

Заказчик – Администрация Новосибирского района Новосибирской области

Оказание услуг по разработке программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, расположенной в границах Новосибирской городской агломерации, разработке комплексных схем организации дорожного движения для сети автомобильных дорог, расположенных в границах Новосибирской городской агломерации, и комплексных схем организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 4

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ СЕТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ НОВОСИБИРСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ. НОВОСИБИРСКИЙ РАЙОН

Пояснительная записка

5-825/7-ПЗ4.1

Том 4.1

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Заказчик – Администрация Новосибирского района Новосибирской области

Оказание услуг по разработке программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, расположенной в границах Новосибирской городской агломерации, разработке комплексных схем организации дорожного движения для сети автомобильных дорог, расположенных в границах Новосибирской городской агломерации, и комплексных схем организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 4

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ СЕТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ НОВОСИБИРСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ. НОВОСИБИРСКИЙ РАЙОН

Пояснительная записка

5-825/7-ПЗ4.1

Том 4.1

Технический директор

Руководитель проекта



А.Б. Суровцев

В.В. Калинина

Содержание

Введение	2
1. Характеристика существующей ситуации.....	3
1.1. Характеристика транспортной инфраструктуры.....	3
1.1.1. <i>Автомобильные дороги регионального и межмуниципального значения</i>	3
1.1.2. <i>Уровень безопасности дорожного движения</i>	16
1.1.3. <i>Городской и пригородный транспорт общего пользования</i>	22
1.1.4. <i>Грузовой транспорт и терминально-складская инфраструктура</i>	32
1.1.5. <i>Транспортно-пересадочные узлы</i>	32
1.1.6. <i>Велосипедная и пешеходная инфраструктура</i>	33
1.1.7. <i>Парковочное пространство</i>	33
1.1.8. <i>Объекты дорожного сервиса</i>	33
1.2. Оценка нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры	34
1.2.1. <i>Действующие НПА федерального уровня</i>	34
1.2.2. <i>Действующие НПА регионального уровня</i>	36
1.2.3. <i>Программа «Безопасные и качественные дороги»</i>	37
1.2.4. <i>Стратегия социально-экономического развития Новосибирской области</i>	39
1.2.5. <i>Схемы территориального планирования Новосибирской области и Новосибирской агломерации</i>	39
1.2.6. <i>Постановление Правительства Новосибирской области от 12.08.2015 № 303-п Региональные нормативы градостроительного проектирования Новосибирской области</i>	42
1.2.7. <i>Инвестиционные программы субъектов естественных монополий в области транспорта</i>	44
1.2.8. <i>Действующие региональные нормы и правила выпуска и согласования предпроектной и проектно-сметной документации</i>	44
1.3. Оценка финансирования транспортной инфраструктуры	47
1.4. Экологическое состояние региональных и межмуниципальных дорог	48
1.5. Обследование интенсивности движения транспорта.....	49
1.6. Результаты изучения общественного мнения и мнения водителей транспортных средств	58
2. Разработка мероприятий Комплексной схемы организации дорожного движения.....	71
2.1. Мероприятия по развитию автомобильных дорог, улично-дорожной сети	71
2.2. Мероприятия по организации дорожного движения	83
2.2.1. <i>Мероприятия по организации дорожного движения</i>	83
2.2.2. <i>Мероприятия по организации автоматизированной системы управления дорожным движением</i>	100
2.3. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов на территории для пикового периода.....	101
3. Итоговый перечень и сроки реализации мероприятий с оценкой объемов финансирования	106

Введение

Комплексная схема организации дорожного движения (далее КСОДД) разрабатывается на основании Технического задания и в соответствии со следующими документами:

- Приоритетный проект Министерства транспорта Российской Федерации «Безопасные и качественные дороги»
- Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 10 декабря 1995 № 196 «О безопасности дорожного движения».
- Приказ Министерства транспорта и связи Российской Федерации от 17 марта 2015 № 43 «Об утверждении правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения».
- ГОСТ Р 52765-2007. Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация;
- ГОСТ Р 52766-2007. Национальный стандарт Российской Федерации. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- ГОСТ Р 52767-2007. Национальный стандарт Российской Федерации. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров»;
- ОДМ 218.4.004-2009. Руководство по устранению и профилактике возникновения участков концентрации ДТП при эксплуатации автомобильных дорог;
- ОДМ 218.4.005-2010. Отраслевой дорожный методический документ. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах;
- Методические рекомендации по организации аудита безопасности дорожного движения при проектировании и эксплуатации автомобильных дорог.

Целью разработки КСОДД является формирование комплекса мероприятий, направленного на обеспечение:

- повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования в границах агломерации;
- организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов;
- обеспечение безопасности дорожного движения;
- упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- организация транспортного обслуживания новых или реконструируемых объектов (отдельного объекта или группы объектов) капитального строительства различного функционального назначения;
- снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду;

снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

1. Характеристика существующей ситуации

1.1. Характеристика транспортной инфраструктуры

1.1.1. Автомобильные дороги регионального и межмуниципального значения

Региональные и межмуниципальные дороги являются базовым транспортным и градостроительным каркасом Новосибирской агломерации. Именно их наличие и функционирование позволяют говорить об агломерационном эффекте на данной территории – благодаря наличию региональных и межмуниципальных дорог осуществляются основные транспортные, хозяйственные и иные связи между территориальными образованиями, составляющими Новосибирскую городскую агломерацию.

В соответствии с Перечнем автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения, относящихся к государственной собственности Новосибирской области утвержденным постановлением Администрации Новосибирской области №65-па от 18.02.2010 г. с последними изменениями от 03.10.2017 г. №377-п по территории агломерации проходит 4 дороги регионального и 51 дорога межмуниципального значения.

Перечень дорог регионального и межмуниципального значения проходящих по территории агломерации представлен в табл. 1.1.1.1.

Таблица 1.1.1.1. Перечень дорог регионального и межмуниципального значения проходящих по территории Новосибирской агломерации

№ п/п	Идентификационный номер	Наименование автомобильной дороги	Учетный номер (код)	Протяженность, км
Городской округ г. Обь				
1	50 ОП РЗ 50К-24	Новосибирск - аэропорт Толмачево	К-24	4,132
Протяженность по городскому округу:				4,132
Городской округ г. Новосибирск				
1	50 ОП РЗ 50К-12	Новосибирск - Колывань - Томск (в границах НСО)	К-12	н/д
2	50 ОП РЗ 50К-24	Новосибирск - аэропорт Толмачево	К-24	н/д
3	50 ОП МЗ 50Н-2101	Новосибирск - Садовый	Н-2101	н/д
4	50 ОП МЗ 50Н-2107	Инская - Барышево - 39 км а/д «К-19р» (в гр. района)	Н-2107	н/д
5	50 ОП МЗ 50Н-2116	1 км а/д «Н-2123» - Верх-Тула - Ленинское – Обь ГЭС	Н-2116	н/д
6	50 ОП МЗ 50Н-2119	Новосибирск - Каменка	Н-2119	н/д
7	50 ОП МЗ 50Н-2120	12 км а/д «К-12» - Криводановка	Н-2120	н/д
8	50 ОП МЗ 50Н-2128	Новосибирск - Тулинский	Н-2128	н/д
9	50 ОП МЗ 50Н-2138	Новосибирск - Красный Яр	Н-2138	н/д

5-825/7-ПЗ4.1

Лист

3

№ п/п	Идентификационный номер	Наименование автомобильной дороги	Учетный номер (код)	Протяженность, км
10	50 ОП МЗ 50Н-2139	Советское шоссе	Н-2139	н/д
Протяженность по городскому округу:				14,35
Новосибирский муниципальный район				
1	50 ОП РЗ 50К-12	Новосибирск - Колывань - Томск (в границах НСО)	К-12	15,396
2	50 ОП РЗ 50К-17р	Новосибирск - Кочки - Павлодар (в пред. РФ)	К-17р	1,222
3	50 ОП РЗ 50К-17р	Новосибирск - Кочки - Павлодар на участке «14,150 км - 15,300 км»	К-17р	43,334
4	50 ОП РЗ 50К-19р	Новосибирск - Ленинск-Кузнецкий (в границах НСО)	К-19р	21,03
5	50 ОП РЗ 50К-24	Новосибирск - аэропорт Толмачево	К-24	1,245
6	50 ОП МЗ 50Н-2101	Новосибирск - Садовый	Н-2101	1,486
7	50 ОП МЗ 50Н-2102	1445 км а/д «М-51» - Красноглинное	Н-2102	1,747
8	50 ОП МЗ 50Н-2103	2 км а/д «Н-2105» - Кубовая	Н-2103	5,614
9	50 ОП МЗ 50Н-2104	1445 км а/д «М-51» - Алексеевка	Н-2104	27,921
10	50 ОП МЗ 50Н-2105	Сосновка - Степной	Н-2105	8,219
11	50 ОП МЗ 50Н-2107	Инская - Барышево - 39 км а/д «К-19р» (в гр. района)	Н-2107	26,381
12	50 ОП МЗ 50Н-2107п2	Подъезд к с. Березовка /18 км/	Н-2107п2	2,623
13	50 ОП МЗ 50Н-2109	13 км а/д «Н-2107» - Железнодорожный	Н-2109	2,998
14	50 ОП МЗ 50Н-2110	14 км а/д «Н-2107» - Быково	Н-2110	3,256
15	50 ОП МЗ 50Н-2111	6 км а/д «Н-2107» - Мичуринский	Н-2111	3,605
16	50 ОП МЗ 50Н-2112	18 км а/д «Н-2107» - Малиновка	Н-2112	2,647
17	50 ОП МЗ 50Н-2113	16 км а/д «Н-2107» - Шелковичиха	Н-2113	0,602
18	50 ОП МЗ 50Н-2116	1 км а/д «Н-2123» - Верх-Тула - Ленинское – Обь ГЭС	Н-2116	14,192
19	50 ОП МЗ 50Н-2116п1	Подъезд к с. Ленинское /9 км/	Н-2116п1	0,442
20	50 ОП МЗ 50Н-2117	25 км а/д «М-53» - Ленинский	Н-2117	3,11
21	50 ОП МЗ 50Н-2118	21 км а/д «М-53» - Витаминка	Н-2118	2,957
22	50 ОП МЗ 50Н-2119	Новосибирск - Каменка	Н-2119	3,79
23	50 ОП МЗ 50Н-2120	12 км а/д «К-12» - Криводановка	Н-2120	12,021
24	50 ОП МЗ 50Н-2121	4 км а/д «Н-2120» - Марусино	Н-2121	0,804
25	50 ОП МЗ 50Н-2122	45 км а/д «К-17р» - Боровое	Н-2122	10,986
26	50 ОП МЗ 50Н-2123	21 км а/д «К-17р» - Верх-Тула	Н-2123	3,909
27	50 ОП МЗ 50Н-2124	36 км а/д «К-17р» - Ярково - Пайвино - Сенчанка	Н-2124	11,214
28	50 ОП МЗ 50Н-2125	10 км а/д «Н-2122» - Береговое	Н-2125	8,74
29	50 ОП МЗ 50Н-2126	53 км а/д «К-17р» - Новошилово - Шилово	Н-2126	2,948

№ п/п	Идентификационный номер	Наименование автомобильной дороги	Учетный номер (код)	Протяженность, км
30	50 ОП МЗ 50Н-2127	27 км а/д «К-17р» - им. Крупской	Н-2127	2,605
31	50 ОП МЗ 50Н-2128	Новосибирск - Тулинский	Н-2128	4,265
32	50 ОП МЗ 50Н-2129	7 км а/д «Н-2122» - Прогресс	Н-2129	2,053
33	50 ОП МЗ 50Н-2130	20 км а/д «К-12» - Кудряшовский	Н-2130	0,833
34	50 ОП МЗ 50Н-2131	29 км а/д «К-19р» - Жеребцово	Н-2131	7,111
35	50 ОП МЗ 50Н-2132	Подъезд к пионерскому лагерю	Н-2132	3,357
36	50 ОП МЗ 50Н-2133	Кольцово - Академгородок	Н-2133	11,989
37	50 ОП МЗ 50Н-2134	29 км а/д «К-12» - Катковский (в гр. района)	Н-2134	3,707
38	50 ОП МЗ 50Н-2138	Новосибирск - Красный Яр	Н-2138	10,175
39	50 ОП МЗ 50Н-1918	24 км а/д «М-53» - Локти (в гр. района)	Н-1918	1,599
40	50 ОП МЗ 50Н-2139	Советское шоссе	Н-2139	7,882
41	50 ОП МЗ 50Н-2140	8 км а/д «Н-2107» - Кольцово»	Н-2140	1,5
42	50 ОП МЗ 50Н-2140п1	Подъезд к АТП «Вектор»	Н-2140п1	0,56
43	50 ОП МЗ 50Н-2141	Новосибирск - Сокур (в гр. района)	Н-2141	8,887
44	50 ОП МЗ 50Н-2142	Подъезд к поселку Садовый	Н-2142	4,2
45	50 ОП МЗ 50Н-2144	«Барышево - Орловка - Кольцово» с автодорожным тоннелем под железной дорогой	Н-2144	1,249
46	50 ОП МЗ 50Н-2144п1	Подъезд к Госплемптицесовхозу /2 км/	Н-2144п1	н/д
Протяженность по муниципальному району:				316,411
Городской округ г. Искитим				
1	50 ОП МЗ 50Н-0804	Искитим - Верх-Коев - Михайловка	Н-0804	1,85
2	50 ОП МЗ 50Н-0815	Шипуново - Старый Искитим	Н-0815	1,26
3	50 ОП МЗ 50Н-0816	Карьер Шипуново - Ложок	Н-0816	3,394
Протяженность по городскому округу:				6,504
Городской округ рабочий поселок Кольцово				
1	50 ОП МЗ 50Н-2133	Кольцово - Академгородок	Н-2133	6,7
2	50 ОП МЗ 50Н-2140	8 км а/д «Н-2107» - Кольцово»	Н-2140	2,9
3	50 ОП МЗ 50Н-2107	Инская - Барышево - 39 км а/д «К-19р» (в гр. района)	Н-2107	1,25
4	50 ОП МЗ 50Н-2140п1	Подъезд к АТП «Вектор»	Н-2140п1	0,6
Протяженность по городскому округу:				11,45
Городское поселение рабочий поселок Колывань				
1	50 ОП РЗ 50К-12	Новосибирск - Колывань - Томск (в границах НСО)	К-12	3,1
2	50 ОП МЗ 50К-12п1	Подъезд к р.п. Колывань /46 км/	К-12п1	1,5
3	50 ОП МЗ 50Н-1103	48 км а/д «К-12» - Южино	Н-1103	2,3
Протяженность по городскому поселению:				6,9

