора; шумная работа компрессора; чувствительность воздушных шлангов к попаданию влаги. Требуется частого техобслуживания.
Ограничители движения	Не причиняют царапин и повреждений автомобилям, эффективно ограничивают проезд ТС. Применяются в следующих целях: размежевание проезжей и пешеходной зон на УДС, ограничение подъезда ТС вплотную к фасадам зданий, зонирование стоянок, парковок с целью упорядочения заезда и хранения ТС, оптимизации использования парковочного пространства.	Создают определенные препятствия для прохода пешеходов к территории пешеходных зон. Не защищены от возможных актов вандализма.

Таблица 2. Условия применения средств ограничения доступа

Наименование	Назначение, условия применения, особенности	Примеры
Проходы	Проходы – компактные конструкции, которыми оснащаются входы пешеходных зон: дорожек, тротуаров и т.п. небольшая ширина прохода препятствует доступу ТС, а также создает равномерный узкий поток пешеходов.	
Высокий бордюр	В зависимости от размеров бортового камня бордюр бывает 2-х или 3-х ступенчатым. Высокий бордюр относят к наиболее эффективным ограничивающим средствам, способным противостоять большим нагрузкам.	
Зеленые насаждения	Зеленые насаждения проявили себя как эффективные ограничивающие средства. При их размещении важно соблюдать эффективную ширину прохода зоны тротуара. На территории городского поселения необходимо использовать виды насаждений, подходящие для городского ландшафта.	
Малые архитектурные формы	Применение цветочниц, вазонов, гранитных шаров, пирамиды других архитектурных форм допустимо при условии достаточной ширины тротуара. Малые архитектурные формы ограничивают доступ ТС и дополняют архитектурную композицию улицы или здания. С этой точки зрения вид и параметры форм должны быть согласованы, чтобы можно было гармонично вписать их в дизайн окружающей территории.	
Ограничители и отбойники	Ограничители используются для ограничения зоны парковочного кармана или тротуара, а также для предотвращения выезда свеса автомобиля при парковке на пешеходную часть тротуара. Отбойники эффективнее препятствуют несанкционированному въезду ТС и подходят для размещения разрешенных парковок на тротуаре.	
Направляющие и ограждающие устройства	Пешеходные ограждения разделяют пешеходную и проезжую часть улицы, не позволяя пешеходам выйти на дорогу, а ТС – попасть на территорию пешеходной зоны. Направляющие устройства размещаются вдоль тротуара, бордюра, а также на проезжей части по линии разметки. Для ограничения доступа ТС на территории остановок общественного транспорта и тротуаров используются высокопрочные стержневые ограждающие средства.	

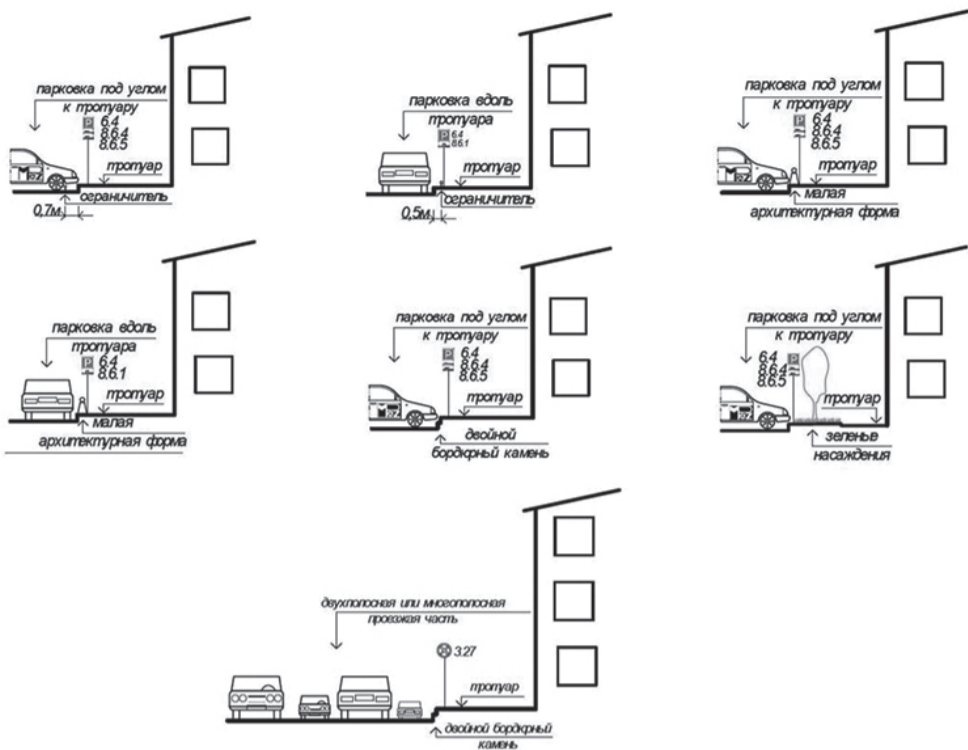


Рисунок 15. Ограничение доступа ТС к тротуару (1)

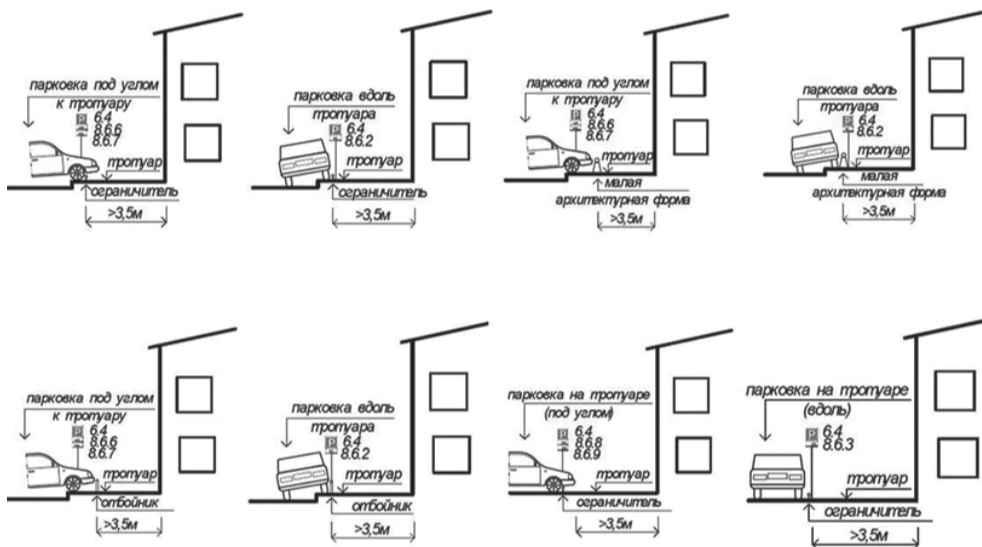


Рисунок 16. Ограничение доступа ТС к тротуару (2)

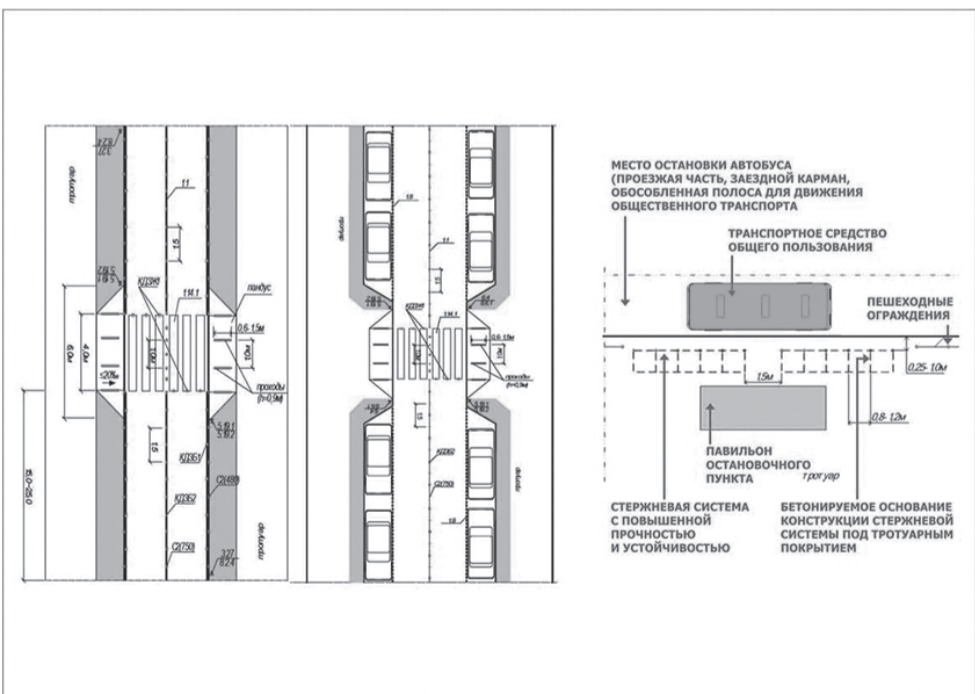


Рисунок 17. Ограничение доступа ТС к территории остановки

Рисунок 18. Пример обустройства остановки

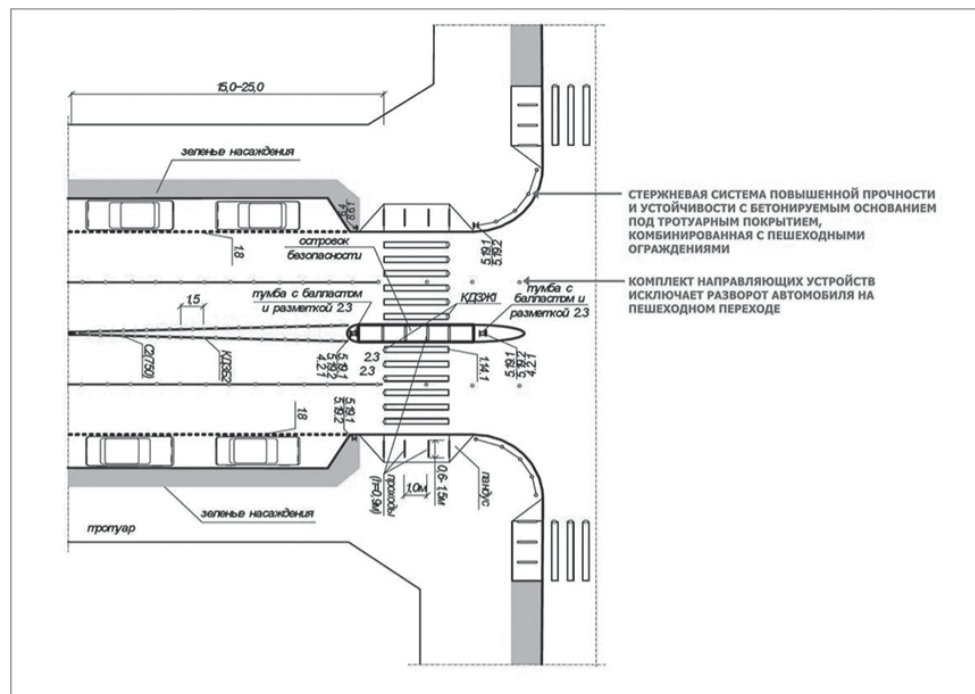


Рисунок 19. Ограничение доступа ТС к пешеходному переходу на пересечении

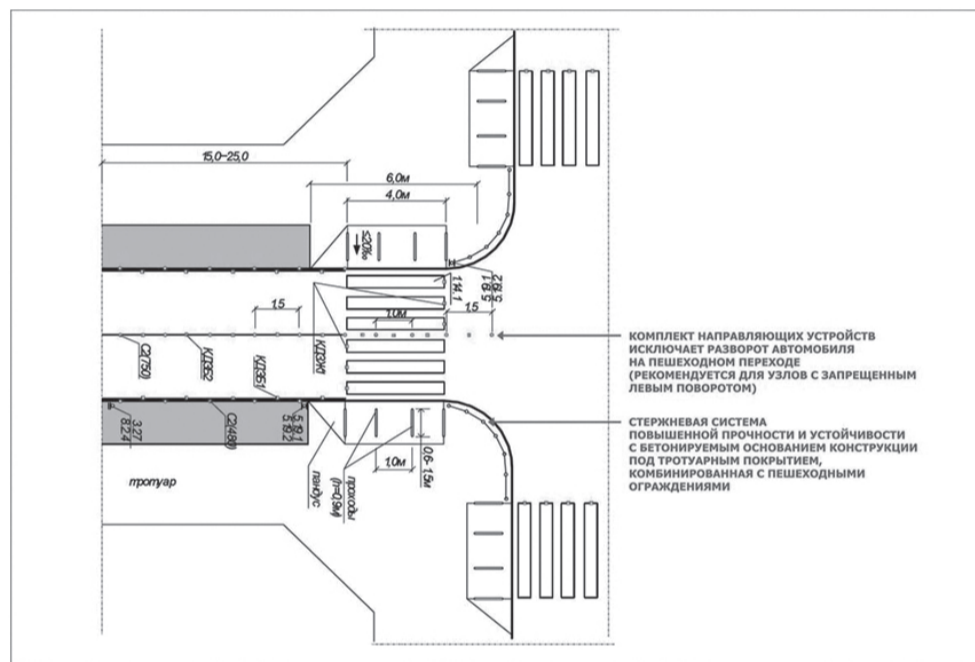


Рисунок 20. Ограничение доступа ТС к пешеходным переходам в зоне перекрестка

Определение перечня локаций, требующих применения описанных выше средств ограничения доступа ТС, осуществляется согласно местным особенностям системы ОДД и текущей ситуации на отдельных участках УДС на территории муниципального образования. Решение об установке данных средств принимается в рамках проекта ОДД (ПОДД).