№ п/п	Идентификационный номер	Наименование автомобильной дороги	Учетный номер (код)	Протяженность, км
Городское поселение рабочий поселок Коченево				
1	50 ОП МЗ 50Н-1206	Коченево - Целинное	Н-1206	1,65
2	50 ОП МЗ 50Н-1225	«М-51» - Коченево	Н-1225	1,1
3	50 ОП МЗ 50Н-1211	1 км а/д «Н-1212» - 1 км а/д «Н-1206» (объездная р.п. Коченево)	Н-1211	7,63
4	50 ОП МЗ 50Н-1211п1	Подъезд к объездной р.п. Коченево	Н-1211п1	1,375
5	50 ОП МЗ 50Н-1212	Подъезд к КП ГО /1411 км а/д «М-51»/	Н-1212	2,662
Протяженность по городскому поселению:				14,417
Общая протяженность:				374,164

К основным автомобильным дорогам регионального значения, проходящим в границах агломерации следует отнести К-17р Новосибирск – Кочки – Павлодар, К-19р Новосибирск – Ленинск-Кузнецкий, К-12 Новосибирск – Колывань – Томск.

Авторы НИР «Разработка комплексной транспортной схемы Новосибирской агломерации для нужд Новосибирской области» (СГУПС, 2016) приводят альтернативный перечень региональных и межмуниципальных дорог Новосибирской агломерации, приведенный в таблице 1.1.1.2.

Таблица 1.1.1.2. Описание автодорог регионального значения, проходящих по территории Новосибирской агломерации

Класс автодороги по 257-ФЗ	Код автодороги	Название автодороги	Техническая категория	Протяженность в границах перспективной НА, км
Регионального значения	К-11	1413 км а/д "М-51" - Колывань	III	37,1
Регионального значения	К-12	Новосибирск - Колывань - Томск	II	106,9
Регионального значения	К-13	4 км а/д "М-52" - Завьялово - Факел Революции	III / V	67,3
Регионального значения	К-14	105 км а/д "М-52" - Сузун	III	19,3
Регионального значения	К-15	105 км а/д "М-52" - Черепаново - Маслянино	III	18,1

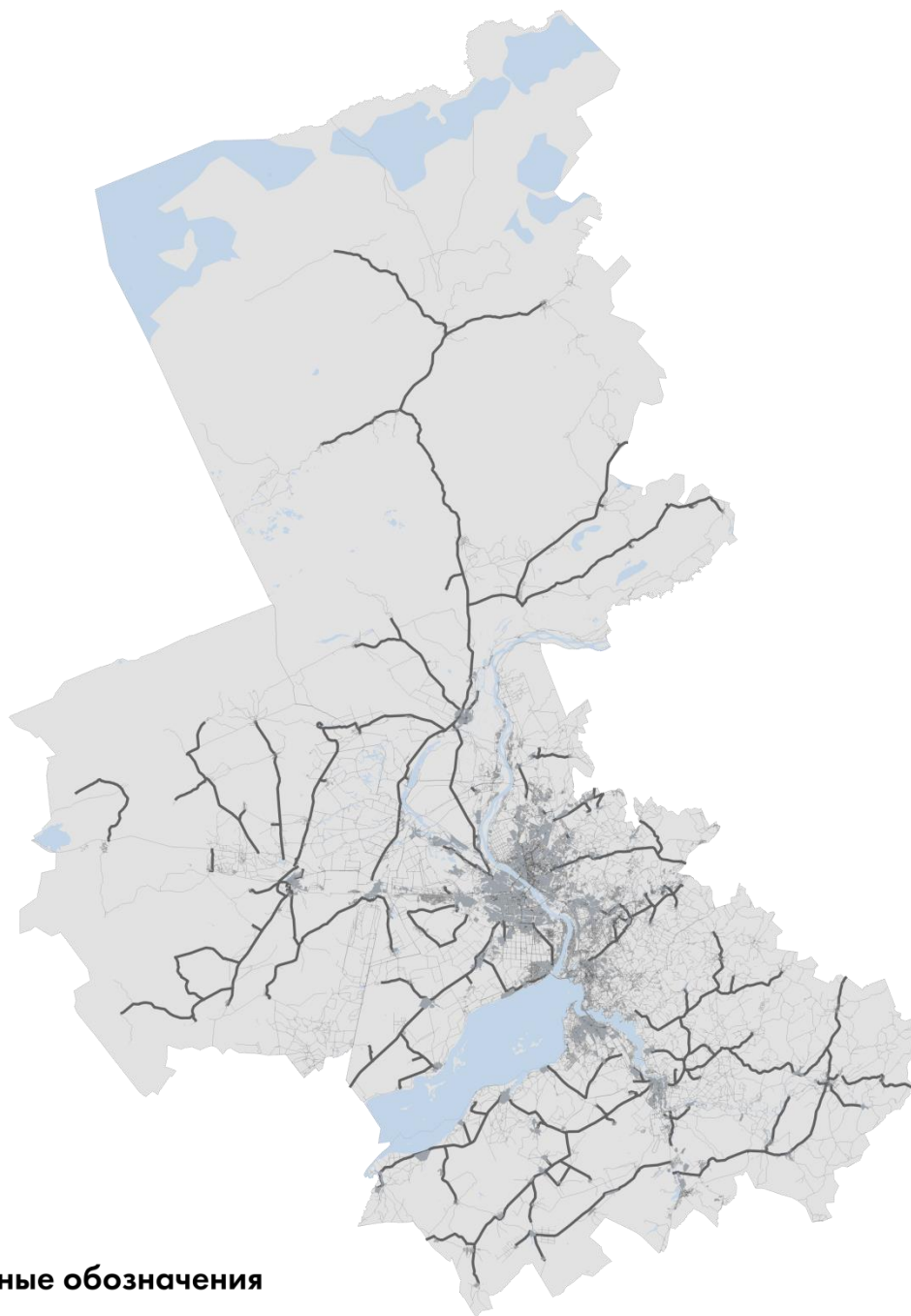
Класс автодороги по 257-ФЗ	Код автодороги	Название автодороги	Техническая категория	Протяженность в границах перспективной НА, км
Регионального значения	К-16	130 км а/д "М-53" - Тогучин - Карпысак	III	17,7
Регионального значения	К-17р	Новосибирск - Кочки - Павлодар	II / III	109,9
Регионального значения	К-18р	120 км а/д "К-17р"- Каменьна-Оби	III	42,7
Регионального значения	К-19р	Новосибирск - Ленинск-Кузнецкий	II , III	35,7
Регионального значения	К-24	Новосибирск - аэропорт Толмачево	II	5,7
Регионального значения	К-28	71 км а/д "М-52" - Легостаево - Чемское - 76 км а/д "К- 16"	IV	63,3
Регионального значения	К-29	Сузун - Битки - Преображенка - 18 км а/д "К-13"	IV	40,3
Регионального значения	К-30	103 км а/д "К-17р" - Петровский - Большеникольское - Чулым	IV / V	16,1
Регионального значения	К-39	52 км а/д "М-52" - Искитим	III	2,7
Всего в Новосибирской агломерации				582,8

Приведенные в таблице выше автодороги регионального значения преимущественно относятся к II и III техническим категориям.

Сводная схема автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения Новосибирской агломерации показана на рисунке 1.1.1.1.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Карта-схема автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения Новосибирской агломерации



Условные обозначения

УДС агломерации

— Прочая УДС

— Дороги регионального и межмуниципального значения

■ Застроенные территории

■ Водные объекты

10 0 10 20 30 40 км



Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

Лист

8

Рис.1.1.1.1 Автомобильные дороги регионального и межмуниципального значения
Новосибирской агломерации

В зоне тяготения автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения проживает все население Новосибирской агломерации, осуществляющее передвижения от периферийных районов к ядру агломерации, а также между периферийными районами.

Диагностика транспортных проблем автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения Новосибирской агломерации

Основной проблемой транспортной инфраструктуры автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения Новосибирской агломерации является низкий процент дорог, соответствующих технико-эксплуатационным нормативам. Согласно данным Государственной программы «Безопасные и качественные дороги», протяженность дорог и улиц, несоответствующих нормативным требованиям по транспортно-эксплуатационным показателям составляет 327,13 км (30,90 % от протяженности дорог Новосибирской агломерации).

Еще одной важной проблемой автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения Новосибирской агломерации является их перегруженность, основной причиной чего является наложение друг на друга агломерационных маятниковых миграций и транзитных транспортных потоков.

Наконец, еще одним важным фактором является повышение безопасности дорожного движения.

Всего на дорогах общего пользования Новосибирской области за пределами г. Новосибирска за январь-май произошло 52 ДТП, в которых погибло 5 человек, было ранено 64 человека (данные МВД).

Основными причинами аварийности и факторами, ухудшающих условия движения на автомобильных дорогах Новосибирской агломерации является несоблюдение скоростного режима, отсутствие или плохая видимость горизонтальной дорожной разметки, дефекты покрытия, отсутствие дорожных знаков в необходимых местах, отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах.

Данные о сети с указанием паспортных и технических характеристик

Основные параметры региональных и межмуниципальных дорог Новосибирской агломерации приведены в таблицах 1.1.1.1-1.1.1.2. Такие параметры как количество полос

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

движения, наличие выделенных полос, разрешенная грузоподъемность искусственных сооружений, разрешенный скоростной режим могут быть дополнены на этапе актуализации транспортной модели Новосибирской агломерации.

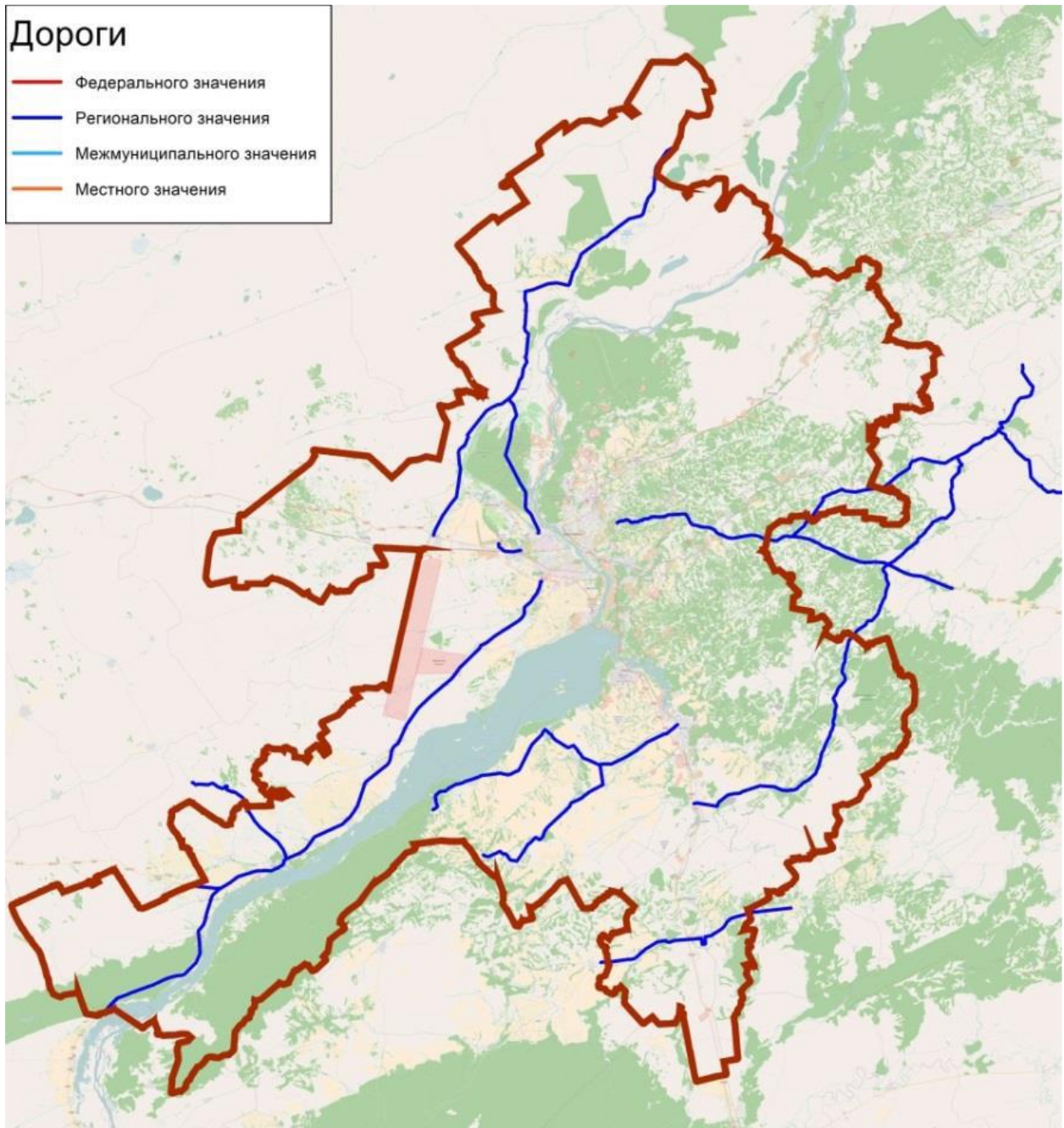


Рис. 1.1.1.2. Региональные дороги Новосибирской агломерации (источник – НИР КТС НА).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

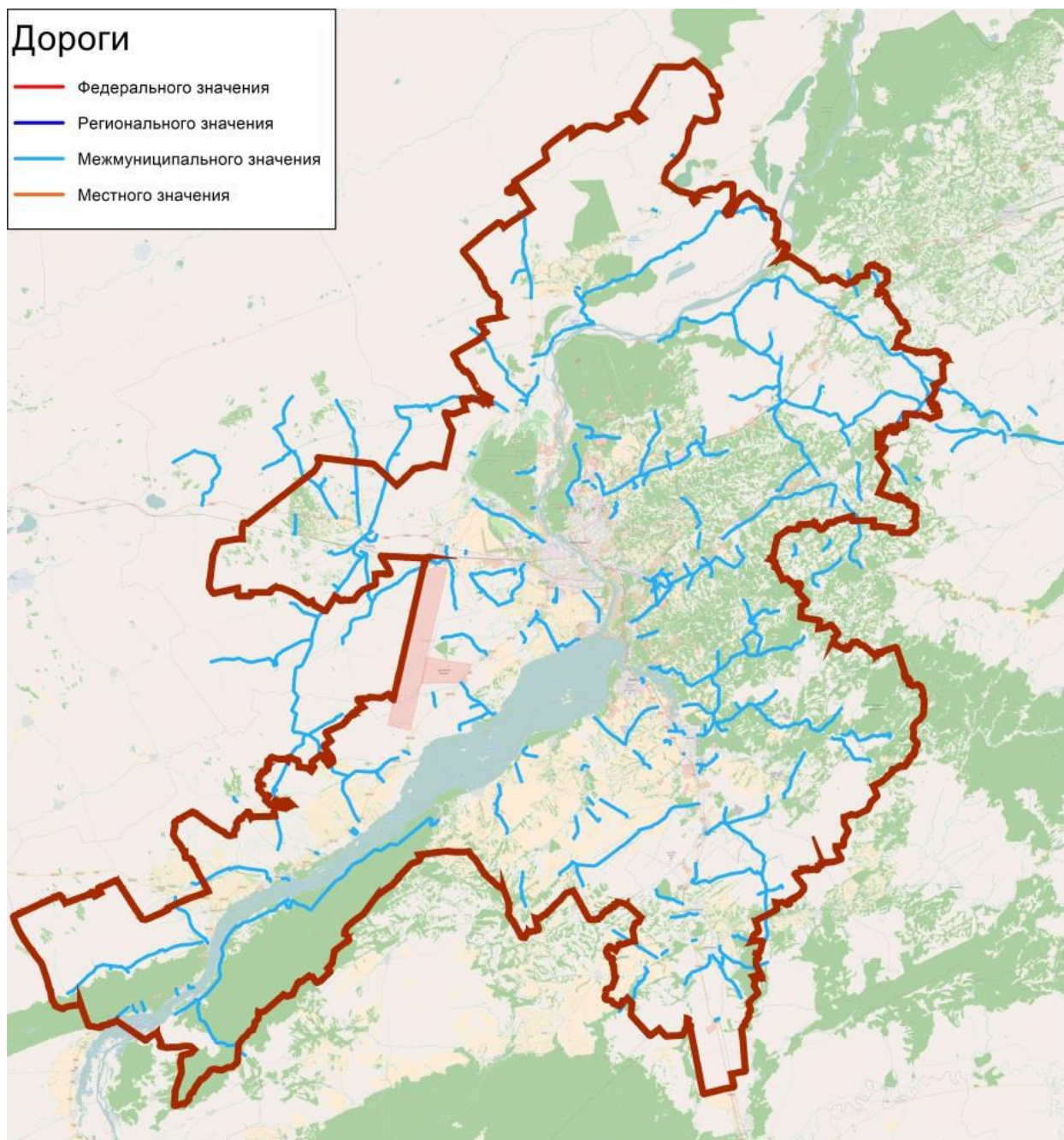


Рис. 1.1.1.3. Межмуниципальные дороги Новосибирской агломерации (источник – НИР КТС НА).

Автомобильные дороги Новосибирской агломерации оборудованы специальными объектами, устройствами и средствами, называемыми элементами обустройства автомобильных дорог. Согласно ГОСТ 32846-20144 по функциональному назначению элементы обустройства подразделяют на классы:

- комплекс зданий и сооружений обслуживания движения (объекты дорожного и придорожного сервиса);

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

Лист

11

- технические средства и устройства, предназначенные для организации и обеспечения безопасности дорожного движения.

На региональных автомобильных дорогах Новосибирской агломерации установлены детекторы, которые измеряют интенсивность автомобильного движения в одно или оба направления. Детекторы установлены на автомобильных дорогах:

- 105 км а/д "М-52" – Сузун;
- 109 км а/д "К-17р" - Ордынское ХПП;
- 130 км а/д "М-53" - Тогучин – Карпысак;
- 203 км а/д "К-17р" – Каргат;
- 285 км "К-17р" - Гербаево - Успенский – Краснозерское;
- 39 км а/д "К-19р" - Инская – Барышево;
- Новосибирск - Колывань -Томск (в границах НСО);
- Новосибирск - Кочки - Павлодар (в пред.РФ);
- Новосибирск - Ленинск-Кузнецкий (в границах НСО);
- Новосибирск (ул.Станционная) - аэр.Толмачево;
- Советское шоссе.

Локализация указанных детекторов показана на рисунке 1.1.1.4.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

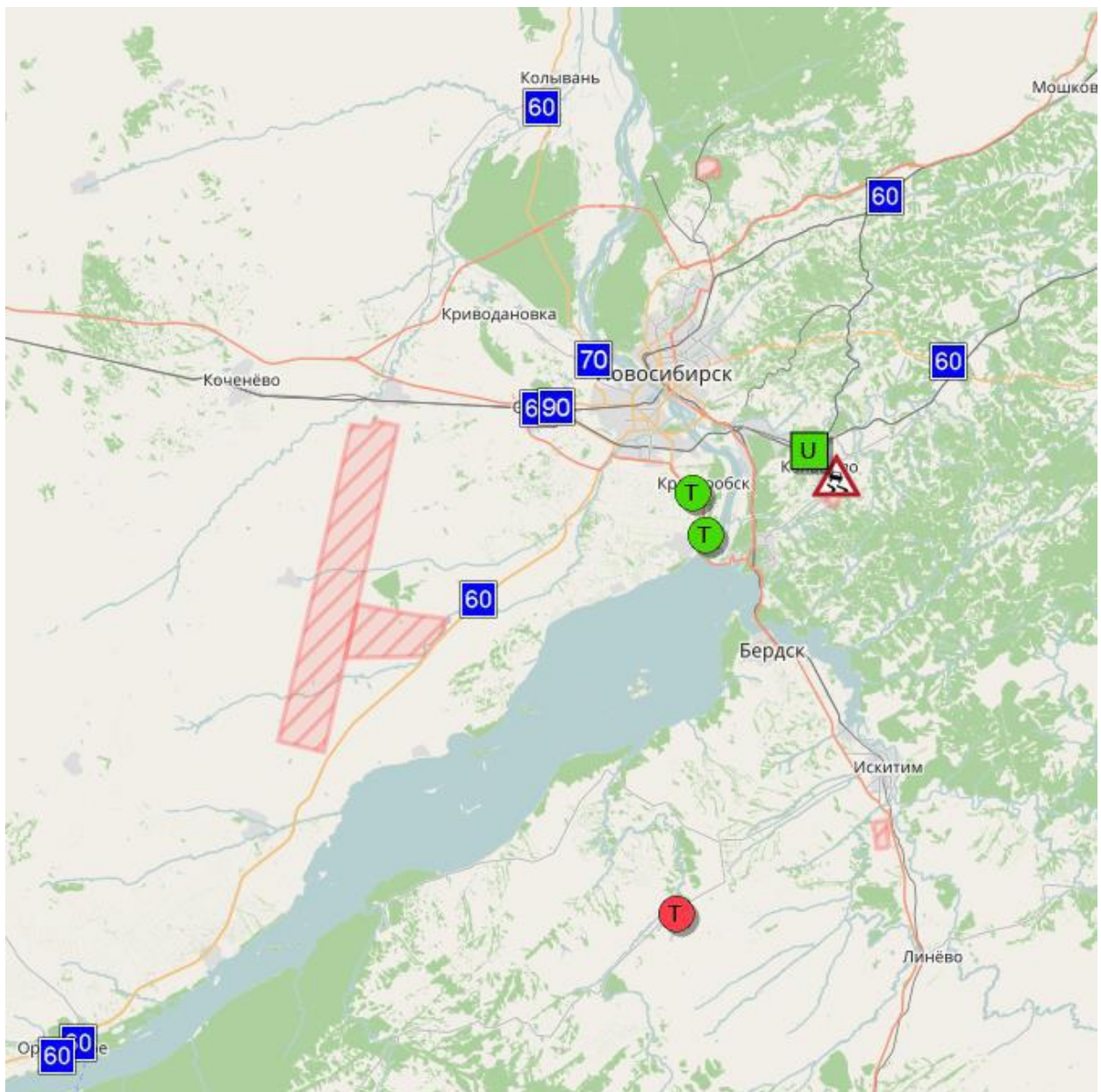


Рис. 1.1.1.4. Расположение детекторов на региональных дорогах Новосибирской агломерации (источник – НИР КТС НА).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

Согласно базе данных искусственных сооружений, в ведении ГКУ НСО «Территориальное управление автомобильных дорог Новосибирской области» (подведомственная организация Министерства транспорта и дорожного хозяйства Новосибирской области) находятся 114 искусственных сооружений Новосибирской агломерации (109 мостов и 5 путепроводов). Количество искусственных сооружений по районам представлено в таблице 1.1.1.3 и на рисунке 1.1.1.5.

Таблица 1.1.1.3. Количество искусственных сооружений по административным районам в ведении ГКУ НСО «ТУАД»

№ п/п	Район	Количество искусственных сооружений, шт.		
		мосты		путепроводы
		металлические	железобетонные	
1	Искитимский	3	13	1
2	Колыванский	3	18	-
3	Коченевский	3	6	-
4	Мошковский	1	4	-
5	Новосибирский	6	6	3
6	Ордынский	4	13	-
7	Тогучинский	5	16	1
8	Черепановский	2	6	-
Итого:		27	82	5

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

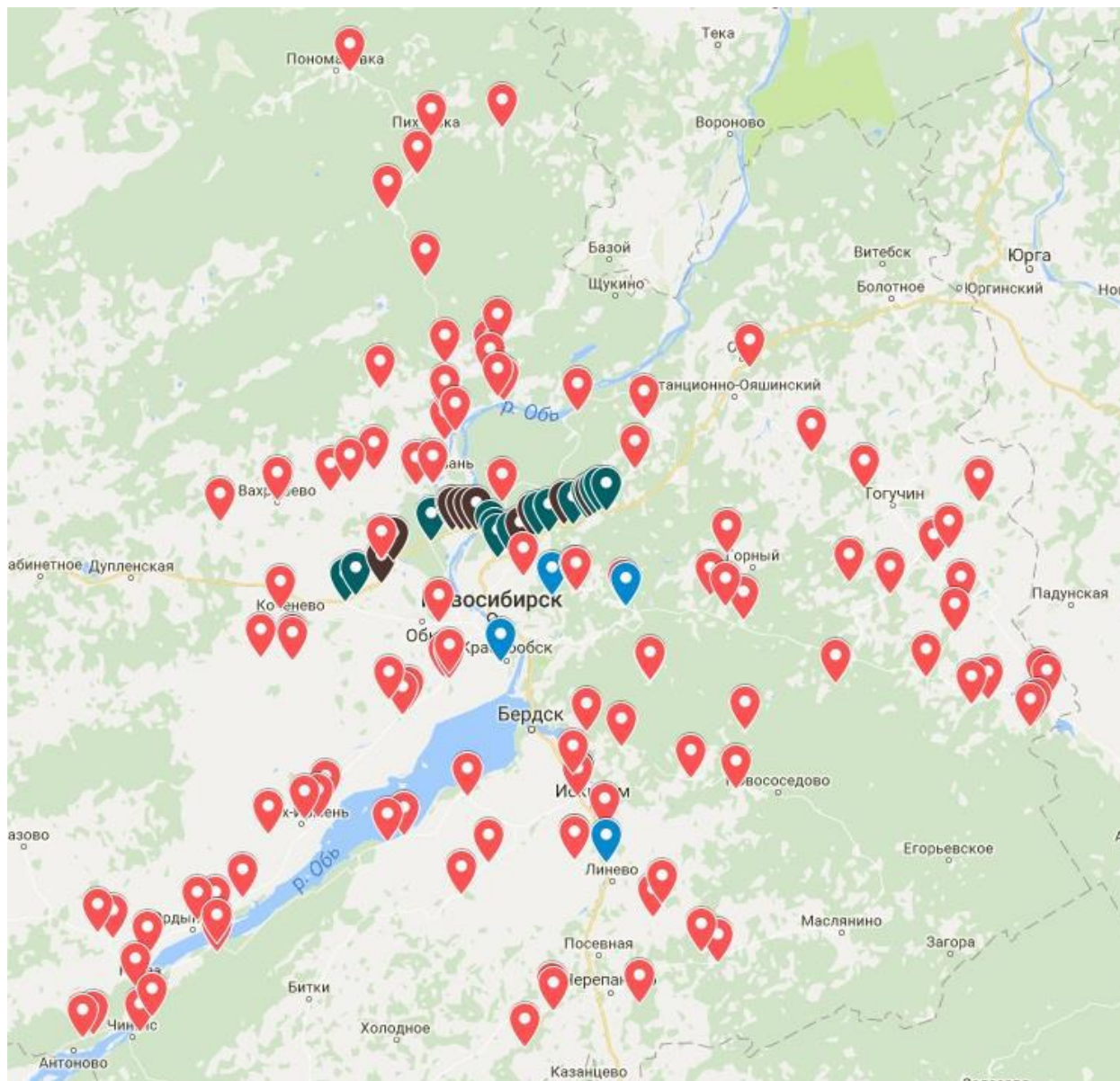


Рис. 1.1.1.5. Расположение искусственных сооружений на дорогах Новосибирской агломерации (красные и синие – на балансе ГКУ НСО «ГУАД», прочие – на федеральном балансе, источник – НИР КТС НА).