4.2.5 Организация одностороннего движения ТС на дорогах или их участках

ПО итогам проведенных натурных исследований в Озерском городском округе определено отсутствие необходимости организации одностороннего движения на дополнительных участках УДС.

4.2.6 Перечень участков дорог, требующих введения светофорного регулирования. Режимы работы светофорного регулирования

К светофорным объектам транспортной инфраструктуры Озерского городского округа относятся регулируемые пересечения автомобильных дорог, оснащенные средствами светофорной сигнализации, управляемыми специальной программой. Режимы работы различных светофорных объектов не взаимосвязаны между собой.

Участки, требующие введения светофорного регулирования

По итогам проведения замеров транспортной интенсивности на территории Озерского городского округа было сделано заключение об отсутствии необходимости в модернизации технических средств и изменении режимов работы действующих светофорных объектов с жестким программным управлением.

Для определения необходимости введения светофорного регулирования, полученные в ходе замеров транспортной интенсивности данные были сопоставлены с нормативами ГОСТ Р 52289 – 2004 «ТСОДД. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств». На картограмме ниже (рис. 21) представлены сводные данные по ключевым перекресткам г. Озерска, где были проведены исследования транспортной интенсивности.



Рисунок 21. Картограмма интенсивности движения ТС в г. Озерск

Проведенный анализ показал, что в данный момент отсутствует необходимость оснащения дополнительных перекрестков светофорным регулированием. Дополнительных мероприятий в части светофорного регулирования на обследованных объектах УДС не требуется.

4.2.8 Устранение помех движению и факторов опасности

Кроме аспектов дорожного движения, описанных выше, условия видимости могут играть большую роль в обеспечении безопасного движения. В темноте контрасты, детали и движения вдоль дороги воспринимаются водителем значительно хуже, чем в дневное время. Именно по этой причине вероятность ДТП в темноте возрастает. Для транспортных средств риск ДТП в темноте в 1,5 – 2 раза выше, чем при дневном свете. Данное утверждение также справедливо и для пешеходов.

В среднем примерно 20 – 25 % времени движение ТС осуществляется в темноте. При этом, в темное время суток происходит около 35 % ДТП. Эта цифра распространяется на ДТП как в населенных пунктах так и за их пределами. Большинство ДТП вечером и ночью связано с участием пешеходов или со съездом автомобиля с дороги.

Освещение дорог снижает риск ДТП за счет облегчения возможности восприятия дороги и её ближайшего окружения, а также своевременного обнаружения других участников движения (рис. 22).



Рисунок 22. Искусственное освещение дороги

Дорожным освещением является любое искусственное освещение дорог, улиц, перекрестков и пешеходных дорожек. В городе улицы, как правило, в большей или меньшей степени освещены, однако в Озерском городском округе есть часть небольших сельских поселений, где искусственное освещение отсутствует.

Комплексная реализация мер, в соответствии мероприятиями, отраженными в данном КСОДД, будет способствовать существенному снижению аварийных ситуаций и улучшению организации дорожного движения. Здесь необходимо отметить, что приведенные далее в работе варианты проектирования имеют значение в части достижения тех или иных целевых индикаторов, отражающих динамику снижения аварийности и уровня оптимизации ОДД по каждому сценарию.

Вопросы, стоящие наиболее остро в части приведения эксплуатационного состояния дорог общего пользования, в особенности местного значения, и технических средств организации дорожного движения в соответствии с нормативными требованиями должны быть адресованы в текущих программах, как базового варианта развития

КСОДД.

4.2.9 Разработка, внедрение и использование АСУДД

Система АСУДД предназначена для адаптивного управления транспортными и пешеходными потоками в ручном и автоматическом режимах, сбора, накопления и обработки статистической информации о транспортных потоках (классификация по типам и интенсивности), постоянного видеоконтроля в реальном времени, обеспечения приоритетного пропускного общественного транспорта, обеспечения участников дорожного движения необходимой информацией при помощи табло и специализированных знаков. АСУДД представляет собой сетевой программно-аппаратный комплекс, который физически состоит из периферийных устройств (дорожные контроллеры, информационные табло, детекторы транспорта и т.д.) и центра управления (локальная вычислительная сеть с выделенными серверами и рабочими станциями).

Все периферийные устройства физически объединены при помощи последовательной зашлюбованной подсистемы связи (рис. 23). АСУДД имеет возможность интеграции с комплексами видеофиксации нарушений ПДД и идентификации государственных регистрационных знаков транспортных средств.

Перспективным, эффективным и быстрым способом поднять пропускную способность существующих улиц и повысить безопасность движения является создание автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) с интегрированными комплексами видеофиксаторами нарушений правил дорожного движения. Координированное управление светофорами в режиме «зеленая волна» заметно повышает пропускную способность улиц, а новое поколение адаптивных систем позволяет подстраивать планы координации движения на дороге под создавшуюся в данный момент ситуацию. Кроме этого, развитые средства мониторинга транспортных потоков, которыми обладают адаптивные системы, позволяют накапливать статистические данные, являющиеся основой для планирования развития дорожно-транспортной сети.

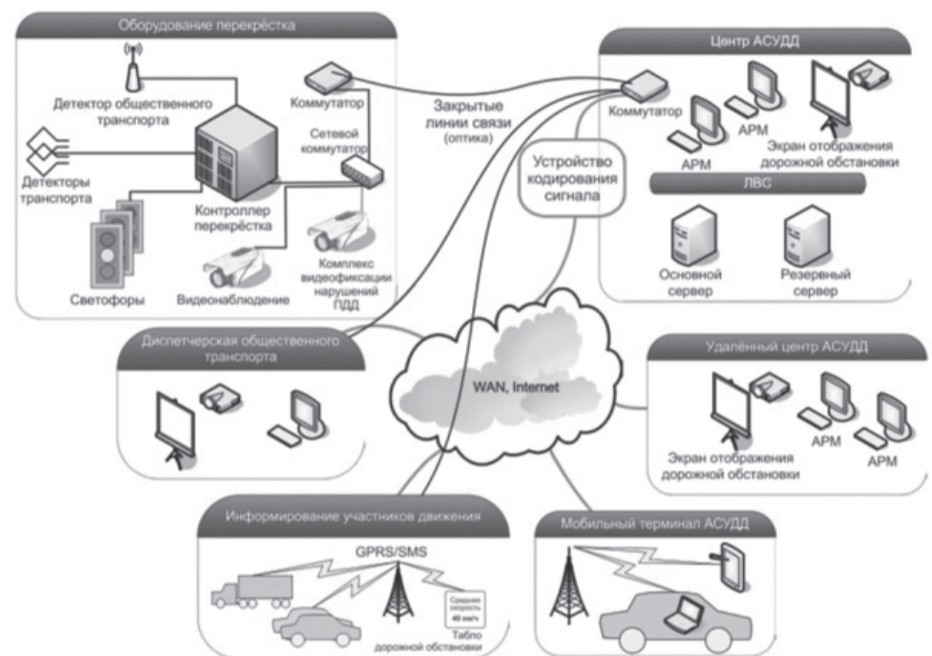


Рисунок 23. Схема построения АСУДД

АСУДД является прекрасным инструментом для увеличения интенсивности движения, способствующего предотвращению возникновения «пробок». Но система требует внушительных инвестиций, не только разового характера, но и для целей последующего администрирования. Поэтому, данные системы используются в основном в крупных городах и агломерациях. В Озерском городском округе, при наличии более доступных альтернатив по оптимизации ОДД, внедрение данной системы в текущих условиях в ближайшей перспективе не является целесообразным.

4.2.9 Расстановка автоматических средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД

Использование специальных технических средств для контроля за дорожным движением, работающих в автоматическом режиме и имеющих функции фото- и видеозаписи – это необходимое условие повышения безопасности дорожного движения в современных условиях развития автомобилизации, и Озерский городской округ не исключение. Эти технические средства являются эффективным инструментом снижения аварийности и несчастных случаев и широко распространены во многих городах РФ.

В Озерском городском округе рекомендуется дополнительная установка средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД вблизи образовательных учреждений, возле торговых объектов и зданий муниципальных органов власти, где наблюдается интенсивное движение пешеходов, а также на участках автодорог на выезде из г. Озерска, п. Новогорный и п. Метлино.

4.2.10 Обеспечение безопасности детей на пути к образовательным учреждениям

Одной из приоритетных задач ОДД на территории Озерского городского округа является обеспечение безопасности детей, в особенности школьников, поскольку они чаще всего передвигаются без сопровождения взрослых. Опыт разных стран в решении этой задачи доказал эффективность организации «школьных зон», которые предусматривают особые правила движения автомобильного транспорта и пешеходов на обозначенной территории УДС: особый скоростной режим, запрет остановки ТС, оснащение «школьной зоны» специальными техническими средствами.

В Российской Федерации сегодня в стадии реализации программа по разработке паспортов дорожной безопасности учреждений образования. Данные паспорта должны включать:

1. План-схемы с указанием местоположения учреждения, маршрутов транспортных средств и пешеходов, в отдельности учащихся данного учреждения, схем организации дорожного движения в данном районе, размещения стоянок / парковочных зон, маршруты организованного прохода детей к спортивной площадке, парку и т.п. На план-схемах должны быть отмечены пути общественного транспорта к зонам остановки, других ТС к зонам погрузки/разгрузки, маршруты безопасного движения учащихся по прилегающей территории.
2. Правила безопасной перевозки учащихся автобусом образовательного учреждения с указанием пути следования автобуса и места его хранения на территории организации.
3. Схема движения ТС и учащихся на период выполнения работ по реконструкции

дорожного покрытия на прилегающих территориях.

Организация особых условий для движения транспорта и пешеходов в рамках создания «школьных зон» предусматривает проведение ряда специальных мероприятий, призванных обеспечить безопасность школьников. Проектные решения и техническое оснащение «школьных зон» на территории Озерского городского округа должны включать:

- оповещение участников дорожного движения о границах «школьной зоны», действующих на данной территории ограничениях, правилах движения, расположении пешеходных переходов, парковок, остановок общественного транспорта.
- сооружения для искусственного сдерживания скорости ТС: приподнятые пешеходные переходы, неровности и др.
- ограничение доступа ТС к тротуарам, пешеходным дорожкам с помощью специальных ограждений;
- установку информационных знаков «Школьная зона» и «Конец школьной зоны», на границах школьных зон (рис.24). Во многих европейских странах подобные знаки еще и окрашены в желтый цвет.
- дорожную разметку, дублирующую дорожные знаки;
- дорожные знаки специального типа: на желтом фоне или выполненные из светоотражающих элементов.



Рисунок 24. Варианты информирования о начале школьной зоны

В 2015 г. вышел Перечень поручений Президента Российской Федерации от 20.02.2015 №Пр-287, согласно п.2 данного документа органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации рекомендовано принять меры, направленные на реализацию новых национальных стандартов по обустройству пешеходных переходов, предусмотрев в первоочередном порядке их оснащение вблизи школ и других учебных заведений.

Внесенные приказами Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 декабря 2013 г. № 2217-ст – 2222-ст утверждены изменения национальных стандартов: ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ Р 52605-2006, ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 52765-2007 и ГОСТ Р 52766-2007). Данные изменения уточняют и дополняют требования, направленные на предупреждение водителей транспортных средств о приближении к пешеходному переходу как к опасному участку и на информирование пешеходов о месторасположении пешеходного перехода.

Изменения также касаются требований к обустройству пешеходных переходов, а именно обустройству их искусственными неровностями, дорожными ограждениями, светофорной сигнализацией с использованием кнопки включения зеленого сигнала для пешеходов, применение дорожных знаков на щитах желто-зеленого цвета и дорожной разметки бело-желтого цвета.

Особое внимание уделено улично-дорожной сети около образовательных организаций, к ним отнесены: дошкольные образовательные организации, общеобразовательные организации, организации дополнительного образования, профессиональные образовательные организации. В частности, к мероприятиям, которые раньше относились к рекомендуемым, теперь применяется требовательный характер:

- пункт 6.2 ГОСТ Р 52605-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения» - изложен в новой редакции: «Искусственные неровности устраивают за 10-15 м до наземных пешеходных переходов у детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений»;

- пункт 5.1.17 ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» – дополнен абзацем: «На щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета применяют знаки 1.22, 1.23, 5.19.1/2. Допускается применять и другие знаки на таких щитах в местах концентрации ДТП и для профилактики их возникновения на опасных участках» (рис. 25);

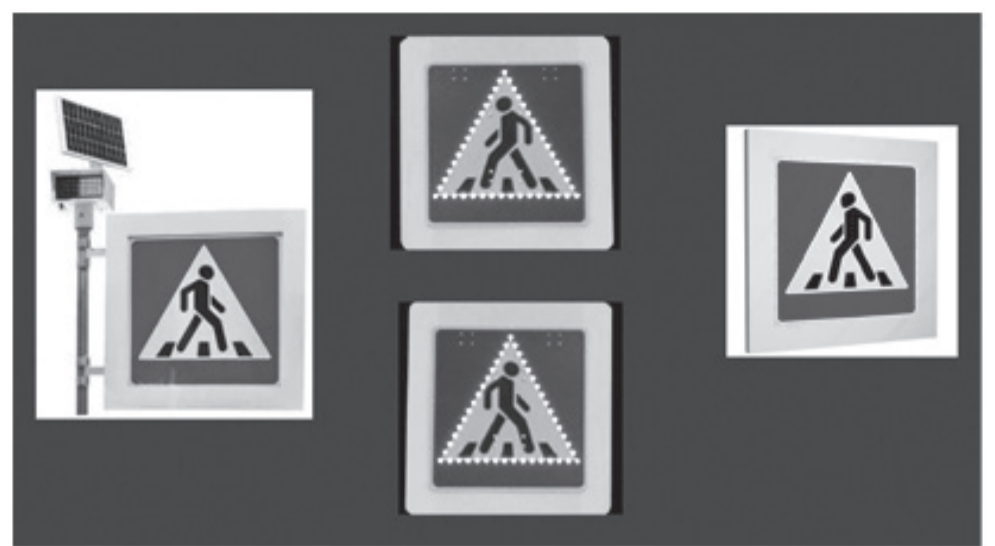


Рисунок 25. Знаки пешеходных переходов по ГОСТ Р 52289-2004

- пункт 6.2.27 ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» – дополнен абзацем: «Разметку 1.24.1, дублирующую дорожный знак 1.23, применяют у детских учреждений. Одновременно допускается наносить надписи «Дети» или школа на проезжей части между повторным дорожным знаком 1.23 и началом опасного участка или пешеходным переходом». Согласно п. 5.3.3 ГОСТ Р 55706-2013, разметка пешеходного перехода должна обеспечивать контраст пешеходного перехода с фоном (рис. 26).