Большой урон автомобильным дорогам Новосибирской агломерации наносят перегруженные транспортные средства. Обычно для взвешивания используются стационарные весы, требующие остановки транспортных средств. Кроме таких весов, в агломерации применяются системы типа WIM (Weight-in-Motion System, взвешивание в движении), которые позволяют измерять вес транспортных средств без их остановки. Некоторые из таких систем оснащаются камерами, средствами распознавания номеров, электронными знаками информирования водителей и могут выдавать документы о нарушениях.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

В Новосибирской агломерации такие автоматизированные посты весогабаритного контроля транспортных средств находятся на:

- км а/д Н-2139 «Советское шоссе»;
- 35 км а/д К-17р «Новосибирск - Ленинск-Кузнецкий (в границах НСО)»;
- 103 км а/д К-17р «Новосибирск - Кочки - Павлодар (в пред. РФ)»;
- 46 км а/д К-12 «Новосибирск - Колывань -Томск (в границах НСО)».

Любой житель, имеющий доступ к Интернет, может воспользоваться системой на портале ГКУ НСО «Территориальное управление автомобильных дорог Новосибирской области» - Система контроля дорожных механизмов (СКДМ). Из СКДМ можно узнать государственный номер единицы техники, компанию, к которой относится единица техники, местоположение единицы техники и время последнего выхода на связь.

С помощью СКДМ также можно увидеть места расположения видеокамер, автоматических дорожных метеостанций и другого оборудования и получить различные данные (например, изображение с видеокамер, погодные условия, загруженность участка дороги и так далее).

Выводы

Сеть региональных и межмуниципальных дорог Новосибирской агломерации функционирует на удовлетворительном уровне. Она позволяет осуществлять транспортные связи между элементами Новосибирской агломерации, однако нуждается в повышении показателей безопасности и существенном увеличении доли участков, соответствующая нормативным требованиям к их транспортно-эксплуатационному состоянию.

После решение данных основных задач региональные и межмуниципальные дороги Новосибирской агломерации могут быть оснащены дополнительными элементами Интеллектуальной транспортной системы, такими как детекторы, камеры фиксации нарушений ПДД и элементы АСУДД.

1.1.2. Уровень безопасности дорожного движения

Для характеристики сети региональных и межмуниципальных дорог Новосибирской агломерации должны применяться иные показатели, нежели чем применимые для оценки транспортной доступности и обеспеченности муниципальных образований.

Для целей программы «Безопасные и качественные дороги» наиболее важными являются показатели:

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

- Доля протяженности дорожной сети агломерации, соответствующая нормативным требованиям к её транспортно-эксплуатационному состоянию, %
- Количество мест концентрации дорожно-транспортных происшествий (аварийно-опасных участков) на дорожной сети агломерации, шт.

Согласно прогнозам ПКРТИ Новосибирской агломерации (2017), текущие значения данных показателей для агломерации в целом составляют соответственно 52,6% и 19 шт.

Основной задачей программы «Безопасные и качественные дороги» является устранение и приведение в нормативное состояние проблемных участков региональных и межмуниципальных дорог Новосибирской агломерации, в том числе отмеченных на рисунке 1.1.2.1.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

Лист

17

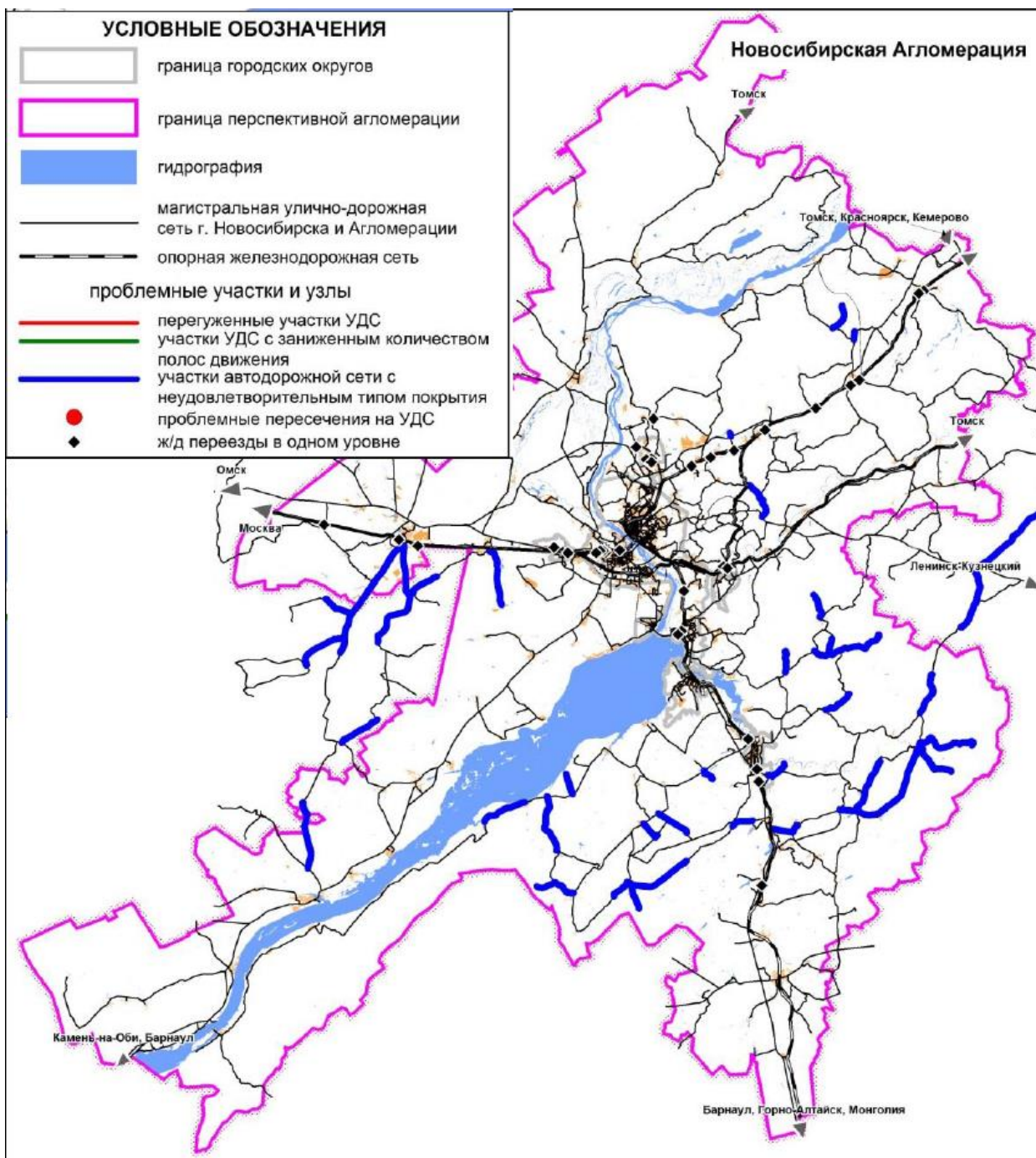


Рис. 1.1.2.1. Проблемные участки на дорогах Новосибирской агломерации (источник – НИР КТС НА).

По состоянию на 2017 г. наибольшая плотность автомобильных дорог на территории Новосибирской агломерации была в Плотниковском и Боровском районах (более 15 км на 1 км² территории), минимальная в Берёзовском и Мочищенском районах (0,5 и менее) (таблица 1.1.2.1).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Таблица 1.1.2.1

Показатели транспортной инфраструктуры по сельским поселениям Новосибирского района за 2017 год

№ п/п	Наименование территории	Плотность сети автодорог (км на км ²)
1.	Барышевский	3,8
2.	Берёзовский	0,3
3.	Боровский	13,6
4.	Верх-Тулинский	1,9
5.	Каменский	1,0
6.	Краснообск	1,3
7.	Криводановский	3,5
8.	Кубовский	1,0
9.	Кудряшовский	1,4
10.	Мичуринский	0,9
11.	Морской	3,7
12.	Мочищенский	0,5
13.	Ново-Луговской	1,3
14.	Плотниковский	16,7
15.	Раздольненский	10,4
16.	Станционный	2,1
17.	Толмачёвский	2,9
18.	Ярковский	1,3

Также, в рамках работы по данному разделу требуется произвести анализ статистических данных по дорожно-транспортным происшествиям (ДТП) за последнее время.

Целью данного анализа является:

- выявление динамики по количеству ДТП;
- распределение ДТП по видам;
- выявление основных причин возникновения ДТП;
- выявление мест концентрации ДТП;
- анализ основных рекомендаций (при наличии) по ликвидации мест концентрации ДТП.

Проблема безопасности дорожного движения приобрела особую остроту в последнее время. Согласно полученным исходным данным, в целом аварийность на территории Новосибирской области снижается, например по числу совершенных ДТП, а также по количеству погибших людей в ДТП. Наиболее частым видом ДТП является столкновение транспортных средств и наезд на пешехода. Основными причинами совершения нарушений в области дорожного движения являются низкий общий уровень правосознания, отсутствие адекватного понимания участниками движения причин возникновения ДТП, недостаточное вовлечение населения в деятельность по предупреждению дорожно-транспортного травматизма. Основными недостатками эксплуатационного состояния дорог в местах совершения дорожно-транспортных происшествий являются: отсутствие дорожных знаков, отсутствие или плохая различимость

5-825/7-ПЗ4.1

Лист

19

дорожной разметки, отсутствие пешеходных ограждений, дефекты дорожного покрытия, неудовлетворительное зимнее содержание улиц.

Высоким, в 2017 году, остается число ДТП, которым сопутствовали неудовлетворительные дорожные условия. Возросло количество ДТП в местах их концентрации. Наблюдается рост ДТП по следующим причинам: отсутствие дорожных знаков, неправильное применение дорожных знаков, неисправность светофора, отсутствие освещения, неисправное освещение.

Регулирование движения на перекрестках с помощью сигналов светофора способствует обеспечению безопасности, сокращению простоев транспорта на перекрестках, приоритетному движению общественного транспорта через перекресток. В современных условиях используются светофоры, сигналы которых могут переключаться как через определенные промежутки времени (фазы) независимо от интенсивности дорожного движения, так и с учетом интенсивности движения, когда продолжительность фазы приспособливается к количеству проезжающих автомобилей. Регулирование дорожного движения с помощью светофоров сокращает количество ДТП примерно на 15%.

Статистика ДТП по Новосибирской области за период январь-декабрь 2017 года приведена в табл. 1.1.2.2.

Таблица 1.1.2.2

Дорожно-транспортные происшествия, январь - декабрь 2017

Область/Район/ Населенный пункт	ДТП		Погибло		Ранено		Тяжесть последствий
	абс	± % к АППГ	абс	± % к АППГ	абс	± % к АППГ	
1	2	3	4	5	6	7	8
Новосибирская область	2719	-0,4	272	-16,3	3351	2,1	7,5
Баганский район	7	стаб.	1	стаб.	8	стаб.	11,1
Барабинский район	31	-26,2	9	-18,2	33	-34,0	21,4
Болотнинский район	27	-30,8	8	-46,7	30	-9,1	21,1
Венгеровский район	8	60,0	1	-75,0	12	100,0	7,7
Доволенский район	5	-44,4	0	-100,0	5	-44,4	0,0
Здвинский район	9	-18,2	3	-50,0	7	16,7	30,0
Искитимский район	128	-16,3	26	-23,5	158	-27,5	14,1
Карасукский район	26	30,0	7	стаб.	26	8,3	21,2
Каргатский район	18	12,5	2	-77,8	20	5,3	9,1
Кольванский район	23	-36,1	3	-50,0	32	-33,3	8,6
Коченевский район	39	-13,3	7	-66,7	49	-14,0	12,5
Кочковский район	9	28,6	1	стаб.	12	33,3	7,7
Краснозерский район	12	-36,8	9	125,0	11	-56,0	45,0
Куйбышевский район	48	33,3	7	40,0	50	16,3	12,3
Купинский район	21	-12,5	2	-33,3	22	-18,5	8,3
Кыштовский район	10	233,3	2	100,0	9	350,0	18,2
Маслянинский район	21	16,7	2	-33,3	23	4,5	8,0
Мошковский район	59	-4,8	18	стаб.	73	-3,9	19,8

Область/Район/ Населенный пункт	ДТП		Погибло		Ранено		Тяжесть последствий
	абс	± % к АППГ	абс	± % к АППГ	абс	± % к АППГ	
Новосибирский район	176	-12,0	32	18,5	231	-11,8	12,2
Ордынский район	39	30,0	9	28,6	70	62,8	11,4
Северный район	4	-42,9	0	-100,0	5	-16,7	0,0
Сузунский район	14	-17,6	1	-66,7	15	-28,6	6,3
Татарский район	28	12,0	4	-50,0	33	-8,3	10,8
Тогучинский район	88	-2,2	15	стаб.	146	17,7	9,3
Убинский район	14	-12,5	7	стаб.	15	-6,3	31,8
Усть-Тарковский район	6	20,0	0	-100,0	6	стаб.	0,0
Чановский район	11	-8,3	3	-72,7	12	стаб.	20,0
Черепановский район	69	16,9	12	33,3	96	35,2	11,1
Чистоозерный район	16	45,5	4	стаб.	16	-11,1	20,0
Чулымский район	18	28,6	7	133,3	22	57,1	24,1
г. Бердск	128	11,3	8	100,0	176	23,9	4,3
г. Новосибирск	1577	1,9	61	-17,6	1890	5,5	3,1
г. Обь	24	26,3	0	-100,0	30	30,4	0,0
пгт. Кольцово	6	-33,3	1	-50,0	8	-42,9	11,1

Источник: УГИБДД ГУ МВД России по Новосибирской области

Основные причины совершения дорожно-транспортных происшествий из-за нарушения правил дорожного движения водителями:

- несоответствие скорости конкретным условиям;
- управление транспортным средством без права управления;
- выезд на встречную полосу;
- несоблюдение очередности проезда;
- управление транспортным средством в нетрезвом состоянии;
- несоблюдение дистанции;
- нарушение правил проезда пешеходного перехода;
- превышение установленной скорости;
- нарушение требований сигналов светофора.

Основные причины совершения дорожно-транспортных происшествий из-за нарушения правил дорожного движения пешеходами:

- переход проезжей части в неустановленном месте;
- переход проезжей части перед близко идущим транспортом;
- неожиданный выход из-за транспорта, сооружений.

Около 30% дорожно-транспортных происшествий происходит из-за неудовлетворительных дорожных условий. Дорожные условия, сопутствующие ДТП:

- низкие сцепные качества покрытия;

- неровное покрытие;
- недостаточное освещение.

Так же большое влияние на показатели аварийности оказывают опасные природные явления. Особенно опасным для автолюбителей является зимний период.

1.1.3. Городской и пригородный транспорт общего пользования

Перевозки пассажиров общественным транспортом по региональным и межмуниципальным дорогам Новосибирской агломерации осуществляется при помощи автобусного транспорта.

В настоящее время на территории Новосибирской области действует 84 пригородных и 50 межмуниципальных (междугородних) автобусных маршрутов. На рисунке 1.1.3.1 показано расположение автомобильных дорог Новосибирской агломерации, по которым осуществляются пригородные и городские пассажирские перевозки (источник – НИР КТС НА).

Динамика пассажирских перевозок по региональным и межмуниципальным дорогам Новосибирской агломерации в целом пропорциональна общим объемам перевозок пассажиров автобусным транспортом от Новосибирского автовокзала. Эти данные представлены на рис.

1.1.3.2

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

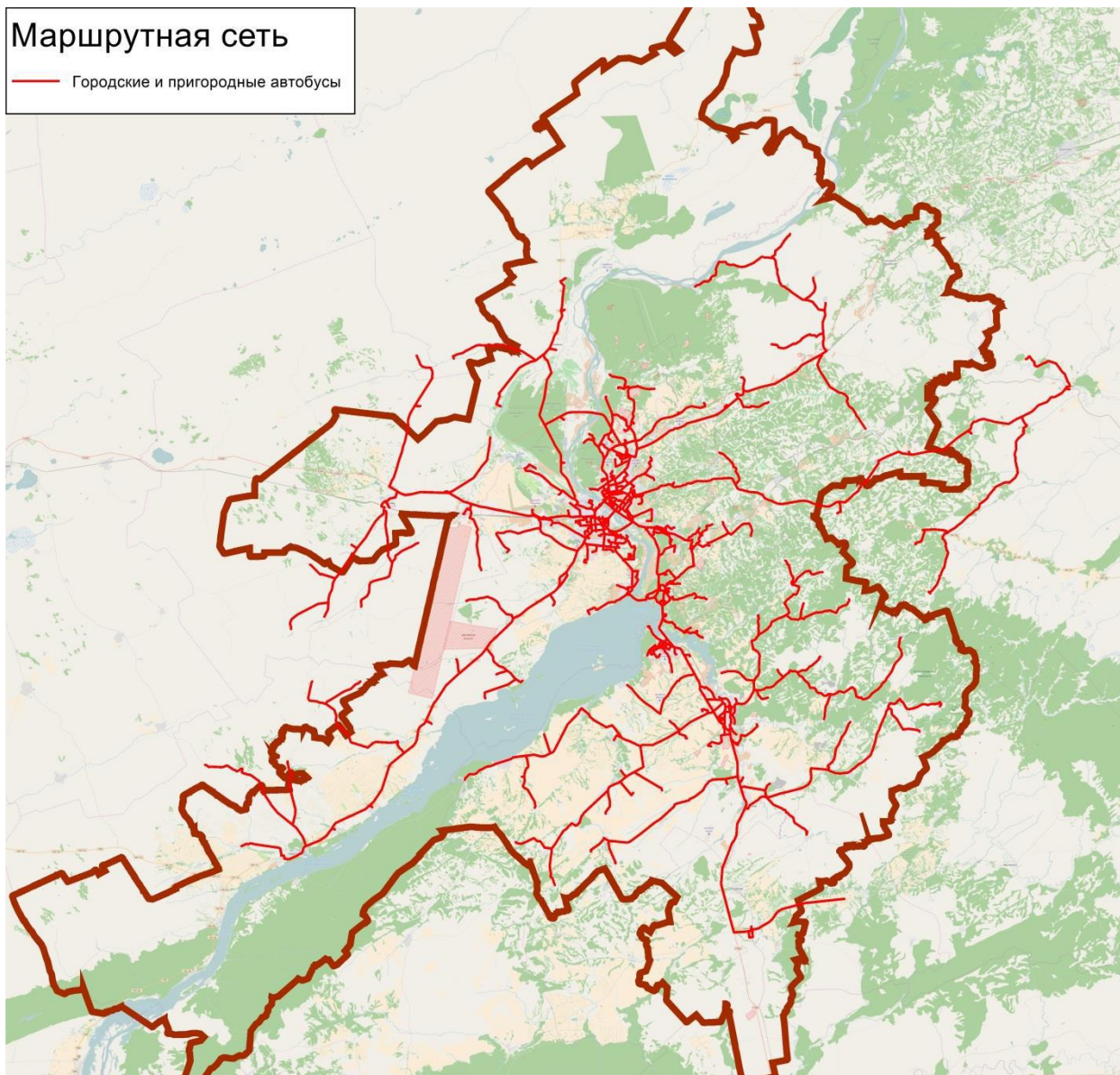


Рис. 1.1.3.1. Расположение автомобильных дорог Новосибирской агломерации, по которым осуществляются пригородные и городские пассажирские перевозки (источник – НИР КТС НА).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

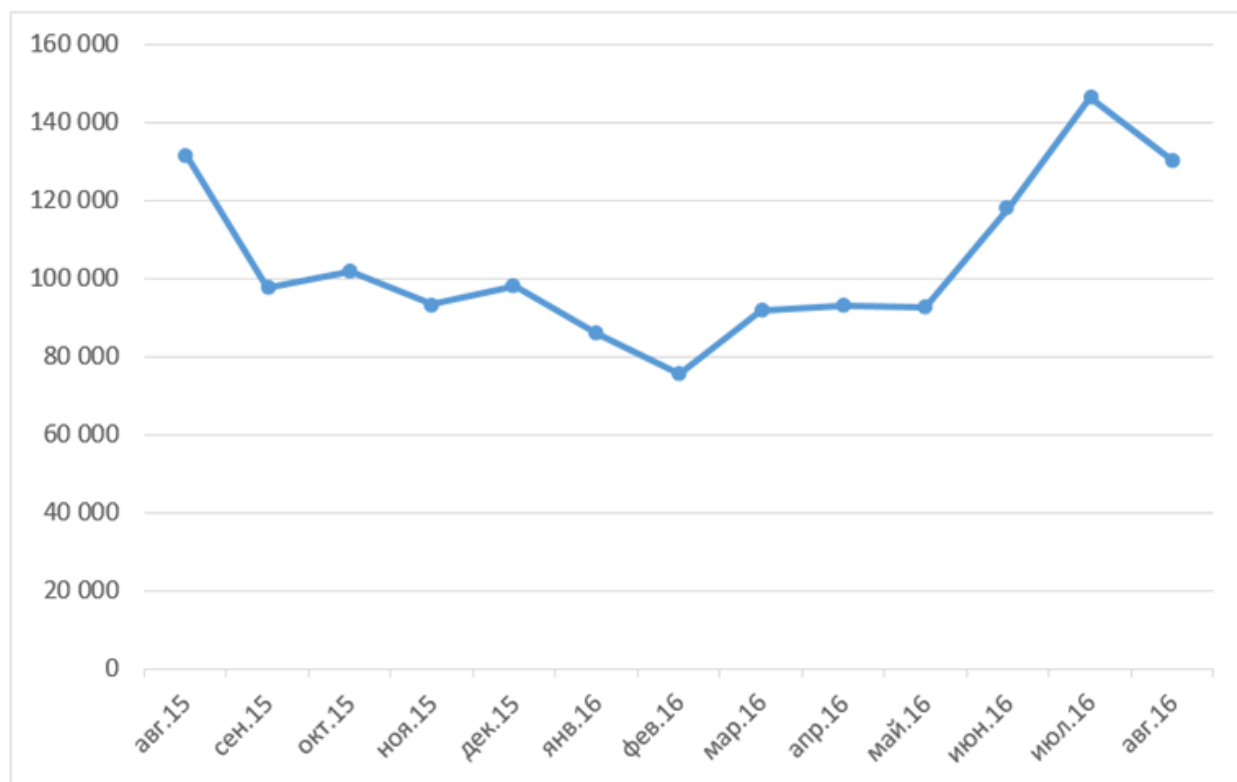


Рис. 1.1.3.2. Сезонные изменения пассажиропотока от Новосибирского автовокзала (источник – НИР КТС НА).

Решение об открытии новых автобусных маршрутов, проходящих по региональным и межмуниципальным дорогам Новосибирской агломерации может быть принято после ввода в эксплуатацию новых объектов жилья и деловой сферы, расположенных в зоне тяготения соответствующих дорог на периферии агломерации.

Перевозки пассажиров по региональным и межмуниципальным дорогам по территории Новосибирского района осуществляются из города Новосибирска в пригородном (по отношению к Новосибирску) сообщении. Действует 98 маршрутов¹. В течение последних 4 лет объём перевозок пассажиров незначительно возрастает (таблица 1.1.3.3)

Таблица 1.1.3.3 - Объёмы перевозок пассажиров автобусным транспортом общего пользования на территории Новосибирского района

показатель	2011	2013	2014	2015	2016
Перевезено пассажиров (тыс. чел.)	53209	65802	72564,4	74126	74126

¹ <https://mintrans.nso.ru/page/609>

По состоянию на 2014 г. наиболее интенсивные перевозки в пределах новосибирского района осуществлялись по следующим направлениям (таблица 1.1.3.2).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инд №

Изд		
Кол.		
Лист		
№ док		
Подпись		
Дата		

Таблица 1.1.3.2 - Характеристики перевозок общественным транспортом по маршрутам через территорию Новосибирского района.