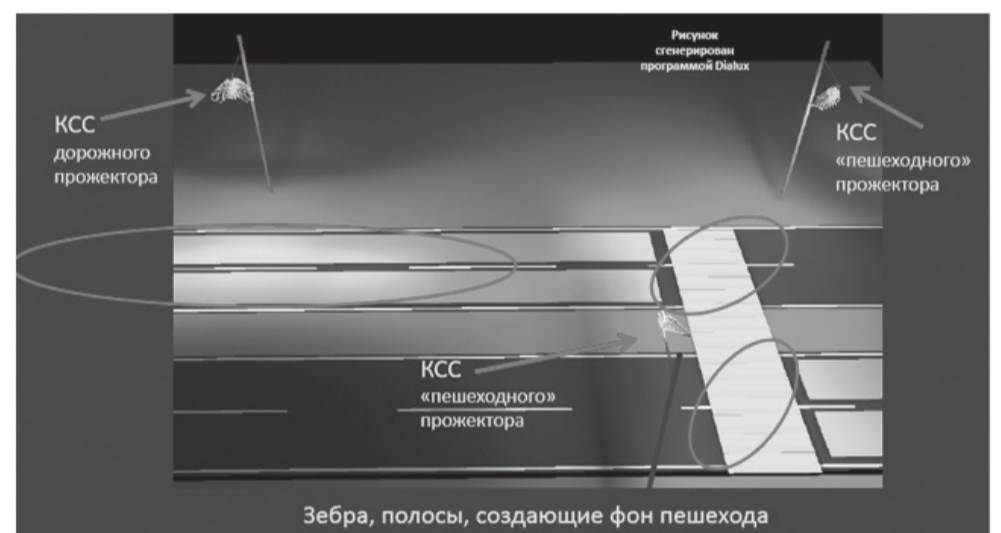
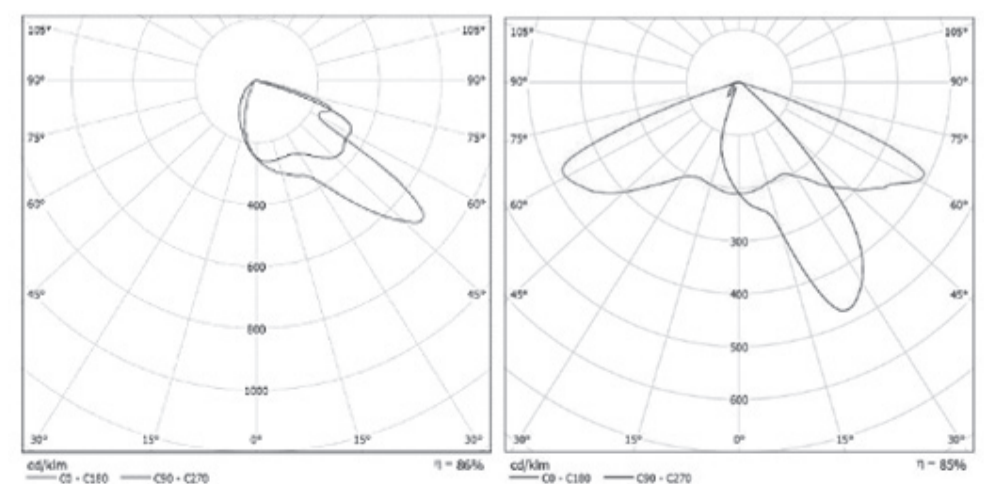


Рисунок 26. Разметка пешеходного перехода согласно требуемым нормативам

- пункт 8.1.27 ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» – четвертый абзац изложен в новой редакции: «Перильного типа – у наземных пешеходных переходов, расположенных на участках дорог или улиц, проходящих вдоль детских учреждений, с обеих сторон дороги или улицы на протяжении не менее 50 м в каждую сторону от нерегулируемого пешеходного перехода, а также на участках, где интенсивность пешеходного движения превышает 1000 чел./ч на одну полосу тротуара при разрешенной остановке или стоянке транспортных средств и 750 чел./ч – при запрещенной остановке или стоянке». Специальная КСС прожекторов, согласно п. 5.3.3 ГОСТ Р 55706-2013, ограничивает силу света в направлениях 80-90 градусов к вертикали, что исключает ослепление участников движения. Освещение со стороны движущегося транспорта улучшает видимость пешеходов.



КСС прожектора на пешеходном переходе

КСС прожектора над полосой дороги

Рисунок 27. КСС прожекторов



Рисунок 28. Пример неправильного освещения пешеходного перехода

На рисунке 28 видно, что освещение прожектора, вертикально направленное на пешеходов, делает их невидимыми на пешеходном переходе. Разметка дороги после пешеходного перехода, светоотражающая ограда, уличное освещение создают фон, на котором качественно видны пешеходы (рис. 29).



Рисунок 29. Пример правильно освещенного пешеходного перехода. Стоп-линия. Лежащий полицейский. Предупреждающая надпись

В результате проведенных натурных обследований УДС вблизи общеобразовательных школ Озерского городского округа было выявлено, что обустройство пешеходных зон и пешеходных переходов вблизи всех учреждений не соответствует новым национальным стандартам. Определено лишь наличие нерегулируемых наземных пешеходных переходов возле школ, однако их обустройство не соответствует новым стандартам. Программа мероприятий КСОДД будет включать рекомендации по надлежащему обустройству данных объектов с соблюдением нормативных требований.

Расположение большинства школ на территории многоэтажной жилой застройки вблизи проезжей части сопряжено с проблемой дефицита парковочных пространств в этих районах и как результат занятости крайних полос автомобильных дорог припаркованными автомобилями. Это приводит к ухудшению видимости и создает дополнительный риск для школьников при переходе улицы. Поэтому обязательным является установление запрета на остановку и парковку ТС в неразрешенных местах школьной зоны, нанесение специальной разметки и установка запрещающих дорожных знаков. Скорость движения ТС в пределах школьных зон не должна превышать 40 км/ч в установленное время суток. Пример схемы ОДД, входящей в паспорт дорожной безопасности школы, изображен на рисунке 30.

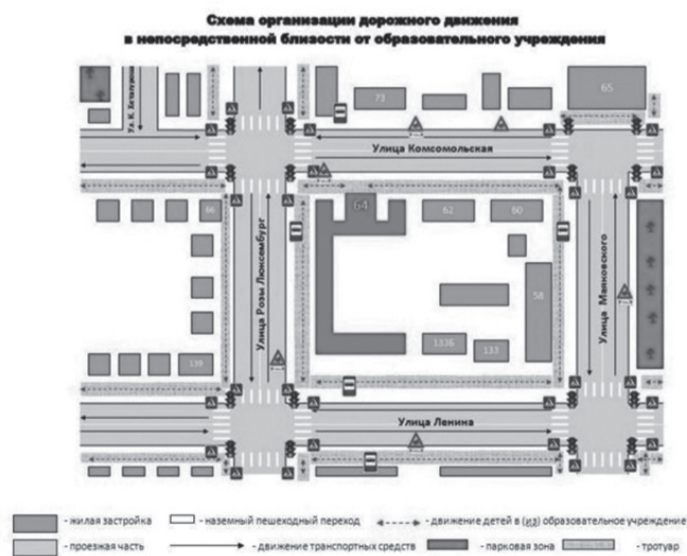


Рисунок 30. Схема ОДД около образовательного учреждения

Проектные решения по реконструкции и обустройству городских улиц, территорий, прилегающих к зданиям образовательных учреждений, планы организации школьных зон и их обустройства с применением наиболее подходящих ТСОДД принимаются в соответствии с проектом ОДД, разработанным отдельно для каждого случая на основе данных об особенностях рассматриваемой территории, характере конфликтных ситуаций на УДС и другой информации, полученной в результате обследования данного участка и анализа дорожного движения в его границах с помощью средств компьютерного моделирования.

Управление скоростью относят к наиболее эффективным методам обеспечения безопасности на дорогах. Для регулирования скоростного режима ТС на территории школьных зон представляется целесообразной установка дорожных знаков обратной связи с водителем (рис. 12).

Применительно к поселениям Озерского городского округа, рекомендуется проведение среди детей школьного возраста разъяснительной работы и пропаганды использования светоотражающих элементов как одного из наиболее действенных способов обеспечения собственной безопасности на дорогах.

Многолетний мировой опыт и результаты различных исследований служат обоснованием эффективности светоотражающих элементов. Фотоотражатель на одежде или обуви, колесах и заднем крыле велосипеда или мотоцикла в разы сокращает вероятность столкновения или наезда ТС. Светоотражающие элементы работают по принципу возвращения светового излучения, попадающего на их поверхность, к источнику света, делая объект заметным с любого направления (рис.31).



Рисунок 31. Примеры светоотражающих элементов на одежде школьников

Кроме одежды и велосипедов, светоотражающие элементы прикрепляют на коляски, санки и др. Как и в случае с одеждой, светоотражающий аксессуар должен крепиться со всех сторон – на спинке и по бокам санок, на спицах колес, раме и багажнике велосипеда. Использование всеми школьниками Озерского городского округа светоотражающих элементов в вечернее время существенно повысит безопасность дорожного движения. Это особенно актуально в сельской местности, где освещение улиц и дворов частных застроек организовано не повсеместно.

Важно также проводить разъяснительную работу среди населения о необходимости применения детских кресел, ремней безопасности в автомобилях, обязательности ношения шлемов и других защитных аксессуаров мотоциклистами и велосипедистами. Для каждого образовательного учреждения городского округа актуальны изложенные в данном разделе мероприятия по организации «школьных зон» на УДС и их оснащение необходимыми техническими средствами. Приоритетность школы в плане очередности внедрения рекомендаций определяется ее наполненностью учащимися.

4.4. Развитие пассажирского транспорта на территории Озерского городского округа осуществляется автомобильным транспортом общего пользования – автобусами. Существующая система транспортного обслуживания населения имеет социальную направленность и ориентирована на обеспечение жителям равной доступности проезда в городском и пригородном пассажирском транспорте на территории городского округа.

В настоящее время все населенные пункты Озерского городского округа обеспечены пассажирским транспортным обслуживанием, поэтому необходимость в изменении существующих муниципальных маршрутов или организации новых отсутствует. Дополнительно был проведен анализ пешей доступности остановочных зон маршрутов общественного транспорта в г. Озерске.

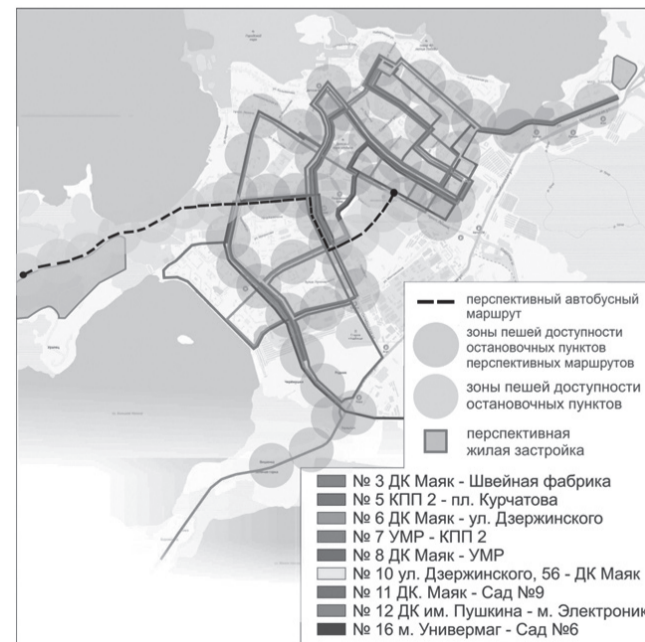


Рисунок 32. Пример маршрутизации пассажирского транспорта

Как видно на рисунке 32, зоны пешей доступности существующих маршрутов покрывают практически все селитебную территорию города. Однако при условии реализации планов по застройке новых участков жилыми домами и строительства новых автомобильных дорог согласно планируемому мероприятиям Генерального плана и ПКРТИ Озерского городского округа (Строительство эвакуационной дороги №9 в продолжение ул. Иртышская, а также строительство продолжения ул. Карла Маркса до ул. Ленина, целесообразной будет после реализации данных мероприятий организация пассажирского сообщения с крупным районом новой жилой застройки в западной части г. Озерска. Протяженность предлагаемого перспективного маршрута составляет 4,5 км. В результате проведенного анализа на Этапе 1 и натурных обследований были выявлены проблемы системы пассажирского транспорта. Для повышения эффективности работы маршрутного транспорта и качества оказываемых услуг предстоит решить следующие критические задачи:

- Обновить подвижной состав, задействовав для перевозок транспортные средства, приспособленные для транспортировки людей с инвалидностью, а также велосипедов, колясок и т.д.

- Повысить комфортность за счет использования низкопольных и низкошумных автобусов.