Сообщение	Протяжённость, км	Пассажиропоток		Маршруты по видам транспорта	Регулярность обслуживания, раз в неделю	Количество оборотных рейсов, в сутки*	Интервал между отправлениями, ч	
		Всего***, тыс. пасс./год	Пиковый, пасс./час				в часы "пик"	в непики часовые часы
Автомобильный транспорт								
Новосибирск (Вещевой рынок) - Линево	79	1,5	н.д.	519	3	1		
Новосибирск (Вокзал «Новосибирск-Главный») - Искитим	59	7,1	н.д.	517	ежедневно	2		
Новосибирск (Вокзал «Новосибирск-Главный») - Линево	71	7,1	н.д.	519а	ежедневно	2		
Новосибирск (м.«Пл. К. Маркса») - Чик	36	22	н.д.	566	ежедневно	2		
Краснообск - Береговое (Боровое)	66	17,1	22,4	212	ежедневно	4	80	80
Краснообск - Ленинское (с/х Морской)	27	154,1	89,7	115	ежедневно	36	10	20
Краснообск - Обь (аэропорт «Толмачево»)	33	25,7	22,4	124	ежедневно	6	80	80
Новолуговое - Издревая	16	34,3	20,4	117	ежедневно	8	88	88
Новосибирск («Микрорайон «Щ») - Каменушка	18	30	40,8	107	ежедневно	7	44	44
Новосибирск (Автовокзал) - Боровое (Береговое)	68	23,5	27,3	125	ежедневно	3	120	120
Новосибирск (Автовокзал) - Быково	48	39,1	18,2	3076	ежедневно	15	60	60
Новосибирск (Автовокзал) - Издревая	22	10,4	135,2	111э	ежедневно	36	30	30
Новосибирск (Автовокзал) - Кольцово (Школа №5)	31	424,4	185,3	304	ежедневно	4	30	30

Комплексная схема организации дорожного движения для сети автомобильных дорог, расположенных в границах Новосибирской городской агломерации. Новосибирский район

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инд №

Изд		
Кол.		
Лист		
№ док		
Подпись		
Дата		

Сообщение	Протяжённость, км	Пассажиропоток		Маршруты по видам транспорта	Регулярность обслуживания, раз в неделю	Количество оборотных рейсов, в сутки*	Интервал между отправлениями, ч	
		Всего***, тыс. пасс./год	Пиковый, пасс./час				в часы "пик"	в непиковые часы
Новосибирск (Автовокзал) - Новолуговое	20	424,4	185,3	307	ежедневно	4	30	30
Новосибирск (Автовокзал) - Раздольное	18	469,1	273	234	ежедневно	120	5	8
Новосибирск (Автовокзал) - ст. Издревая	23	10,4	135,2	304к	ежедневно	96	7	13
Новосибирск (Автовокзал) - ул.Станционная – Колывань	49	78,2	54,6	224	ежедневно	60	12	12
Новосибирск (Вокзал «Новосибирск-Главный») - Жеребцово	66	31,3	9,1	258ж	ежедневно	10	60	60
Новосибирск (Городской аэропорт) - Каменка	23	565,2	119,6	399	ежедневно	132	11	15
Новосибирск (ж/м «Родники») - Садовый	33	54,7	36,4	254	ежедневно	7	90	90
Новосибирск (м.«Березовая роща») - Каменка	10	86	327,6	113	ежедневно	11	6	10
Новосибирск (м.«Заельцовская») - № 34024	15	15	125,1	109,2	ежедневно	16	20	30
Новосибирск (м.«Заельцовская») - Красный Яр	21	21	187,6	97,1	ежедневно	9	90	90
Новосибирск (м.«Заельцовская») - Мочище	16	16	78,2	46,8	ежедневно	10	70	70

Комплексная схема организации дорожного движения для сети автомобильных дорог, расположенных в границах Новосибирской городской агломерации. Новосибирский район

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инд №

Изд		
Кол.		
Лист		
№ док		
Подпись		
Дата		

Сообщение	Протяжённость, км	Пассажиропоток		Маршруты по видам транспорта	Регулярность обслуживания, раз в неделю	Количество оборотных рейсов, в сутки*	Интервал между отправлением и, ч	
		Всего***, тыс. пасс./год	Пиковый, пасс./час				в часы "пик"	в непиковые часы
Новосибирск (м.«Заельцовская») - Садовый	14	208,5	109,2	153	ежедневно	10	58	80
Новосибирск (м.«Заельцовская») - Садовый - «Олимпийка»	17	487,3	109,2	353	ежедневно	187	5	10
Новосибирск (м.«Заельцовская») - Северный обход - Колывань	48	83,4	43,7	328	ежедневно	32	15	25
Новосибирск (м.«Заельцовская») - Сосновка	27	125,1	60,2	106	ежедневно	6	145	145
Новосибирск (м.«Заельцовская») - Степной - Кубовая	41	39,1	16	119	ежедневно	5	205	205
Новосибирск (м.«Пл. К. Маркса») - Краснообск	16	500,4	109,2	264	ежедневно	64	20	30
Новосибирск (м.«Пл. К. Маркса») - Учхоз (Тулинский)	20	562,9	163,8	233	ежедневно	72	10	20
Новосибирск (м.«Речной вокзал») - Кольцово (ГНЦВБ «Вектор»)	29	187,6	142,4	170	ежедневно	24	14	23
Новосибирск (м.«Студенческая») - Краснообск	18	299,7	119,6	365	ежедневно	70	10	15
Новосибирск (м.«Студенческая») - Мичуринский	27	117,3	72,8	226	ежедневно	15	30	45
Новосибирск (Матвеевка) - ст.Издrevая	23	274	99,7	350	ежедневно	64	12	18

Комплексная схема организации дорожного движения для сети автомобильных дорог, расположенных в границах Новосибирской городской агломерации. Новосибирский район

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инд №

Изд		
Кол.		
Лист		
№ док		
Подпись		
Дата		

Сообщение	Протяжённость, км	Пассажиропоток		Маршруты по видам транспорта	Регулярность обслуживания, раз в неделю	Количество оборотных рейсов, в сутки*	Интервал между отправлением и, ч	
		Всего***, тыс. пасс./год	Пиковый, пасс./час				в часы "пик"	в непиковые часы
Новосибирск (Областная больница) - Верх-Тула	26	127,3	148,2	103	ежедневно	12	30	30
Новосибирск (Областная больница) - Верх-Тула - Крупской	26	63,7	37,1	102	ежедневно	6	120	120
Новосибирск (Областная больница) - Кольцово (Школа №5)	32	85,6	44,9	303	ежедневно	42	15	20
Новосибирск (Областная больница) - Красноглинное - Алексеевка	48	127,3	148,2	103	ежедневно	12	30	30
Новосибирск (Областная больница) - Красноглинное (с/х Толмачевский)	25	18,2	12,1	324к	ежедневно	7	90	90
Новосибирск (Областная больница) - Криводановка	27	312,7	163,8	220	ежедневно	40	10	20
Новосибирск (Областная больница) - Кудряшовский	22	234,5	136,5	120	ежедневно	30	24	24
Новосибирск (Областная больница) - Ленинское (с/х Морской)	33	78,2	54,6	115в	ежедневно	10	60	60
Новосибирск (Областная больница) - Марусино (с/х Обской)	17	166,8	249,6	114	ежедневно	8	35	35
Новосибирск (Областная больница) - Новошилово	50	83,4	48,5	216	ежедневно	4	180	180
Новосибирск (Областная больница) - Сенчанка	50	31,3	42	104	ежедневно	4	78	78

Комплексная схема организации дорожного движения для сети автомобильных дорог, расположенных в границах Новосибирской городской агломерации. Новосибирский район

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инд №

Изд		
Кол.		
Лист		
№ док		
Подпись		
Дата		

Сообщение	Протяжённость, км	Пассажиропоток		Маршруты по видам транспорта	Регулярность обслуживания, раз в неделю	Количество оборотных рейсов, в сутки*	Интервал между отправлениями, ч	
		Всего***, тыс. пасс./год	Пиковый, пасс./час				в часы "пик"	в непиковые часы
Новосибирск (Областная больница) - ул.Станционная - Колывань	43	68,5	59,8	326	ежедневно	16	15	30
Новосибирск (Областная больница) - Шиловский полигон	39	132,9	81,9	217	ежедневно	17	40	40
Новосибирск (Радиостанция №5) - ст. Мочище	44	547,3	218,4	189	ежедневно	70	7	15
Новосибирск (ул.А.Невского) - Мочище	17	208,5	72,8	311	ежедневно	80	7	15
Новосибирск (ул.Демакова) - Новый (БАМ)	10	46,9	25,2	211	ежедневно	6	130	130
Новосибирск (ул.Демакова) - ст. Издревая	31	125,1	27,3	138	ежедневно	16	120	120
Новосибирск (ул.Цветной проезд) - Каинская Заимка	11	78,2	56,5	280	ежедневно	10	58	58
Новосибирск (ул.Цветной проезд) - Каменушка	13	70,4	46,8	107к	ежедневно	9	70	70
Новосибирск (ул.Цветной проезд) - Кольцово (ГНЦБ Вектор)	25	750,6	436,8	139	ежедневно	36	10	20
Новосибирск (ул.Цветной проезд) - Краснообск	29	46,9	54,6	339	ежедневно	18	20	20

Комплексная схема организации дорожного движения для сети автомобильных дорог, расположенных в границах Новосибирской городской агломерации. Новосибирский район

На территории Новосибирского района на 2018 г. зарегистрировано 46393 легковых автомобилей и 1920 мотоциклов. Таким образом, уровень моторизации Новосибирского района составляет 356,5 транспортных средств на 1 тыс. жит., уровень автомобилизации 350,1 автомобиля на 1 тыс. жит. По сравнению с 2016 г. уровень автомобилизации вырос на 0,8%, при этом общий уровень моторизации снизился на 1,6%.

Все указанные транспортные средства являются потенциальными пользователями региональных и межмуниципальных дорог, находящихся на балансе ГКУ НСО «ГУАД». Согласно анализу данных об интенсивности движения на отдельных отрезках автомобильных дорог, находящихся на балансе ГКУ НСО «ГУАД», среднесуточная интенсивность движения приведенных единиц на основных «вылетных» региональных дорогах за последние годы колеблется в пределах 8 000 – 15 000, достигая максимума в 20 000 пр.ед./сутки (а/д Новосибирск - Ленинск-Кузнецкий). Максимальный часовой поток составляет порядка 5-7% от суточного, то есть поток распределен по времени суток достаточно равномерно.

Так как организации-балансодержатели региональных и межмуниципальных дорог Новосибирской агломерации не вовлечены в процесс транспортного обслуживания населения общественным транспортом, весь подвижной состав, который может быть встречен на указанных дорогах относится к межмуниципальному транспорту транспортных предприятий Новосибирской области и к межрегиональному транспорту иных организаций.

Места возможного начала и окончания перемещений

Для межмуниципальных маршрутов местами начала и окончания перемещений, как правило, являются остановочные пункты, расположенные в центрах населенных пунктов, входящих в Новосибирскую агломерацию, и крупные транспортно-пересадочные узлы в городе Новосибирске: автовокзал, станции метро Засельцовская, Речной вокзал, Площадь Маркса и другие.

Места возможных пересадок в пределах одного вида транспорта

Согласно действующему реестру маршрутов, в Новосибирской области установлено 174 межмуниципальных автобусных маршрута. Из них уникальными являются не более 140.

Существующая межмуниципальная маршрутная сеть является исторически сложившейся, а не целенаправленно спланированной. Из-за этого межмуниципальные маршруты не скоординированы друг с другом и не позволяют выполнять пересадки между маршрутами. Исключение здесь составляют ряд крупных остановочных пунктов, которые являются начальным/конечным пунктом большого количества маршрутов. Основными из них являются транспортно-пересадочные узлы в городе Новосибирске:

- станция метро Заельцовская;
- станция метро Речной вокзал;
- станция метро Площадь Маркса;
- автовокзал.

Подвижной состав общественного транспорта

На текущий момент максимальное количество транспортных средств, которые могут эксплуатироваться на данных маршрутах, составляет 852 единицы. Из них:

- 717 автобусов малого класса;
- 60 автобусов среднего класса;
- 74 автобусов большого класса;
- 1 автобус особо большого класса.

Таким образом, абсолютное большинство автобусов, используемых на межмуниципальных маршрутах, являются автобусами малого класса, типичная вместимость которых составляет 15-20 пассажиров. Кроме того, реестром маршрутов установлены достаточно низкие требования к транспортным средствам. В частности, разрешена эксплуатация транспортных средств, имеющих любые технические характеристики, и не установлены требования к характеристикам транспортных средств, влияющим на качество перевозок.

1.1.4. Грузовой транспорт и терминально-складская инфраструктура

Перевозки грузов автомобильным транспортом на территории Новосибирского района превышают 4 млн тонн (таблица 1.1.4.1.). Основная часть этих перевозок приходится на региональные дороги.

Таблица 1.1.4.1 - Объёмы перевозок грузов по территории Новосибирского района

показатель	2011	2013	2014	2015	2016
Перевезено грузов (тыс. тонн)	2189,2	3077,9	4216,7	4609,3	4314,3

Согласно анализу данных об интенсивности движения на отдельных отрезках автомобильных дорог, находящихся на балансе ГКУ НСО «ТУАД», в настоящее время доля грузового транспорта в общем потоке составляет приблизительно 10% на основных региональных дорогах в пределах Новосибирской агломерации, и составляет десятки единиц в час на основных направлениях.. Учитывая общий прирост прогнозной интенсивности движения, можно предположить что такое соотношение сохранится и в будущем.

1.1.5. Транспортно-пересадочные узлы

На территории, примыкающей к региональным и межмуниципальным дорогам Новосибирской агломерации, за пределом границ муниципальных образований отсутствуют

значимые существующие и формирующиеся транспортно-пересадочные узлы. Все они находятся внутри границ муниципальных образований Новосибирской агломерации.

1.1.6. *Велосипедная и пешеходная инфраструктура*

В настоящее время на региональных и межмуниципальных дорогах Новосибирской агломерации велосипедная и пешеходная инфраструктуры неразвиты. Велосипедисты передвигаются по проезжей части или обочине согласно правилам дорожного движения.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью оборудованы регулируемые и нерегулируемые пешеходные переходы, а также имеется занижение бортового камня, для удобного передвижения маломобильных групп населения. Через участки дорог, с интенсивным транспортным движением, организованы разноуровневые пешеходные переходы.

Зачастую (как правило в районах малоэтажной застройки) для передвижения пешеходов тротуары не предусмотрены, пешеходы в основном двигаются по проезжей части. Пересечения проезжей части с пешеходными дорожками выполнены в виде одноуровневых пешеходных переходов.

1.1.7. *Парковочное пространство*

В качестве мест постоянного хранения автотранспорта используются внутриворонные территории, гаражи, а также околотротуарная зона проезжей части в пределах населенных пунктов. Вне границ населенных пунктов кратковременные остановки и стоянки совершаются на обочине автомобильных дорог. Для длительного отдыха используются специальные площадки, отделенные от дороги, территории АЗС, территории гостиничных комплексов. Проведенные обследования показали, что в настоящее время наблюдается дефицит с парковками в границах Новосибирской агломерации. В связи с этим соответствующим разделом предусматриваются мероприятия по данному направлению.

1.1.8. *Объекты дорожного сервиса*

Дорожный сервис является одним из основных факторов благоустройства автомобильных дорог, способствующих повышению производительности труда на автомобильном транспорте и безопасности дорожного движения.

В зависимости от характера функций объектов дорожного сервиса можно выделить следующие их группы:

- места кратковременного отдыха и стоянки (площадки отдыха, видовые площадки, стоянки автомобилей у мест общественного питания и торговли);
- сооружения технического обслуживания автомобилей – автозаправочные станции, станции технического обслуживания, моечные пункты;
- предприятия общественного питания и торговли – придорожные кафе, столовые, бары, рестораны, магазины;
- места длительного отдыха – придорожные гостиницы, мотели, кемпинги.
- По степени концентрации сооружений на одном участке различают:
- отдельно расположенные самостоятельные одноцелевые сооружения;

- блокированные, когда в одном здании или их группе находятся несколько предприятий торговли, питания и пр.;
- комплексы обслуживания движения, в составе которых на одной или смежных территориях расположены различные, как самостоятельные, так и блокированные предприятия и сооружения.

В основном объекты дорожного сервиса на дорогах Новосибирской агломерации представлены автозаправочными станциями и станциями технического, а также автомойки, площадки для отдыха водителей, отели и мотели.

1.2. Оценка нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры

1.2.1. Действующие НПА федерального уровня

Основополагающими документами для развития транспортной инфраструктуры муниципальных образований Новосибирской агломерации являются:

- Федеральный закон от 08.11.2007 №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 20.12.2017 №1596 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»;
- Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 22.11.2008 N 1734-р;
- Постановление Правительства РФ от 25.12.2015 № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 17.03.2015 №43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения».

В области наземного пассажирского транспорта в России действует комплекс правовых актов:

- Вопросы лицензирования деятельности по перевозке пассажиров определяются Постановлением Правительства РФ от 02.04.2012 N 280 «Об утверждении Положения о лицензировании перевозок пассажиров автомобильным транспортом, оборудованным для перевозок более 8 человек (за исключением случая, если указанная деятельность осуществляется по заказам либо для собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя)».

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

- Вопросы страхования ответственности перевозчиков за причинение вреда пассажирам регулируется Федеральным законом от 14.06.2012 N 67-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров и о порядке возмещения такого вреда, причиненного при перевозках пассажиров метрополитеном».
- Вопросы административно-правовых отношений между органами власти и перевозчиками регулируются Федеральным законом от 13.07.2015 N 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».
- Вопросы гражданско-правовых отношений между перевозчиками и пассажирами регулируются Федеральным законом от 26.01.1996 N 14-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации часть 2» и Федеральным законом от 08.11.2007 N 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта».
- Вопросы тарифного регулирования пассажирских перевозок регулируются Постановлением Правительства РФ от 07.03.1995 N 239 «О мерах по упорядочению государственного регулирования цен (тарифов)» и Федеральным законом от 13.07.2015 N 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».
- Вопросы режима труда и отдыха водителей регулируются Приказом Минтранса РФ от 20.08.2004 N 15 «Об утверждении Положения об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей».
- Вопросы качества и безопасности услуг по перевозке пассажиров регулируются Федеральным законом от 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», Постановлением Правительства РФ от 14.02.2009 N 112 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом», Федеральным законом от 09.02.2007 N 16-ФЗ «О транспортной безопасности», Приказом Минтранса России от 15.01.2014 N 7 «Об утверждении Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом и Перечня мероприятий по подготовке работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, к безопасной работе и транспортных средств к безопасной эксплуатации» и другими правовыми актами.

1.2.2. Действующие НПА регионального уровня

Основополагающими документами для развития транспортной инфраструктуры муниципальных образований Новосибирской агломерации являются:

- Закон Новосибирской области от 02.05.2009 N 329-ОЗ «О дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения»
- Постановление Правительства Новосибирской области от 23.01.2015 г. №22-п «Об утверждении государственной программы Новосибирской «Развитие автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения в Новосибирской области» в 2015 - 2022 годах и т.д.

В области наземного транспорта в Новосибирской области действует комплекс нормативно-правовых актов:

- Основные полномочия органов власти Новосибирской области по организации межмуниципальных перевозок определены в Законе Новосибирской области от 5 мая 2016 года N 55-ОЗ «Об отдельных вопросах организации транспортного обслуживания населения на территории Новосибирской области».
- Процедура организации открытых конкурсов для межмуниципальных перевозок по нерегулируемым тарифам установлена Приказом Минтранса Новосибирской области от 06.10.2016 N 189 «Об утверждении Порядка проведения конкурса на право получения свидетельства об осуществлении перевозок по одному или нескольким межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок на территории Новосибирской области».
- Критерии и баллы для оценки заявок перевозчиков на открытых конкурсах на перевозки по нерегулируемым тарифам определены в Постановлении Правительства Новосибирской области от 20 сентября 2016 г. N 286-п «О шкале для оценки критериев при осуществлении оценки и сопоставления заявок на участие в открытом конкурсе на получение свидетельства об осуществлении перевозок по

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок на территории Новосибирской области».

- Текущий реестр межмуниципальных маршрутов утвержден Приказом Минтранса Новосибирской области от 07.06.2016 N 95 «Об утверждении реестра межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок на территории Новосибирской области».
- Мероприятия по развитию межмуниципальных пассажирских перевозок определены в документе планирования регулярных перевозок, утвержденном Постановлением Правительства Новосибирской области от 15 февраля 2017 г. N 57-п «Об утверждении документа планирования регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок на территории Новосибирской области на 2018 - 2019 годы».

1.2.3. Программа «Безопасные и качественные дороги»

Региональные и межмуниципальные дороги Новосибирской агломерации получили мощный импульс развития благодаря вхождению Новосибирской области в Государственную программу «Безопасные и качественные дороги».

Согласно Паспорту приоритетного проекта «Безопасные и качественные дороги», Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Новосибирской агломерации разрабатывается и реализуется Министерством транспорта и дорожного хозяйства Новосибирской области совместно с федеральными органами исполнительной власти, администрациями муниципальных образований, владельцами автомобильных дорог.

Программа предусматривает консолидацию ресурсов за счет всех возможных источников (федеральные целевые программы, региональные и муниципальные программы и т.д.) на решение поставленных приоритетных задач.

Реализация Программы обеспечит решение следующих приоритетных задач:

- обеспечение необходимого уровня безопасности дорожного движения на дорожной сети городских агломераций, в том числе в части сокращения мест концентрации дорожно-транспортных происшествий на дорожной сети (в том числе за счет оборудования участков дорожной сети тросовым и барьерным ограждениями, средствами освещения, искусственными неровностями для ограничения скоростного режима, оборудования перекрестков и наземных пешеходных переходов средствами освещения и светофорного регулирования, оснащения наземных пешеходных переходов и мест остановок общественного транспорта защитным и

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

информационным оборудованием, введения ограничений скоростного режима и иных мероприятий);

- приведение дорожной сети городских агломераций в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние (за счет проведения соответствующих дорожных работ);
- устранение перегрузки дорожной сети городских агломераций, в том числе за счет переключения перевозок грузов на иные виды транспорта, перевозок пассажиров - на общественный транспорт, оптимизации транспортных потоков, повышения эффективности системы управления дорожным движением, перехода на современные модели развития транспортной инфраструктуры с использованием комплексных схем организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом, синхронизации развития всех видов транспорта и транспортной инфраструктуры;
- повышение уровня удовлетворенности граждан состоянием дорожной сети городской агломерации.

Схема участков дорог Новосибирской агломерации, ремонтируемых в рамках Приоритетного проекта «Безопасные и качественные дороги» приведена на рис. 1.2.3.1.

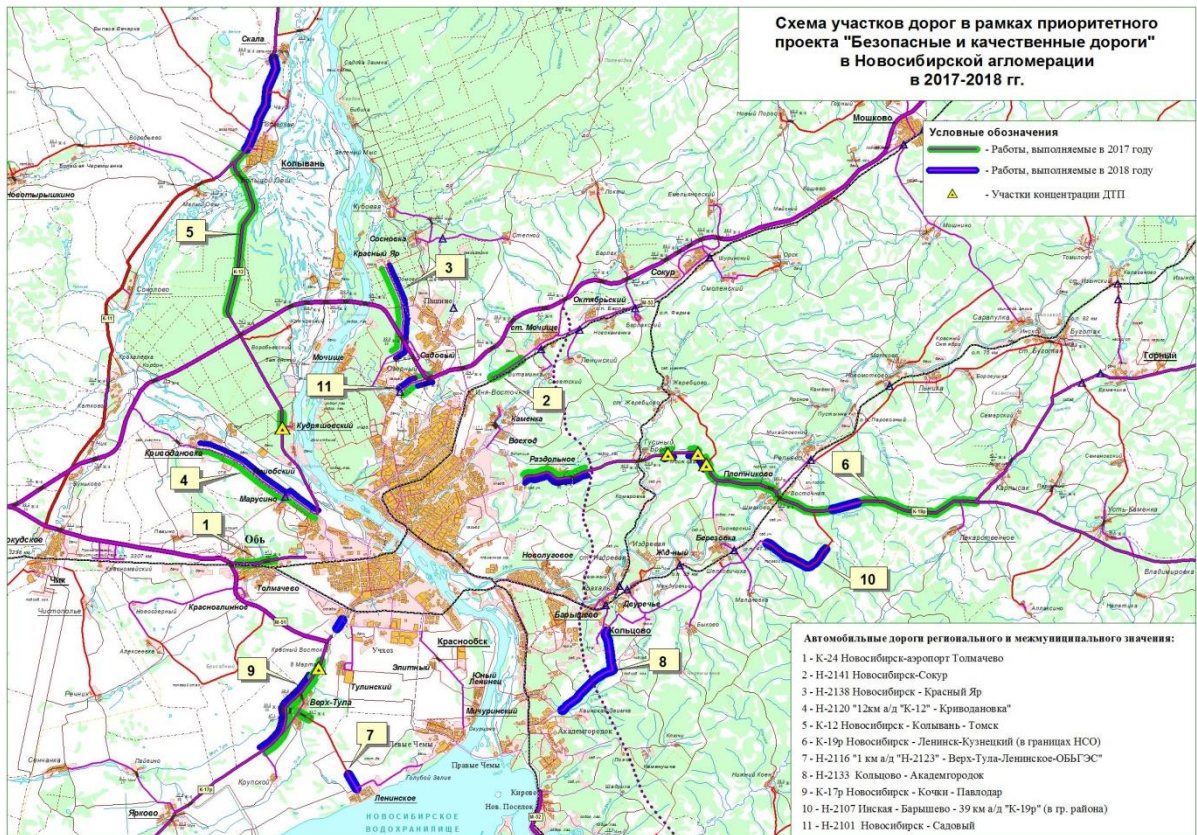


Рис. 1.2.3.1. Схема участков дорог, ремонтируемых в рамках Приоритетного проекта «Безопасные и качественные дороги»

1.2.4. Стратегия социально-экономического развития Новосибирской области

Стратегия социально-экономического развития Новосибирской области не содержит конкретных предложений по развитию дорог регионального и межмуниципального значения, а также повышения их технико-эксплуатационных показателей.

1.2.5. Схемы территориального планирования Новосибирской области и Новосибирской агломерации

Схема территориального планирования Новосибирской области и её влияние на развитие транспортной инфраструктуры Новосибирской агломерации были подробно проанализированы в рамках НИР «Разработка комплексной транспортной схемы Новосибирской агломерации для нужд Новосибирской области» (СГУПС, 2016).

В частности, там отмечены следующие аспекты рассматриваемого документа. В нем предлагается развитие сети региональных и местных автодорог, а также, учитывается реконструкция существующих федеральных автодорог. В отношении основных региональных дорог К-18р и К-19р рекомендуется реконструкция до 2-3 технических категорий для улучшения условий движения и увеличения пропускной способности. Предлагается организация нового маршрута Камень-на-Оби – Сузун – Черепаново с выходом на Ленинск-Кузнецкий. Также предлагается реконструкция существующих территориальных дорог К-14 и К-15 и строительство нового участка дороги до границы с Кемеровской областью. Заложено строительство обходов Ордынского и Маслянино.

В соответствии с пояснительной запиской, общий объем нового строительства дорог регионального и местного значения в области составит 2540 км, объем реконструкции – 940 км. При увеличении протяженности дорог регионального и местного значения на 2540 км, плотность дорожной сети возрастет с 68,8 до 83 км/1000 кв.км, в том числе дорог с твердым покрытием - с 56,7 до 71 км/1000 кв.км.