- Обеспечить безопасность благодаря установке систем видеонаблюдения.

- Сделать общественный транспорт привлекательным для пассажиров путем введения бесплатного Wi-Fi и обеспечения чистоты и регулярного текущего ремонта салонов.

- Модернизировать транспортную инфраструктуру для удобства передвижения маршрутных ТС: провести реконструкцию зон остановки общественного транспорта, в т.ч. привести высоту посадочной платформы в соответствие с высотой подножки автобусов, отвести необходимую площадь под заездные карманы и площадки для стоянки/разворота ТС на УДС, обеспечить требуемый уровень освещенности маршрутов общественного транспорта и остановочных пунктов.

- Обеспечить эстетическую привлекательность системы общественного транспорта, сочетаясь дизайном инфраструктурных объектов с архитектурным ландшафтом улиц городского и сельских поселений, установить средства маршрутного ориентирования и др.

- Внедрить экологически дружелюбные принципы работы системы общественного транспорта: обеспечить переход на энергосберегающие технологии перевозок благодаря оптимизации эксплуатации подвижного состава, использования энергосберегающих, экологически дружелюбных ТС и видов топлива. Выполнение этих задач в значительной степени зависит от наличия сети газозаправочных станций, развитие которой также требует внимания;

- Способствовать развитию систем информирования пассажиров о существующей и планируемой сети маршрутных перевозок, изменениях в графике движения маршрутных ТС;

Главная цель данных мероприятий – сделать общественный транспорт привлекательным способом передвижения для жителей города, успешно конкурирующим с личным автомобилем и такси, а также повысить эффективность выполнения функций перевозки пассажиров и обеспечения транспортной связанности территорий.

Электронная система оплаты

Внедрение электронной системы оплаты и учета проезда на городском пассажирском транспорте позволит получать достоверную информацию о количестве перевезенных пассажиров, в том числе льготных категорий граждан, отслеживать пассажиропоток по времени суток, корректировать график работы городского пассажирского транспорта, производить автоматизированный расчет величины денежных компенсаций транспортным предприятиям за фактически оказанные услуги пассажирских перевозок, повысить культуру и качество обслуживания населения, осуществлять контроль пассажиропотока при формировании тарифной политики и оптимизации маршрутной сети города.

Основные цели внедрения электронной системы оплаты проезда:

- создание экономически привлекательной и удобной для пассажиров системы оплаты проезда на основе современных технологий;
- повышение удобства и культуры обслуживания пассажиров;
- оптимизация маршрутной сети города на основании анализа пассажиропотоков;
- реализация гибкой тарифной политики;
- учет предоставленных услуг по перевозке пассажиров льготных категорий.

Создание системы информирования пассажиров на маршрутах пассажирского транспорта

Одним из важнейших элементов повышения качества транспортного обслуживания населения и эффективности работы автобусов во внутригородском сообщении является создание надежной системы информирования пассажиров.

Для повышения качества транспортного обслуживания населения целесообразно реализовать систему информационного обеспечения пассажиров, включающую следующие составляющие:

- проведение аудита остановочных пунктов и оборудование их недостающими дорожными знаками;

- обеспечение наличия на остановочном пункте информационных табличек (листов) с расписанием движения и дальнейшей актуализацией их при каждом изменении расписаний или маршрутов движения пассажирского транспорта (информация должна предоставляться в форме, доступной для маломобильных групп населения);

- наличие тактильно-звуковых мнемосхем, расположенных в зоне наиболее значимых социальных объектов (больниц, поликлиник, администрации города), перечень таких остановок должен быть согласован с региональным представительством Всероссийского общества слепых;

- разработка и внедрение на базе ЦДС информационного ресурса в сети Интернет, предоставляющего в открытом доступе оперативную информацию о местонахождении всех работающих на линии видов общественного транспорта общего пользования (муниципальных и коммерческих) в течение всего периода суток, и обладающего функцией отображения информации по запросу любого абонента о планируемом времени отправления маршрутного ТС от любого интересующего его остановочного пункта на административной территории района (такая информация должна быть доступной для всех групп населения с использованием любых распространенных электронных устройств, обладающих возможностью доступа в сеть Интернет);

- публикация и распространение коммерческими организациями удаленной информации в виде карт-схем города с указанием муниципальных межмуниципальных маршрутов в различных видах сообщения и режимов их работы.

4.5 Разработка мероприятий по развитию парковочного пространства

Автостоянки (парковки) являются необходимым элементом транспортной системы

городов. Их количество, удобство расположения, уровень комфорта непосредственно влияют на экономическую эффективность торговых учреждений, снижают или увеличивают уровень обслуживания транспортно-пешеходных потоков, нагрузку на окружающую среду. На сегодняшний день ситуация с обеспечением мест для хранения и стоянки автотранспорта в городах является острой проблемой транспортной инфраструктуры. Потребность в обеспечении города местами для хранения автомобилей возрастает соответственно росту уровня автомобилизации.

Озерский городской округ входит в число городов России с наибольшим уровнем автомобилизации. Обеспеченность населения индивидуальным транспортом составляет 366 единиц на 1000 жителей, и в дальнейшем предполагается рост данного показателя. По стандартам Евросоюза проблема парковок в пределах города считается решенной, если местами обеспечены, по крайней мере, 60% зарегистрированных в городе автомобилей.

Запрет и ограничение режима парковки на улично-дорожной сети могут обеспечить повышение пропускной способности на перегонах, и что особенно важно, на подходах к перекресткам, но в качестве необходимой предпосылки реализации мер по ограничению режимов парковки на улично-дорожной сети следует рассматривать развитие системы внеуличных стоянок автомобильного транспорта в зонах высокого спроса на парковку, а также системы перехватывающих паркингов.

В населенных пунктах Озерского городского округа хранение легковых автомобилей осуществляется на территориях гаражных кооперативов боксового типа, на приусадебных участках и на открытых охраняемых автостоянках.

Дворы жилого фонда города Озерска имеют внутрдворовые парковочные карманы, позволяющие парковать личный транспорт, что позволяет избежать стихийного образования стояночных площадок на свободных от застроек территориях. Площадь гаражей боксового типа обеспечивает потребность в местах для длительного хранения парка автомобилей индивидуальных владельцев, проживающих в многоквартирной застройке

В п. Метлино, п. Новогорный и сельских населенных пунктах большую часть жилого фонда составляет сектор индивидуальной малоэтажной застройки. Двор каждого такого дома имеет приусадебную территорию с местом для парковки или хранения личного транспорта.

В настоящее время на территории Озерского городского округа основной дефицит мест хранения автомобильного транспорта наблюдается лишь в часы пик у центров притяжения транспортных потоков, таких как городские больницы, торговые центры, рынок в г. Озерске. В связи с этим предлагается упорядочить существующие стихийные стоянки вдоль проезжих частей (сделать карманы для парковок, где применимо, с использованием покрытия из «георешетки», оборудовать дорожными знаками и разметкой).

Организация парковок непосредственно на УДС зачастую приводит к нежелательным последствиям, таким как: создание препятствий для движения пешеходов; замедление скорости транспортного потока; затруднение уборки участка УДС; снижение фактической пропускной способности участка УДС; снижение уровня безопасности БДД. Поэтому процесс размещения парковок, примыкающих непосредственно к УДС, целесообразно проводить согласно алгоритма ниже в 4 этапа (рис.33).



Рисунок 33. Алгоритм размещения парковок на УДС

4.5 Разработка мероприятий по развитию инфраструктуры пешеходного движения

В течение проектного периода будет предпринят ряд мер, нацеленных на достижение максимальной эффективности транспортной инфраструктуры, создание благоустроенной и комфортной окружающей среды в населенных пунктах, формирование доступных для всех категорий населения пространств УДС, улучшение экологической ситуации и повышение эстетической привлекательности городской и сельской среды.

Наличие развитой велосипедной и пешеходной инфраструктуры повышает привлекательность городских улиц, стимулирует активное использование ее объектов, побуждает к выбору велосипедной или пешей прогулки вместо поездки на общественном транспорте. Это в целом улучшает экологическую обстановку и повышает уровень безопасности дорожного движения. Обустроенные велосипедные и пешеходные пространства связывают объекты социальной инфраструктуры, рекреационные зоны и образуют гармоничные уличные ландшафты населенных пунктов.

Для повышения безопасности и удобства УДС Озерского городского округа для пешеходов предстоит решить следующие первоочередные задачи:

1) Создать развитую сеть пешеходных путей вдоль автомобильных дорог в виде тротуаров, пешеходных дорожек (рис.34);

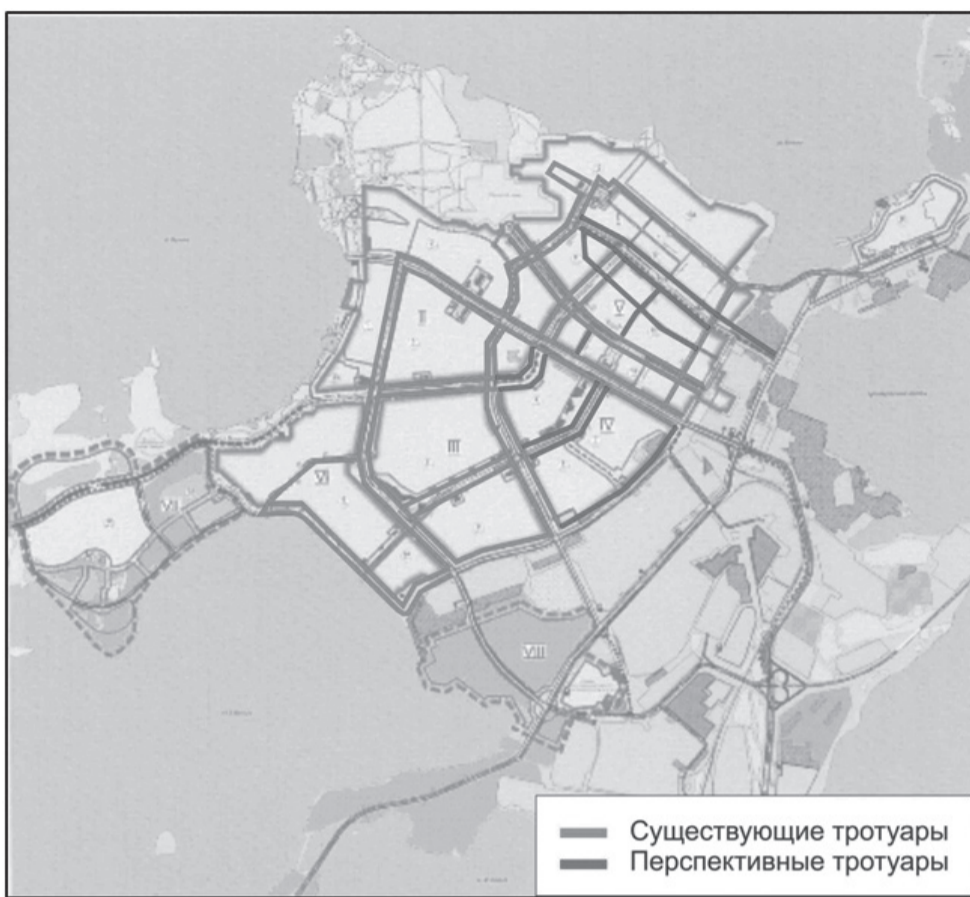


Рисунок 34. Перспективная сеть пешеходных путей г. Озерска

2) Обеспечить оснащённость указанных пешеходных зон ограждениями, конструкциями, ограничивающими доступ ТС;

3) Построить безопасные приподнятые пешеходные переходы с соблюдением норм видимости, обеспечить их необходимыми ТСОДД.

Таким образом, на расчетный период предполагается обустройство тротуарных путей вдоль ул. Монтажников с учетом перспективного участка до пр. Ленина, вдоль ул. К. Маркса с учетом перспективного участка до пл. Ленина, ул. Матросова, вдоль ул. Строительная на участке от ул. Блюхера до ул. Менделеева, по ул. Свердлова до ул. Менделеева.

Немалую роль в безопасности дорожного движения играют, как существующие пешеходные переходы, так и места, где чаще всего пешеходы переходят проезжую часть. И зачастую отсутствуют пешеходные ограждения и тротуары вдоль улично-дорожной сети. В таких случаях проводят следующие мероприятия:

- установка знаков 5.19.1(5.19.2) «Пешеходный переход» на флуоресцентной основе;
- устройство пешеходного перехода совместно с искусственной неровностью;
- устройство тротуаров;
- устройство пешеходного ограждения;

Въезды на территорию пешеходной зоны обозначаются с помощью дорожных знаков 5.33 «Пешеходная зона» и 5.34 «Конец пешеходной зоны» (рис. 35).



Рисунок 35. Дорожные знаки 5.19.1 (слева) и 5.33 и 5.34 (справа)

Для повышения БДД пешеходов при переходе улиц сооружают приподнятые пешеходные переходы, которые представляют собой возвышенность в форме трапеции, верхнее основание которой равно ширине пешеходного перехода. При реконструкции УДС с обустройством приподнятых пешеходных переходов следует руководствоваться нормами ГОСТ Р 52605 – 2006 (рис. 36).

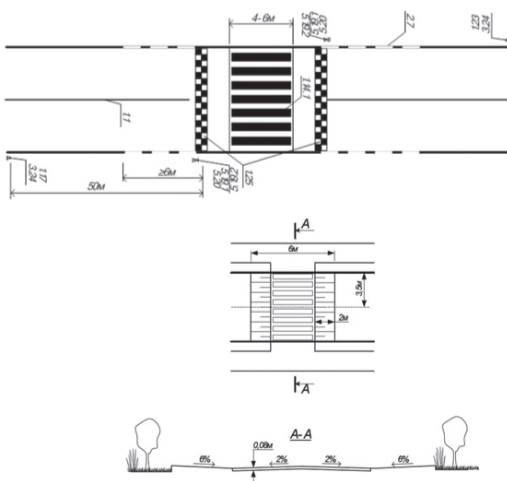


Рисунок 36. Пример приподнятого пешеходного перехода

Приподнятые пешеходные переходы особенно востребованы на участках УДС, прилегающих к территории школ, детских садов, спортивных площадок, на местных автодорогах, на улицах в зонах жилой застройки шириной от 4м.

Парковочные места для ТС, въезжающих на территорию пешеходной зоны, обозначаются знаком 6.4 «Парковка». В зависимости от ситуации он может быть дополнен одной или несколькими информационными табличками 8.1.1 – 8.1.4 «Расстояние до объекта», 8.4.3, 8.4.6, 8.4.7 «Вид транспортного средства», 8.5.4 – 8.5.7 «Время действия», 8.6.1 – 8.6.9 «Способ постановки транспортного средства», 8.7 «Стоянка с неработающим двигателем», 8.8 «Платные услуги», 8.9 «Ограничение продолжительности стоянки». На пересечениях автомобильных дорог с пешеходной зоной устанавливаются знаки 6.8.1 – 6.8.3 «Тупик».

Служебные ТС (автомобили скорой помощи, полиции, МЧС) должны иметь свободный доступ на территорию пешеходной зоны. Для повышения безопасности и комфорта жителей в районах частной и многоэтажной застройки применяется такой распространенный прием, как «успокоение движения». Он представляет собой сочетание технических и архитектурно-планировочных решений, которые обеспечивают приоритет движения велосипедистов и пешеходов, соблюдение ТС умеренного скоростного режима, в некоторых случаях – снижение пропускной способности на отдельных участках УДС.

Успокоение движения может достигаться путем перенаправления транзитных потоков, для этой цели транзитные автодороги перестраивают и преобразуют в тупиковые, кольцевые, петлевые и др. Также принимаются технические меры: вводится ограничение скорости, особый режим парковки и т.д.

К мероприятиям по успокоению движения также относится метод «жилая зона». Его применение целесообразно на селитебной территории г. Озерска, где пролегают главным образом автодороги местного значения: переулки, проезды между кварталами жилой застройки, подъездные пути к жилым домам или объектам социальной инфраструктуры. Метод «жилая зона» предназначен для введения особых правил движения и порядка парковки ТС, закрепления преимущества движения за пешеходами. Он также позволяет эффективно решить проблему соблюдения нормативов движения ТС на улицах и дорогах местного значения, находящихся на территории жилой застройки.

В «жилую зону» могут быть включены улицы, проезды, подъездные пути на территории жилой застройки, производственных и коммунально-складских зон, обеспечивающие связность микрорайона. Для этого необходима подготовка соответствующего технико-экономического обоснования.

На рисунке 37 представлен алгоритм модернизации и обустройства территории жилой застройки при организации «жилой зоны» в соответствии с методическими рекомендациями Минтранса РФ.

Анализ качества пешеходной инфраструктуры в г. Озерске и на территории других населенных пунктов городского округа позволил выявить следующие недостатки: неудовлетворительное эксплуатационное состояние пешеходных зон, недостаточно развитая сеть пешеходных маршрутов, отсутствие средств, облегчающих ориентирование и навигацию пешеходов. Поэтому остро стоит необходимость комплексного решения этих задач.

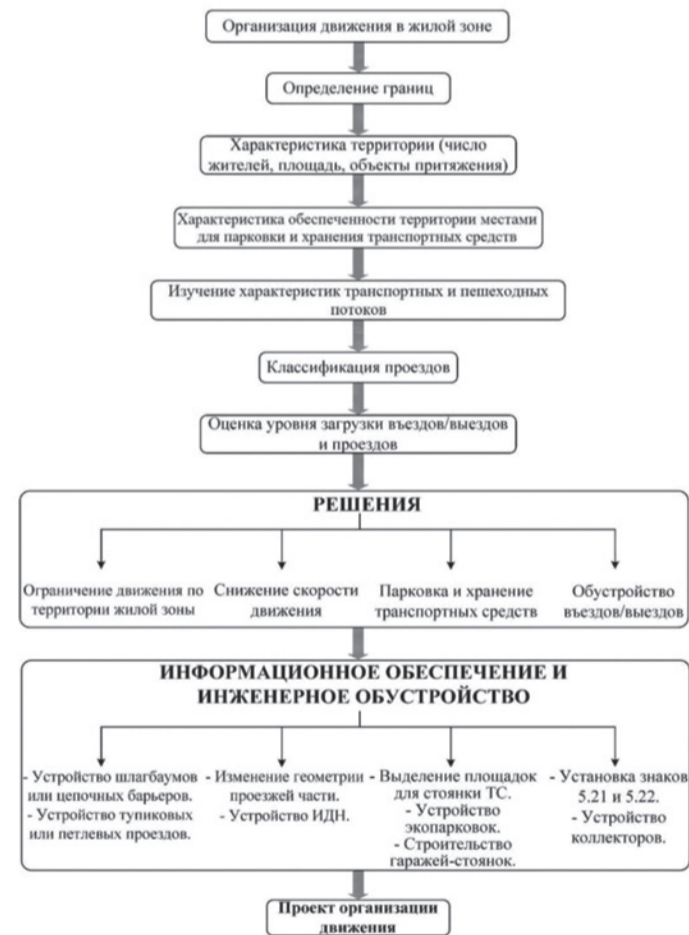


Рисунок 37. Порядок модернизации и обустройства территории жилой застройки при организации «жилой зоны»

Это может быть достигнуто путем выделения и обустройства особых функциональных зон транспортного и пешеходного движения, которые будут четко разделять область проезжей части и пешеходную зону. Весьма актуален вопрос модернизации пешеходных путей с учетом потребностей людей с ограниченными физическими возможностями (установка пандусов, тактильных плит, звуковой сигнализации на светофорных объектах и т.д.). Предложения по совершенствованию качества сети пешеходных пространств и организации движения пешеходов также изложены других разделах КСОДД.

Для каждого отдельного участка УДС при разработке проектного решения следует руководствоваться концепцией благоустройства данной пешеходной зоны, положениями проекта ОДД, а также особенностями ландшафтной архитектуры данного участка. Рассмотренные мероприятия по улучшению ОДД и повышению уровня безопасности

дорожного движения востребованы и применимы для всех населенных пунктов на территории Озерского городского округа.

Обеспечение условий для движения инвалидов

Для обеспечения комфортного и безопасного передвижения людей с ограниченными физическими возможностями и представителей других малочисленных групп населения по пешеходным переходам рекомендуется оборудовать их специальными техническими приспособлениями: поручнями, пандусами, островками безопасности, а также предусмотреть системы оповещения (визуальные, звуковые, тактильные). Пандусы обеспечивают беспрепятственное использование тротуаров и других пешеходных зон людьми, которые передвигаются с помощью опор на колесах или кресел-колясок, а также упрощают перевозку детских колясок и тележек. Их проектирование и установка выполняется согласно ОДМ 218.2.007-2011.

Реконструкция пунктов остановки общественного транспорта и пешеходных зон с учетом потребностей людей с инвалидностью регулируется требованиями ГОСТ Р 52766-2007, ОСТ 218.1.002-2003 и ОДМ 218.2.007-2011. В частности, следует учитывать три ключевых критерия доступности пункта остановки маршрутного транспорта для людей с ОФВ:

- отсутствие барьеров (возможность свободного доступа к территории остановочного пункта);

- наличие системы оповещения (указание пассажирам направления к месту посадки);

- безопасность пребывания на остановочном пункте.

Соответствие параметров посадочной площадки потребностям людей с инвалидностью определяются стандартами ГОСТ Р 52766-2007 (п. 5.3), ОСТ 218.1.002-2003 (п. 3.3) и ОДМ 218.2.007-2011. Ширина посадочной площадки должна составлять 1,8-2,0 м, длина – 2,0 м. Значение общей ширины посадочной площадки не должно быть менее 3,0 м, общей длины – менее длины остановочного пункта.

Посадка инвалида, передвигающегося на кресле-коляске, осуществляется в транспортные средства, укомплектованные рампой. При этом свободная зона посадочной площадки должна иметь минимальные параметры 2,0 x 2,0 м.

Информационные указатели позволяют ориентироваться в схеме движения на УДС и выбирать нужное направление. Применяются визуальные указатели (дорожные знаки, табло, разметка, светофоры), тактильные и звуковые (сигналы на светофорных объектах, оповещающие о начале движения пешеходов по переходу).

Тактильные информационные указатели делятся на две группы: наземные направляющие (в виде особого покрытия на пешеходных зонах, например, тротуарной плитки) и осязательные (осязательные вибрирующие устройства, таблички со шрифтом Брайля).

Тактильные указатели наземного направляющего типа представляют собой конструктивные элементы поверхности тротуара, имеющие рельеф в виде продольных непрерывных полос по направлению движения людей по тротуару или пешеходному переходу. Тактильные элементы указывают возможные направления движения и информируют о наличии пешеходного перехода. Согласно стандарту ГОСТ Р 51671-2000 и ГОСТ Р 52875-2007, для строительства тактильных наземных указателей используется тротуарная плита размером 0,3x0,3 м или 0,5x0,5 м, выполненная из бетона, имеющая особую рифленую поверхность. Расстояние между плитами при укладке должно составлять не более 5 мм, смещение плитки в любом направлении – не более 2 мм.

Парковочные места для автомобилей, управляемых людьми с ОФВ или пассажирами которых являются люди с инвалидностью, проектируются и размещаются в соответствии с СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35-105-2002 «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения», а также с учетом ОДМ 218.2.007-2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства».

На стоянках, парковках любого типа для обозначения парковочного места для автомобиля инвалида используется дорожный знак 6.4 «Место стоянки» и знак дополнительной информации 8.17 «Инвалиды». На крупных стоянках, предусматривающих несколько машино-мест для ТС инвалидов, зону действия знаков 6.4 и 8.17 уточняют таблички 8.2.2 – 8.2.6.

Изложенные в данном разделе рекомендации актуальны и востребованы на территории всех населенных пунктов Озерского городского округа. Скорейшее начало их поэтапного внедрения собственниками объектов социальной и транспортной инфраструктуры, владельцами дорог и дорожных сооружений будет определять качество условий проживания жителей МОв ближайшей перспективе.

4.6 Разработка мероприятий по развитию инфраструктуры велосипедного движения
Развитая велоинфраструктура создает оптимальные условия для использования велосипеда в качестве средства отдыха и обеспечивает удобные условия для быта: по делам, на работу в магазины с семьей и т. д. Это решает не только транспортные проблемы города (особенно в центре), но и создает благоприятную социальную среду, сокращает расходы на медицину, увеличивает продолжительность жизни и работоспособный возраст, развивает туризм, выгодно позиционирует город как экологически чистую среду обитания, что, в свою очередь, привлекает качественный человеческий капитал и инвестиции. Развитая велоинфраструктура генерирует положительный социальный эффект.

В европейских городах велосипедное движение является равноправной подсистемой городского транспорта на всех стадиях функционирования городской инфраструктуры (градостроительное планирование, детальное проектирование, строительство, эксплуатация). В городах России велосипед только начинает занимать свое место в системе городского движения, и процесс это охватывает пока лишь крупные города. В то же время, для малых городов и муниципальных районов актуальность велосипедного движения ничуть не меньше, как в части использования его как основного вида транспорта для поездок на работу, так как и для отдыха и привлечения туристов. Основными принципами маршрутизации велосипедного движения являются:

1. Маршрутизация доступа к рекреационным зонам и объектам туризма;
2. Плановое создание локальных законченных структур велосипедного движения, включающих главные трассы, коммутирующие дорожки для жилых районов и средства велосипедной инфраструктуры, ориентированные на перемещения в пределах 2-3 км;
3. Привязка развития велосипедной сети и инфраструктуры к проектам строительства, реконструкции и капитального ремонта улично-дорожной сети, а также крупных инвестиционных объектов;
4. Плановое развитие велосипедной сети и инфраструктуры в рамках корпоративных транспортных планов.

Три ключевых критерия, которые следует учитывать при планировании и

проектировании веломаршрутов:

Безопасность: снижение факторов возникновения аварии и вероятности получения травм; безопасность элементов дорожной инфраструктуры; наличие освещения, понятной разметки и дорожных знаков;

Экологичность: по возможности велодорожки должны быть максимально удалены от мест локации большого автотрафика, проходить через парки, набережные, променады, по улицам с низким автотрафиком; не исключаются варианты трассировки через дворовые территории и районы частной малоэтажной застройки;

Удобство: направления велодорожек должны соответствовать транзитным задачам пользователей; визуальная чистота и качество дорожного покрытия, отсутствие крутых подъемов на пути следования, минимизация количества сложных перекрестков на маршруте, наличие на маршруте магазинов и кафе с велопаркингом.

Инвестиции в развитие велоинфраструктуры и общественного транспорта экономически более целесообразны, нежели финансирование строительства дорожной инфраструктуры в опережающей гонке с неизменно растущим числом автомобилей. В особенности, в условиях растущего дефицита бюджетов муниципальных районов, сокращения налогооблагаемой базы и значительного роста расходов домохозяйств строительство новых дорог и развязок будет экономически малоцелесообразно. Напротив, комплексное развитие велоинфраструктуры – это эффективный инвестиционный вклад в инфраструктуру, способный генерировать экономический эффект, создавая задел для дальнейшего развития города.

Разработка комплексной схемы веломаршрутов всегда требует многопланового детального изучения городской среды. Необходимо учесть не только транзитные задачи велосипедистов, но и рекреационные и туристические маршруты, соединяющие парки и набережные.

В качестве одного из эффективных инструментов, необходимых на начальном этапе развития, можно использовать интерактивный навигационный сервис по популярным маршрутам. На основе анализа программы Strava4, а также с учетом предложений от администрации и жителей Озерского городского округа была составлена перспективная схема велосипедных маршрутов, которая представлена на рисунке 38.

Перспективная велодорога будет замкнутой и пройдет по пр. Ленина, ул. Музрукова, ул. Матросова, бульв. Гайдара, ул. Монтажников г. Озерска. Также предлагается организовать велополосы вдоль ул. Октябрьская и ул. Карла Маркса. На протяжении сети велосипедных маршрутов необходимо организовать велопарковки. Варианты велопарковок представлены на рисунках 39, 40, 41.

Эффективность реализованных мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры города Озерска должна пройти специальную оценку, критерии и порядок проведения которой будут разработаны органами власти Озерского городского округа. Мониторинг выполнения работ по созданию условий для велосипедного движения как неотъемлемого компонента всей транспортной инфраструктуры муниципального района целесообразно проводить с использованием предложенной системы показателей. Для их измерения следует разработать специальную систему мониторинга, в которой необходимо предусмотреть следующие методы исследований: соцопросы, маркетинговые исследования, натурные обследования, статистический анализ данных.



Рисунок 38. Перспективная схема велосипедных маршрутов Озерского городского округа

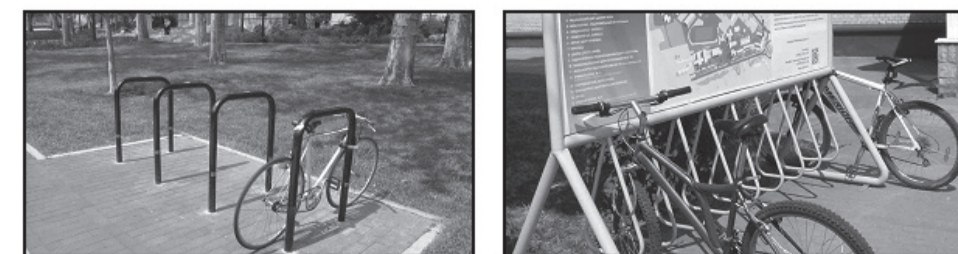


Рисунок 39. Варианты упрощенного исполнения велопарковок



Рисунок 40. Примеры организации велопарковки в жилом секторе



Рисунок 41. Варианты крытых велопарковок у офисных зданий и торговых центров

Информация о наличии велосипедных ТС
 Количество единиц велосипедного транспорта (всего и в расчете на 1000 жителей);
 Количество единиц велосипедного транспорта коллективного пользования (всего и в расчете на 1000 жителей);
 Количество единиц велосипедного транспорта, предназначенного для людей с инвалидностью (всего и в расчете на 1000 человек данной категории населения).
 Параметры интенсивности эксплуатации велосипедных ТС
 Общее среднее расстояние поездок на велосипеде в ГП за 1 сутки, км/сут;
 Среднее расстояние поездок на велосипеде, км/год;
 Средний период активного использования велосипедных ТС в качестве транспорта, дней в год;
 Средняя скорость движения велосипедиста в пределах ГП, км/ч;
 Доля использования велосипедов вместо общественного/личного транспорта для поездок на работу, %
 Доля использования велосипедов вместо общественного/личного транспорта для поездок за покупками, %
 Коэффициент популярности велосипедного транспорта, определяется по формуле:

$$\frac{\text{количество велосипедов} \times \text{среднее число велопоездок}}{\text{общее количество жителей}}$$

Параметры сети велосипедных маршрутов городского поселения
 Суммарная длина велосипедных дорожек, км;
 Суммарная длина велосипедных полос, км;
 Длина рекреационных велосипедных дорожек, км;
 Плотность сети дорог для велосипедного транспорта, км/км²;
 Связанность сети велосипедных дорог в ГП, определяется по формуле:

$$\frac{\text{расстояние от пункта А и пункта В по веломаршруту}}{\text{расстояние от пункта А до пункта В по прямой}}$$

Эксплуатационное состояние велосипедных дорог в ГП, баллы.
 Характеристики велосипедной инфраструктуры
 Число парковок для велотранспорта (всего и в расчете на одно велосипедное ТС);
 Число гаражей для велотранспорта (всего и в расчете на одно велосипедное ТС);
 Число пунктов велотранспорта (всего и в расчете на одного жителя);
 Средняя протяженность пути между велопарковками по веломаршруту, км;
 Количество указателей и информационных дорожных знаков, относящихся к велосипедной инфраструктуре;
 Суммарная длина дорожной разметки, указывающей границы велополос и велодорожек;
 Число пересечений автомобильных дорог, на которых установлены светофоры для велосипедистов;
 Количество разноуровневых пересечений автомобильных дорог с велосипедными дорожками с учетом пешеходных переходов, приспособленных для непрерывного следования велосипедистов;
 Число пунктов ремонта и техобслуживания велосипедных ТС.
 Показатели безопасности движения велосипедных ТС
 Количество ДТП с участием велосипедистов, место и причина происшествия;
 Уровень безопасности движения велосипедистов, определяется по формуле:

$$\frac{\text{количество ДТП с тяжёлыми последствиями с участием велосипедистов}}{1 \text{ км совершённых велопоездок за год}}$$

Эмпирическая оценка уровня безопасности движения велосипедистов в пределах ГП, баллы;
 Экономический эффект от функционирования велосипедной инфраструктуры
 Объем затрат на создание и поддержание велосипедной инфраструктуры в расчете на 1 жителя ГП;
 Объем издержек на закупку велосипедных ТС, себестоимость велоперевозок;
 Число новых рабочих мест в сфере проката и обслуживания велосипедного транспорта;

Поступления в бюджет МОв виде налогов на деятельность предприятий сферы велосипедного транспорта;
 Затраты на медицинское обслуживание населения (закупка лекарственных препаратов и лечение согласно перечню специфических заболеваний).
 Показатели эффективности мероприятий в рамках политики по стимулированию велосипедного движения
 Число сотрудников органов власти, ответственных за реализацию данных мероприятий;
 Наличие порядка исследования и учета общественного мнения по вопросам развития велоинфраструктуры;
 Наличие планируемых или реализуемых проектов по информированию формирования интереса общества к использованию велосипедного транспорта.
 С целью мониторинга эффективности предпринимаемых мер и статуса выполнения задач в рамках поставленных целей, а также для разработки корректирующих мер в отношении согласованных стратегий, политик и реализуемых мероприятий рекомендуется подготовка регулярных отчетов о текущем уровне безопасности велосипедистов и интенсивности велосипедного движения. В администрации Озерского городского округа необходим выделенный орган или рабочая группа, осуществляющая комплексное развитие велоинфраструктуры, так как без эффективной координации отдельных структур муниципалитета такая работа производится не может по определению.

4.7 Принципиальные решения по основным мероприятиям ОДД
 4.7.1 Принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям ОДД

Принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям ОДД представлены в таблице 3.

Таблица 3. Принципиальные решения по основным мероприятиям ОДД

Наименование мероприятий	Содержание мероприятий
Вариант №1 Базовый	
1. Мероприятия по улично-дорожной сети	По Генеральному плану ОГО - строительство эвакуационной автодороги №9, на продолжении улицы Иртышской города Озерск. - строительство обездной автодороги в обход поселка Новогорный IV технической категории протяженностью 4 км; - повышение технической категории Метлинского и Каслинского шоссе до III; - изменение трассировки участка автодороги Кыштым – Новогорный южнее поселка Татыш; - строительство обездной автодороги III технической категории в обход поселка Метлино южнее проектной границы протяженностью 9 км; - реконструкция автодорог, расположенных вдоль озера Акакуль, доведение их характеристик до IV технической категории; - изменение планового положения участка автодороги, соединяющей поселки Селезни и Бижеляк проходящей вдоль железной дороги Челябинск - Екатеринбург, вынос данного участка из зоны отвода данной железной дороги. Протяженность проектируемого участка - 2 км. По ПКРТИ ОГО - Капитальный ремонт автодороги пос.Метлино – пос.Большой Куяш, (ПИР); - Капитальный ремонт автодороги Озерское шоссе, (ПИР); - Капитальный ремонт автодороги «Озерск – Касли» от границы Озерского городского округа до ул.Коммуны в г.Касли, (ПИР); - Капитальный ремонт автодороги по ул.Кыштымская – ул.Курчатова – ул.Аргаяшская, пос.Новогорный, Озерский городской округ, (ПИР); - Разработка проектной документации «Продолжение проспекта Карла Маркса до площади Ленина в г.Озерске»; - Разработка проектной документации «Продолжение улицы Строительной до улицы Челябинской»; - Разработка проектной документации «Продолжение улицы Монтажников до проспекта Ленина»; - Капитальный ремонт автодороги по ул.Челябинская (от светофора в районе канала до Метлинского шоссе), г.Озерск; - Капитальный ремонт автодороги п.Метлино –п.Большой Куяш; - Строительство объекта «Продолжение проспекта Карла Маркса до площади Ленина в г.Озерске»; - Строительство объекта «Продолжение улицы Строительной до улицы Челябинской»; - Строительство объекта «Продолжение улицы Монтажников до проспекта Ленина».
	По ПКРТИ ОГО - Обустройство пешеходных переходов (устройство искусственных неровностей, пешеходных ограждений, светофоров типа Т.7), в том числе ПИР; - Замена существующих дорожных знаков на знаки с повышенной яркостью (с флуоресцентным покрытием) на территории Озерского городского округа; - Установка дублирующих дорожных знаков 5.19.1 и 5.19.2 на флуоресцентной пленке желто-зеленого цвета, в том числе ПИР.
2. Мероприятия по организации дорожного движения	По Генеральному плану ОГО - Осуществление автобусного сообщения с базами отдыха с организацией 4-ех остановочных пунктов.
3. Мероприятия по развитию транспорта общего пользования	По ПКРТИ ОГО - Обустройство пешеходных переходов (устройство искусственных неровностей, пешеходных ограждений, светофоров типа Т.7), в том числе ПИР.
Вариант №2 Умеренно-оптимистичный (дополнительно к мероприятиям варианта №1)	
1. Мероприятия по улично-дорожной сети	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Устройство а/б покрытия на 1,327 км ул. 8 марта в п. Метлино; - Устройство а/б покрытия на 0,612 км ул. Заозерная в п. Метлино; - Устройство а/б покрытия на 0,309 км ул. Челябинская в п. Метлино; - Устройство а/б покрытия на 0,486 км ул. Энергетиков в п. Метлино; - Устройство а/б покрытия на 2,2 км а/д Новогорный – п. Бижеляк п. Новогорный; - Устройство а/б покрытия на 1,3 км проезд Технологический п. Новогорный;
	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Обустройство школьных зон у образовательных учреждений в соответствии с новыми стандартами – 21 ед.
2. Мероприятия по организации дорожного движения	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Организация нового автобусного маршрута в г. Озерске протяженностью 4,5 км; - Проведение мониторинга транспортного спроса, в т.ч. сторонними организациями, корректировка транспортной модели (ежегодные исследования на УДС и общественном транспорте). - Оптимизация парка подвижного состава общественного транспорта в соответствии с потребностями настоящего времени.
3. Мероприятия по развитию транспорта общего пользования	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Упорядочение стоянок вдоль проезжих частей (организация карманов для парковок, с использованием покрытия из «георешетки», установка дорожных знаков и разметки)
4. Мероприятия по развитию парковочного пространства	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Обустройство велополос по ул. Октябрьская и ул. Карла Маркса в г. Озерск общей длиной 4,5 км. - Устройство велопарковок 2 ед. - Строительство пешеходных тротуаров в Озерске ул. Строительная и ул. Монтажников общей длиной 2 км - ПСД на строительство новых тротуаров
5. Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного движения	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Обустройство велодороги протяженностью 8,6 км. - Устройство велопарковок 3 ед. - Строительство пешеходных тротуаров в Озерске на участках улиц Свердлова, К. Маркса, Матросова, Лермонтова, Кирова общей длиной 3,82 км. - ПСД на строительство новых тротуаров
Вариант №3 Оптимальный (дополнительно к мероприятиям вариантов №1 и №2)	
1. Мероприятия по улично-дорожной сети	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Устройство а/б покрытия на 0,353 км ул. Лесная в п. Новогорный; - Устройство а/б покрытия на 0,519 км подъездной а/д к психиатрической больнице пос. Новогорный; - Устройство а/б покрытия на 0,128 км ул. Верхняя пос. Новогорный; - Устройство а/б покрытия на 0,150 км ул. Земляничная пос. Новогорный; - Устройство а/б покрытия на 0,642 км ул. Озерная. Селезни; - Устройство а/б покрытия на 0,578 км ул. Трудад. Селезни; - Устройство а/б покрытия на 4,435 км ул. Гагарина. Бижеляк; - Устройство а/б покрытия на 0,776 км ул. Омская. Бижеляк.
	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Отсутствие
2. Мероприятия по организации дорожного движения	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Отсутствие
3. Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного движения	В рамках разработки программы мероприятий КСОДД - Обустройство велодороги протяженностью 8,6 км. - Устройство велопарковок 3 ед. - Строительство пешеходных тротуаров в Озерске на участках улиц Свердлова, К. Маркса, Матросова, Лермонтова, Кирова общей длиной 3,82 км. - ПСД на строительство новых тротуаров

4.7.2 Укрупненная оценка по индикаторам принципиальных вариантов ОДД

Укрупненная оценка по целевым показателям (индикаторам) принципиальных вариантов развития ОДД Озерского городского округа представлена в таблице 4.

Таблица 4. Укрупненная оценка по индикаторам принципиальных вариантов по развитию организации дорожного движения

Вариант развития ОДД	Значение показателя (индикатора)
Вариант №1 (Базовый)	Дорожная сеть: Доля автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием – 92,15%. Пешеходное движение: Количество обустроенных школьных зон – 0 ед. Протяженность новых тротуарных путей – 0 км; Велосипедный транспорт: количество веломаршрутов – 0, протяженность – 0 км Общий уровень безопасности дорожного движения: социальный риск от ДТП (число лиц, погибших в ДТП, на 10 тыс. населения)– 0,7.
Вариант №2 (Оптимальный)	Дорожная сеть: Доля автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием – 94,37%. Пешеходное движение: Количество обустроенных школьных зон – 21 ед. Протяженность новых тротуарных путей – 2 км; Велосипедный транспорт: количество веломаршрутов – 2, протяженность – 4,5 км Общий уровень безопасности дорожного движения: социальный риск от ДТП (число лиц, погибших в ДТП, на 10 тыс. населения)– 0,6.
Вариант №3 (Максимальный)	Дорожная сеть: Доля автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием – 97,14%. Пешеходное движение: Количество обустроенных школьных зон – 21 ед. Протяженность новых тротуарных путей – 5,82 км; Велосипедный транспорт: количество веломаршрутов – 3, протяженность – 13,1 км Общий уровень безопасности дорожного движения: социальный риск от ДТП (число лиц, погибших в ДТП, на 10 тыс. населения)– 0,5.

4.7.3 Выбор предлагаемого к реализации варианта по развитию ОДД

Из представленных трех вариантов организации дорожного движения Озерского городского округа лишь два удовлетворяют потребностям муниципального образования в настоящем времени, а также на перспективу до 2033 г. – умеренно-оптимистичный и оптимальный. В настоящий момент существующая дорожная сеть города имеет существенные резервы пропускной способности. Тем не менее, ряд автодорог требуют реконструкции, а районы перспективной застройки – строительства новых дорог, также, как и обеспечение всех населенных пунктов городского округа дорогами с твердым покрытием, что не учтено Базовым вариантом КСОДД.

Пассажирские перевозки в Озерском городском округе осуществляются по 39 постоянным и сезонным (садовым) муниципальным маршрутам. Проведенный анализ показал, что организация дополнительными автобусными маршрутами в городском округе не требуется. Вместе с тем, умеренно-оптимистичным и оптимальным вариантами развития предлагается оптимизация парка подвижного состава общественного транспорта в соответствии с потребностями настоящего времени. Учитывая то, что ежегодно пассажиропоток снижается, увеличение парка подвижного состава общественного транспорта видится экономически неэффективным.

В г. Озерск в настоящий момент отсутствует специальная инфраструктура для велосипедного движения. Базовым вариантом не предусмотрено строительство велодорожек на территории города, умеренно-оптимистичный вариант предусматривает организацию двух велополос общей длиной 4,5 км, оптимальный – дополнительно к велополосам предлагает строительство велодороги длиной 8,6 км. В настоящий момент пешеходная инфраструктура развита также достаточно слабо. Умеренно-оптимистичным вариантом предлагается строительство новых тротуаров протяженностью 2 км, оптимальным – 5,82 км.

Дефицит парковочных пространств является одной из наиболее существенных проблем транспортной инфраструктуры современных городов. В Озерском городском округе острого дефицита паркомест не наблюдается. Однако, умеренно-оптимистичный и оптимальный варианты развития предусматривают мероприятия по упорядочению стоянок вдоль проезжих частей: организация карманов для парковок, установка дорожных знаков и разметки.

Проблема безопасности дорожного движения также является одной из основных для города. Мероприятия вариантов развития транспортной инфраструктуры предусматривают наряду с программными комплекс мероприятий по снижению аварийности и ДТП с пострадавшими, и снижение предполагаемого социального риска от ДТП (число лиц, погибших в ДТП, на 10 тыс. населения) – с 0,7 до 0,5.

В целом, оптимальный вариант отличается от умеренно-оптимистичного лишь допущением по фактору финансирования, в результате чего будет дополнительно осуществлено устройство асфальтобетонного покрытия на 7,581 км УДС населенных пунктов, построено 3,82 км новых тротуаров, организована велодорога протяженностью 8,6 км и установлены 3 дополнительные велопарковки.

Таким образом, наиболее эффективным и отвечающим насущным потребностям Озерского городского округа представляется реализация третьего («Оптимального») варианта КСОДД.

4.8 Программа мероприятий КСОДД, очередность реализации и оценка требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения.

Таблица 5. Перечень мероприятий предлагаемого к реализации варианта по развитию ОДД и очередность реализации

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки реализации гг	Источники финансирования (бюджеты)	Укрупненная оценка необходимых инвестиций, млн.руб.		
				2019-2023 годы	2024-2028 годы	2029-2033 годы
			Федеральный	-	-	-
			Региональный	-	335,0	1 450,3
			Местный	733,327	878,29	153,75
			Внебюджетные	-	-	-
1. Мероприятия по УДС						
1.1	Строительство эвакуационной автодороги №9, на продолжении улицы Иртышской города Озерск	2029-2033	Региональный			252,0
1.2	Строительство объездной автодороги в обход поселка Новогорный IV технической категории (4 км)	2029-2033	Региональный			201,5
1.3	Повышение технической категории Метлинского и Каслинского шоссе до III	2029-2033	Региональный			368,5
1.4	Изменение трассировки участка автодороги Кыштым – Новогорный южнее поселка Татыш	2029-2033	Региональный			182,5
1.5	Строительство объездной автодороги III технической категории в обход поселка Метлино южнее проектной границы протяженностью 9 км	2029-2033	Региональный			445,8
1.6	Реконструкция автодорог, расположенных вдоль озера Акакуль, доведения их характеристик до IV технической категории	2024-2028	Региональный		225,0	
1.7	Изменение планового положения участка автодороги, соединяющей поселки Селезни и Бижеляк проходящей вдоль железной дороги Челябинск - Екатеринбург, выноса данного участка из зоны отвода данной железной дороги (2 км)	2024-2028	Региональный		110,0	
1.8	Капитальный ремонт автодороги пос. Метлино – пос. Большой Куяш, (ПИР)	2019-2023	Местный	2,197		

1.9	Капитальный ремонт автодороги Озерскоешоссе, (ПИР)	2019-2023	Местный	3,171		
1.10	Капитальный ремонт автодороги «Озерск – Касли» от границыОзерскогогородского округа до ул.Комунны в г.Касли, (ПИР)	2019-2023	Местный	1,110		
1.11	Капитальный ремонт автодороги по ул.Кыштымская – ул.Курчатова – ул.Аргаяшская, пос.Новогорный, Озерскийгородской округ, (ПИР)	2019-2023	Местный	0,575		
1.12	Разработкаипроектнойдокументации «Продолжениеипроспекта Карла Маркса до площади Ленина в г.Озерске»	2019-2023	Местный	10,0		
1.13	Разработкаипроектнойдокументации «ПродолжениеулицыСтроительной до улицыЧелябинской»	2019-2023	Местный	15,0		
1.14	Разработкаипроектнойдокументации «ПродолжениеулицыМонтажников до проспекта Ленина»	2019-2023	Местный	8,0		
1.15	Капитальный ремонт автодороги по ул.Челябинская (от светофора в районе канала до Метлинскогошоссе), г.Озерск	2019-2023	Местный	61,045		
1.16	Капитальный ремонт автодороги п.Метлино –п.БольшойКуяш	2019-2023	Местный	48,142		
1.17	Строительствообъекта «Продолжениеипроспекта Карла Маркса до площади Ленина в г.Озерске»	2019-2023	Местный	100,0		
1.18	Строительствообъекта «ПродолжениеулицыСтроительной до улицыЧелябинской»	2019-2023	Местный	150,0		
1.19	Строительствообъекта «ПродолжениеулицыМонтажников до проспекта Ленина»	2019-2023	Местный	80,0		
1.20	Устройство а/б покрытия на 1,327 км ул. 8 марта в п. Метлино	2024-2028	Местный		66,35	
1.21	Устройство а/б покрытия на 0,612 км ул. Заозерная в п. Метлино	2024-2028	Местный		30,6	
1.22	Устройство а/б покрытия на 0,309 км ул. Челябинская в п. Метлино	2024-2028	Местный		15,45	
1.23	Устройство а/б покрытия на 0,486 км ул. Энергетиков в п. Метлино	2024-2028	Местный		24,3	
1.24	Устройство а/б покрытия на 2,2 км а/д Новогорный – п. Бижеляк п. Новогорный	2024-2028	Местный		110,0	
1.25	Устройство а/б покрытия на 1,3 км проезд Технологический п. Новогорный	2024-2028	Местный		65,0	
1.26	Устройство а/б покрытия на 0,353 км ул. Лесная в п. Новогорный	2024-2028	Местный		17,65	
1.27	Устройство а/б покрытия на 0,519 км подъездной а/д к психи-атрической больнице пос. Новогорный	2024-2028	Местный		25,95	
1.28	Устройство а/б покрытия на 0,128 км ул. Верхняя пос. Новогорный	2024-2028	Местный		6,4	
1.29	Устройство а/б покрытия на 0,150 км ул. Земляничная пос. Новогорный	2024-2028	Местный		7,5	
1.30	Устройство а/б покрытия на 0,642 км ул. Озернаяд. Селезни	2024-2028	Местный		32,1	
1.31	Устройство а/б покрытия на 0,578 км ул. Трудад. Селезни	2024-2028	Местный		28,9	
1.32	Устройство а/б покрытия на 4,435 км ул. Гагаринап. Бижеляк	2024-2028	Местный		221,75	
1.33	Устройство а/б покрытия на 0,776 км ул. Омскаяп. Бижеляк	2024-2028	Местный		38,8	
2. Мероприятия по организации дорожного движения						
2.1	Замена существующих дорожных знаков на знаки с повышенной яркостью (с флуоресцентным покрытием) на территории Озерского городского округа	2019-2023	Местный	1,08		
2.2	Установка дублирующих дорожных знаков 5.19.1 и 5.19.2 на флуоресцентной пленке желто-зеленого цвета, в том числе ПИР	2019-2023	Местный	0,55		
2.3	Обустройство «школьных зон» с приведением пешеходных переходов у образовательных учреждений в соответствие с новыми стандартами – 21 ед.	2019-2023	Местный	95,34		
2.4	Проведение профилактических мероприятий по БДД в образовательных учреждениях в рамках уроков ОБЖ и внеклассных мероприятий	2019-2033	Местный	0,5	0,5	0,5
3. Мероприятия по развитию транспорта общего пользования						
3.1	Осуществление автобусного сообщения с базами отдыха с организацией 4-х остановочных пунктов	2019-2028	Местный	14,5	14,5	
3.2	Организация нового автобусного маршрута в г. Озерске протяженностью 4,5 км	2029-2033	Местный			28,5

3.3	Проведение мониторинга транспортного спроса, в т.ч. сторонними организациями, корректировка транспортной модели (ежегодные исследования на УДС и общественном транспорте)	2019-2033	Местный	2,5	2,5	2,5
3.4	Оптимизация парка подвижного состава общественного транспорта в соответствии с потребностями настоящего времени.	2019-2033	Местный	10,0	15,0	
4. Мероприятия по развитию парковочного пространства						
4.1	Упорядочение стоянок вдоль проезжих частей (организация карманов для парковок, установка дорожных знаков и разметки)	2019-2028	Местный	8,6	4,3	
1. Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного движения						
5.1	Обустройство пешеходных переходов (устройство искусственных неровностей, пешеходных ограждений, светофоров типа Т.7), в том числе ПИР	2019-2023	Местный	19,777		
5.2	Обустройство велополос по ул. Октябрьская и ул. Карла Маркса в г. Озерск общей длиной 4,5 км	2024-2028	Местный		63,0	
5.3	Обустройство велодороги в г. Озерск длиной 8,6 км	2029-2033	Местный			120,0
5.4	Устройство велопарковок 5 ед.	2024-2033	Местный		1,5	2,25
5.5	Строительство пешеходных тротуаров в г. Озерск общей длиной 5,82 км	2019-2028	Местный	40,74	40,74	
5.6	Обустройство пешеходных переходов (устройство искусственных неровностей, пешеходных ограждений, светофоров типа Т.7), в том числе ПИР	2019-2028	Местный	45,5	45,5	
5.7	ПСД на строительство новых тротуаров	2019-2023	Местный	7,5		
5.8	ПСД на строительство велодорог.	2019-2033	Местный	7,5		

Эффективность предлагаемого (оптимального) варианта проектирования выражается в обеспечении снижения масштабов экономических, экологических, аварийных и социальных потерь общества, связанных с мобильностью населения, перемещением грузов и пассажиров. Оценка ожидаемой эффективности от внедрения мероприятий КСОДД приведена в таблицах 6 и 7.

Таблица 6. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий КСОДД (1)

Методы ОДД	Категория ДТП	Эффективность	Источник
1	2	3	4
Устройство обособленных пешеходных путей, управление доступом к территориям пешеходных пространств	Все ДТП	-6...18%	Обобщенный мировой опыт
Канализирование движения в узлах	ДТП с погибшими	-10%	Финская практика, обобщенный мировой опыт
	Все ДТП	-25...38%	
Канализирование движения на криволинейных участках кривых в плане	Все ДТП	-22%	Обобщенный мировой опыт
Канализирование движения на прямолинейных участках	Учетные ДТП на участке	-30%	Норвежская практика, мировой опыт
	Все ДТП	-21%	
Устройство кольцевых пересечений	ДТП с погибшими	-70...75%	Финская, Голландская практики
	Учетные ДТП	-65 %	
	Все ДТП	-50%	
Совершенствование информационного обеспечения	Все ДТП	-24%	Обобщенный мировой опыт
Зональное понижение скоростного режима: с 60 до 50 км/ч с 50 до 40 км/ч	ДТП с погибшими	-24%	Финская практика
	Все учетные ДТП	-10%	
	ДТП с погибшими	-48%	
	Учетные ДТП	-10...40%	
Организация жилых зон, пешеходных зон	ДТП с погибшими	-47%	Финская практика
Устройство искусственных неровностей	ДТП с погибшими	-20%	Мировой опыт
	Все ДТП	-50%	
Устройство приподнятых пешеходных переходов	Все ДТП	-50%	Обобщенный мировой опыт
Устройство шумовых и светозумовых полос на подходах к узлам	ДТП с погибшими	-5%	Финская практика
	Все ДТП	-28%	Обобщенный мировой опыт
	Учетные ДТП	-33%	Норвежская практика
Нанесение краевой линии разметки с эффектом вибрации (структурной разметки)	Все ДТП на участке	-30%	Обобщенный мировой опыт
	Учетные ДТП со съездом с дороги	-31%	Норвежская практика
Применение светоотражающих элементов для выделения кривых, участков примыканий	Все ДТП	-21%	Обобщенный мировой опыт
Нанесение продольной разметки	ДТП с погибшими	-10%	Финская практика.
	Учетные ДТП	-24%	
	Все ДТП	-30%	Норвежская практика

Методы ОДД	Категория ДТП	Эффективность	Источник
1	2	3	4
Строительство велосипедных дорожек вдоль городских дорог	Учетные ДТП с велосипедистами	-19%	Датская практика

Таблица 7. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий КСОДД (2)

№ п/п	Мероприятие	Цель	Социально-экономический эффект
1	Улучшение связанности территорий МР	Модернизация и новое строительство автомобильных дорог, повышение транспортной и пешеходной связанности МР	Сокращение времени в движении, уменьшение числа задержек ТС
2	Система мониторинга ОДД, управление документацией и базами данных, разработка правил обновления информации и доступа к ней	Улучшение системы ориентирования на транспортных маршрутах	Повышение комфортности транспортной инфраструктуры для населения
3	Улучшение системы информирования на УДС	Повышение уровня безопасности на дорогах для всех участников дорожного движения	Повышение комфортности транспортной инфраструктуры, сокращение времени в пути
4	Оптимизация движения ТС общественного транспорта, обеспечение приоритетности их движения	Оптимизация системы пассажирских перевозок, повышение качества работы служб общественного транспорта	Повышение уровня обслуживания в сфере общественного транспорта
5	Организация движения транзитных ТС по территории МР	Обеспечение безопасности дорожного движения в МР, улучшение связанности территории МО с другими районами	Сокращение времени ТС в движении, снижение риска ДТП, уровня пылевого, шумового загрязнения и CO2
6	Организация пропуска транзитных ТС по территории МР, в т.ч. транспортирующих огнеопасные, токсические и габаритные грузы	Развитие УДС муниципального образования, обеспечение безопасности дорожного движения	Сокращение времени ТС в движении, снижение риска ДТП, уровня пылевого, шумового загрязнения и CO2
7	Установление оптимального скоростного режима для ТС в пределах отдельных зон или участков автодорог	Повышение уровня безопасности дорожного движения	Снижение риска ДТП и их травматичности
8	Организация парковочных пространств МО (формирование плана размещения гаражей, стоянок и др.)	Обустройство достаточного количества парковочных зон постоянного и временного хранения ТС	Доступность стоянок и парковок для населения, оптимальное распределение припаркованных ТС освобождение от них крайних полос УДС
9	Обустройство дополнительных светофорных объектов	Повышение уровня безопасности дорожного движения путем введения светофорного регулирования на отдельных участках УДС	Снижение риска ДТП и их травматичности
10	Устранение объектов, создающих помехи для транспортного потока и факторов риска, влияющих на БДД	Повышение уровня безопасности дорожного движения	Снижение риска ДТП и их травматичности
11	Организация пешеходных маршрутов и обустройство пешеходных пространств на территории МР	Повышение уровня безопасности передвижения пешеходов на территории муниципального образования	Снижение риска ДТП с участием пешеходов и их травматичности
12	Обустройство инфраструктурных объектов для комфортного передвижения людей с ограниченными физическими возможностями	Реконструкция экстерьера и прилегающих территорий объектов соц. инфраструктуры для обеспечения безопасного и комфортного доступа к ним людей с ОФБ	Повышение безопасности и уровня обслуживания населения, снижение риска ДТП с участием пешеходов
13	Развитие велосипедной инфраструктуры	Создание условий для движения и парковки велосипедного транспорта путем совершенствования городской инфраструктуры, улучшения экологической ситуации, борьба с заторами на дорогах	Улучшение условий проживания населения, сокращение времени в движении для всех участников, снижение риска ДТП с участием велосипедистов
14	Развитие УДС, модернизация и реконструкция автомобильных дорог или их участков на территории МР	Сохранение и повышение эффективности автомобильных дорог, обеспечение предписаний целевых программ по БДД	Увеличение скорости и устранение задержек ТС в движении, снижение ДТП, улучшение экологии в городе
15	Организация системы фото и видеофиксации фактов нарушения правил дорожного движения и ДТП	Повышение уровня безопасности дорожного движения	Снижение риска ДТП

4.9 Предложения по институциональным преобразованиям в сфере ОДД

В целях совершенствования правового и информационного обеспечения деятельности в сфере развития транспортной инфраструктуры на территории Озерского городского округа предлагается ряд мероприятий по институциональным преобразованиям.

Организовать рабочую группу по оптимизации маршрутной сети пассажирского и специального (велосипедный) транспорта, целью которой будет являться:

- разработка новых маршрутов на основе обращения граждан;
- оптимизация существующих маршрутов, исходя из перспективного развития застраиваемой территории;
- изучение потребности населения в пассажирских перевозках;
- определение перспективных планов развития в сфере транспорта и сроков их реализации.

В состав рабочей группы входят как представители различных структурных подразделений администрации (архитектура, транспорт, БДД, дорожное хозяйство), так и

представители контролирующих органов, таких как Управление государственного автодорожного надзора и ГИБДД, специалисты крупных транспортных предприятий, депутаты, общественные организации (по согласованию).

Создание данной рабочей группы позволит не только объективно рассмотреть вопросы развития маршрутной сети пассажирского транспорта, но и организует связь с общественностью и жителями города. Рабочая группа по оптимизации маршрутной сети пассажирского транспорта – возможность коллегиально рассматривать жалобы жителей, предложения руководителей автотранспортных предприятий, урегулировать спорные моменты с представителями ГИБДД и управления государственного автодорожного надзора.

КСОДД подлежит корректировке при изменении дорожно-транспортной ситуации не реже чем один раз в 5 лет и с учетом изменений в законах и нормативно-правовых актах, регламентирующих требования и рекомендации к данному документу.

Предусматривается возможность корректировки мероприятий КСОДД и его целевых индикаторов по результатам достигнутых целей и динамики развития ситуации в области организации дорожного движения, изменений во внешней среде, социально-экономических и иных оказывающих влияние факторов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате разработки КСОДД Озерского городского округа в рамках четвертого этапа работ был разработан комплекс мероприятий по организации дорожного движения в Озерском городском округе. Предлагаемые меры предусматривают развитие УДС в совокупности с реализацией запланированных мероприятий целевых программ. В состав мероприятий вошли такие как:

- Строительство новых тротуаров и велодорожек;
- Приведение «школьных зон» в соответствие с новыми национальными стандартами;
- Установка элементов обустройства дорог и улично-дорожной сети;
- Организация новых маршрутов общественного транспорта;
- Повышение транспортной связности поселений путем реконструкции автодорог, устройства асфальтобетонного покрытия на ряде улиц.

Мероприятия, которые вошли в КСОДД Озерского городского округа, отвечают требованиям Приказа Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) №43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения» от 17.03.2015 г. и состоят из комплекса мер, соответствующих стратегическим направлениям развития и потребностям района в сфере ОДД с точки зрения их технического, экономического и экологического обоснования.

КСОДД Озерского городского округа взаимосвязана с документами территориального планирования, стратегией и программами социально-экономического развития муниципального образования и основана на результатах исследования текущих и прогнозных показателей дорожного движения, а также статистических данных. Реализация данных мероприятий будет осуществляться в рамках действующих и перспективных федеральных, региональных и муниципальных целевых программ с учетом требований к степени воздействия на окружающую среду.

Внедрение предложенных мероприятий КСОДД Озерского городского округа приведет к существенному повышению уровня безопасности дорожного движения, и в ряде случаев позволит избежать либо сгладить остроту экономических и социальных последствий, принимаемых недостатками ОДД, улучшит экологическую ситуацию и атмосферу городских пространств в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2017 N 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 10.12.1995 №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»: принят Гос. Думой 15 ноября 1995г.– Российская газета №26 декабря 1995г.
3. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 17.03.2015 г. N 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения»;
4. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 22.11.2008 №1734-р;
5. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года;
6. Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения, согласованные заместителем Министра транспорта Российской Федерации Н. А. Асаул от 11.12.2017 г.;
7. Закон Челябинской области от 28 октября 2004 года № 287-ЗО «О статусе и границах Озерского городского округа».
8. Указ Президента Российской Федерации от 11 февраля 2006 г. № 91 «Об утверждении границ закрытого административно-территориального образования – города Озерска Челябинской области».
9. Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года (Утверждена Постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 26.03.2014 года №1949);
10. Генеральный план Озерского городского округа (Утвержден Решением Совета депутатов Озерского городского округа от 13.04.2011 года №60).
11. Паспорт Озерского городского округа до 2020 года;
12. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2014 г.
13. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2015 г.
14. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2016 г.
15. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2017 г.
16. Паспорт Озерского городского округа на 01.01.2018 г.
17. Озерский городской округ. Официальный сайт органов местного

самоуправления [Электронный ресурс]: www.ozerskadm.ru – Дата доступа: 01.11.2018.

18. Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Озерского городского округа на 2017 - 2035 годы, утвержденная Решением Собрания депутатов Озерского городского округа от 27.12.2017 г. №266.

19. БД ПМО Челябинской области. Показатели, характеризующие состояние экономики и социальной сферы муниципального образования (Озерский городской округ) за 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 годы [Электронный ресурс]: Росстат – http://chelstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/chelstat/ru/municipal_statistics/main_indicators/ – Дата доступа: 01.11.2018 г.

20. СП 34.13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 5.02.05-85*. – Справочная правовая система «Консультант Плюс» / ЗАО «Консультант Плюс».

21. Приказ Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Челябинской области» от 05.11.2014 г. №496.

22. Местные нормативы градостроительного проектирования ОГО [Электронный ресурс]: <http://www.ozerskadm.ru/about/unit/architecture/> – Дата доступа: 01.11.2018.

23. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89. [Текст]. – Взамен СНиП 2.07.01-89*; введ. 2017-07-01. – М.: ФГБУ ЦНИИП Минстроя России, 2016.

24. ГОСТ 33062-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса.

25. СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализиров. редакция СНиП 2.05.02-85*.

26. ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.

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

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

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

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

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

32. ГОСТ Р 52875-2007 Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования.

33. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог».

34. ГОСТ Р 50971-2011. Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения.

35. ОДМ 218.6.011-2013. «Методика оценки влияния дорожных условий на аварийность на автомобильных дорогах федерального значения для планирования мероприятий по повышению БДД».

36. ОДМ 218.6.015-2015 «Рекомендации по учету и анализу ДТП на автомобильных дорогах Российской Федерации».

37. Справочник по безопасности дорожного движения. – М.: Федеральное дорожное агентство (Росавтодор), 2010. – 384 с.

38. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.10.2013 № 864 «О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 гг.».

39. Открытые данные и обратная связь о ситуации на дорогах [Электронный ресурс]: – <https://безопасныедороги.рф/places> – Дата доступа: 01.11.2018.

Контрольно-счетная палата ОГО

Информация

Проведено плановое контрольное мероприятие в Муниципальном бюджетном учреждении культуры Озерский театр драмы и комедии «Наш дом», с целью проверки целевого и эффективного расходования бюджетных средств и использования муниципального имущества за 2017 год и текущий период 2018 года. Проведение аудита в сфере закупок за 2017 год и текущий период 2018 года.

По результатам контрольного мероприятия составлен акт, направлено Представление для устранения выявленных нарушений и замечаний.

С выпиской из акта можно ознакомиться на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа <http://ozerskadm.ru> в разделе «Контрольно-счетная палата».

Информация

Проведена плановая проверка соблюдения требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг Муниципальным бюджетным дошкольным образовательным учреждением «Детский сад комбинированного вида №26».

По результатам проверки составлен акт. С информацией о результатах проверки можно ознакомиться на официальном сайте органов местного самоуправления Озерского городского округа <http://ozerskadm.ru> в разделе «Контрольно-счетная палата» и в Единой информационной системе в сфере закупок <http://zakupki.gov.ru>.



Учредитель (соучредители): Собрание депутатов Озерского городского округа, администрация Озерского городского округа, МБУ «Редакция газеты «Озерский вестник».

Директор М.С.Жонкина. Главный редактор М.С.Жонкина.

Адрес редакции и издателя: 456784, г. Озерск, пр.Ленина, 40.

Телефоны: 2-68-12, реклама 2-84-93, +7 909 080 6000

oz.vestnik@mail.ru | Служба доставки +7 982 323 71 70

Тираж 500. Распространяется бесплатно. Газета зарегистрирована в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Челябинской области. Регистрационный номер – ПИ-ТУ 74-01169. Отпечатано с оригинал-макета в типографии ЗАО «Прайм Принт Челябинск». 454079, г.Челябинск, ул.Линейная,63.

Время подписания в печать:
06.12.2018, в 12.00
Заказ № 40979

ИПО публикуется на платной основе. **Рукописи не возвращаются и не рецензируются.**