Разработчики СТП НСО выделили железнодорожные переезды, которые должны быть организованы в разных уровнях. Также были выделены транспортные развязки на пересечениях федеральных и региональных автодорог, часть из которых находится в Новосибирской агломерации.



Рис. 1.2.5.1. Схема транспортной инфраструктуры СТП НСО

Также в указанном НИР была проанализирована Схема территориального планирования Новосибирской агломерации.

По мнению авторов исследования, основными проблемами разработки Схемы считают отсутствие новых мостовых переходов через р. Обь, отсутствие восточного и юго-западного обходов города Новосибирска для пропуска транзитного потока транспорта, а также, отсутствие дублера Бердского шоссе.

В схеме территориального планирования были проанализированы суточные интенсивности движения на основных магистральных улицах и автодорогах. Сделаны выводы о наиболее нагруженных направлениях и участках сети.

К первоочередным мероприятиям отнесено строительство 3-го и 4-го мостов через р. Обь. На настоящее время 3-ий по счету Бугринский мост построен и введен в эксплуатацию. Центральный мост находится в стадии разработки проектной документации. На расчетный срок проекта предлагается строительство Нижнеельцовского моста для создания новой связи на направлении центр-юг Новосибирска и для подключения городов Бердск и Искитим к центральному деловому району.

Таким образом, планируется создание связей восток - запад (левый берег – правый берег), север города – запад (левый берег), центр – юг (правый берег), левый берег – юг (правый берег).

Схемой учитываются мероприятия, заложенные транспортной стратегией Российской Федерации на период до 2030 года. В соответствии со стратегией в Сибирском федеральном округе на территории Новосибирской агломерации планируется реализовать следующие мероприятия:

- до 2015 года в сфере автомобильного транспорта и дорожного хозяйства - строительство и реконструкция участков автомобильных дорог М-51, М-53, «Байкал» (Омск - Новосибирск - Кемерово), реконструкция участков автомобильной дороги М-52 «Чуйский тракт» (Новосибирск - Бийск);

- строительство автодорожного Восточного обхода города Новосибирск, который соединит трассу «Байкал» и «Чуйский тракт» с восточной частью города. Это будет самый протяженный обход города Новосибирска — длиной порядка 100 километров.

Стоит отметить, что в указанные сроки реконструкция и перевод федеральных автодорог в класс скоростных не была произведена. Восточный обход города находится в процессе строительства и заморожен.

В области автодорог межмуниципального и местного значения проектом предлагается обширное развитие дорожной сети в 50-километровой зоне от границ города Новосибирска.

Все предложения учтены в карте единой транспортной системы НА (рис. 1.2.5.2).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

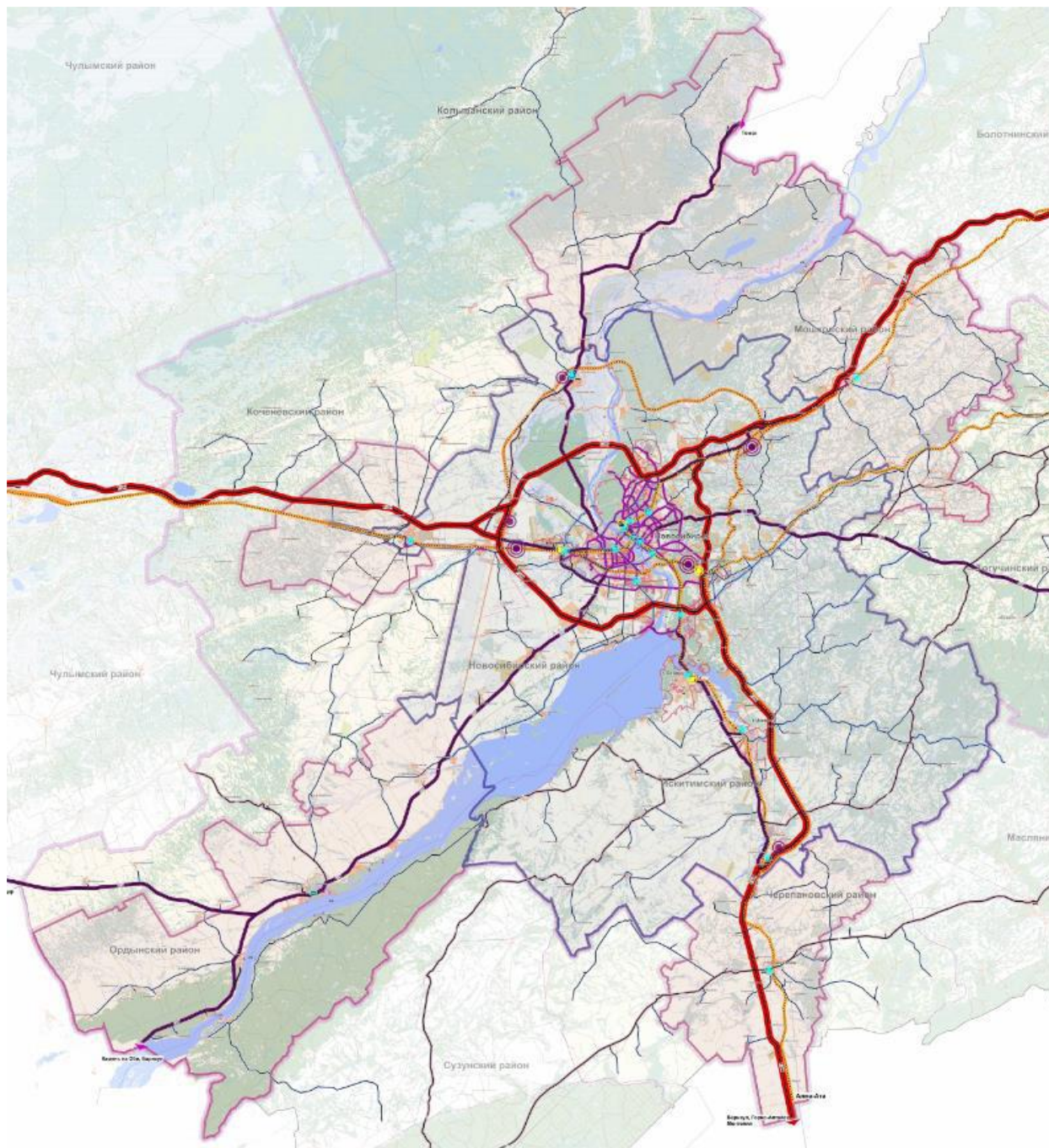


Рис. 1.2.5.2. Карта единой транспортной системы Новосибирской агломерации

**1.2.6. Постановление Правительства Новосибирской области от 12.08.2015 № 303-п
Региональные нормативы градостроительного проектирования Новосибирской области**

Региональные нормативы градостроительного проектирования (РНГП НСО) являются основным документом, регламентирующим показатели автомобильных дорог на территории Новосибирской области. В него были внесены изменения для адаптации к местным условиям и

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

требованиям по проектированию и классификации улично-дорожной сети. В региональных нормативах прописаны основные минимальные требования и технические параметры дорожной и улично-дорожной сети Новосибирской области.

Классификация по РНГП НСО выделяет два типа дорожных объектов с разными подходами к классификации: 1) сеть автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения; 2) сеть автомобильных дорог общего пользования местного значения.

Классификация дорог регионального и межмуниципального значения, приведенных в соответствующем перечне, представлена в таблице 1.2.6.1.

Таблица 1.2.6.1. Классификация автодорог регионального и межмуниципального значения по РНГП НСО

№ п/п	Наименование вида ОРЗ	Наименование расчетного показателя ОРЗ, единица измерения	Значение расчетного показателя	
В области транспорта (железнодорожный, водный, воздушный транспорт), автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения				
В области автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения				
1	Автомобильные дороги общего пользования регионального и межмуниципального значения	Категории и параметры автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения		
		Расчетная скорость движения, км/ч	категория IA	150
			категория IB	120
			категория IB	100
			категория II	120
			категория III	100
			категория IV	80
		категория V	60	

Стоит отметить, что для данных дорог применяется принцип деления на технические категории в соответствии с СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*. Такое деление отражает ориентировочную интенсивность

движения, параметры продольного и поперечного профилей дорог, расчетную скорость движения и прочие технические характеристики.

1.2.7. Инвестиционные программы субъектов естественных монополий в области транспорта

Инвестиционные программы субъектов естественных монополий в области транспорта, таких как АО «РЖД» не оказывают существенного влияния на развитие региональных и межмуниципальных дорог Новосибирской агломерации.

1.2.8. Действующие региональные нормы и правила выпуска и согласования предпроектной и проектно-сметной документации

Порядок согласования предпроектной и проектной документации состоит из следующих разделов:

- мероприятия по подготовке исходно-разрешительных документов;
- получение разрешений;
- согласование планировочных и архитектурных решений;
- выбор проектных организаций;
- заключение договоров на производство работ.

Предпроектная и проектно-сметная документация должна разрабатываться для каждого объекта капитального строительства, а также для частей, что возводятся, либо подлежат реконструкции. Также разработка предпроектной и проектной документации требуется при выполнении капитального ремонта объектов, когда при работах конструктивные и другие характеристики безопасности объектов не изменяются.

Предпроектная документация

Главные цели создания предпроектной документации сводятся к градостроительному обоснованию возведения нового объекта или реконструкции существующего в конкретных условиях с учётом социальных, историко-культурных, санитарных, экологических, градостроительных требований. Задача таких работ помимо этого – установить инвестиционную привлекательность проекта. Для достижения этих целей производятся предпроектные мероприятия, которые включают в себя²:

В части оценочно-аналитических работ:

- изучение территории будущего строительства или существующего объекта,

² Предпроектная документация [Электронный документ] <https://finswin.com>

- мониторинг факторов регионального значения (в том числе – экономических тенденций в регионе),
- анализ исторических сведений и архивных источников,
- оценку максимальной эффективности проекта.

В части работы с документацией:

- сбор и подготовку исходно-разрешительной документации (проектов планировки территории и межевания земли),
- сопровождение межевания участков и постановку их на кадастровый учёт,
- получение градостроительных планов,
- согласование генеральных планов и др.

В части инженерно-технического обеспечения – анализ требований к сетям газо-, тепло-, электро- водоснабжения и водоотведения, сетям телефонизации, радиофикации, телевидения.

Проектно-сметная документация

«Состав и требования к содержанию разделов проектной документации применительно к различным видам объектов капитального строительства, в том числе к линейным объектам, состав и требования к содержанию разделов проектной документации применительно к отдельным этапам строительства, реконструкции объектов капитального строительства, состав и требования к содержанию разделов проектной документации при проведении капитального ремонта объектов капитального строительства, а также состав и требования к содержанию разделов проектной документации, представляемой на государственную экспертизу проектной документации и в органы государственного строительного надзора, устанавливаются Правительством Российской Федерации.» (Градостроительный кодекс ст.48 п.13)

Состав проектной документации на указанные виды деятельности определен в «Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 Положение, а также в Градостроительном кодексе (ст.48 п.12)

Требования к оформлению и составлению сметной документации.

1. Локальные сметы должны быть составлены на основании утвержденной проектной документации, исходя из: объемов работ, принятых из ведомостей строительных и монтажных

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

работ, определяемых по проектным материалам; номенклатуры и количества оборудования, принятых по спецификации, ведомости проектной документации.

2. При составлении смет руководствоваться МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

3. Локальные сметные расчеты на строительно-монтажные работы составлять на основе действующих единичных расценок, внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов, утвержденный Министерством регионального развития РФ (далее – Минрегион РФ), с применением ежеквартальных индексов пересчета сметной стоимости в текущий уровень цен, указанных в приложении к письмам Минрегиона РФ.

4. Стоимость МТР определять по сборнику «Сметных цен на материалы» утвержденному в установленном порядке и внесенному в Федеральный реестр сметных нормативов.

Региональные нормы выпуска и согласования предпроектной и проектно-сметной документации являются едиными для всех регионов кроме г. Москвы. Однако для каждого региона следует использовать локальные сметные нормативы.

Используемые нормы на территории Новосибирской области:

Порядок выпуска и согласования документации:

- инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений к СНиП 11-01-95;

Сметная документация:

- Требования к Формированию и оформлению сметной документации в соответствии с СТО 4.2.3-006-2013 «Формирование и экспертиза сметной документации»
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»
- территориальные сметные нормативы, предназначенные для определения стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства на территории новосибирской области, осуществляемых за счет средств областного бюджета Новосибирской области

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Оценка эффективности инвестиций выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования, утвержденными Госстроем России, Минэкономки России, Минфином России, Госкомпромом России (N 7-12/47 от 31 марта 1994 г.)

1.3. Оценка финансирования транспортной инфраструктуры

Финансирование дорожного хозяйства Новосибирского района осуществляется в рамках государственной программы Новосибирской области «Развитие автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения в Новосибирской области», утвержденной постановлением правительства Новосибирской области от 23.01.2015 №22-п.

Объемы финансирования мероприятий дорожной отрасли, согласно бюджету муниципального образования, составляют за рассматриваемый период 2017 – 2020 гг. – от 75 до 118,3 млн руб., в среднем за год – 91,2 млн руб. (табл. 1.3.1).

Таблица 1.3.1

Расходы бюджета Новосибирского района по статье «Дорожное хозяйство», млн руб.

Показатели	2017	2018	2019	2020
Дорожное хозяйство	118,3	94,4	77,1	75,0
Непрограммные направления бюджета Новосибирского района в области дорожного хозяйства	6,5	4,6	5,1	5,0
Расходы Новосибирского района на реализацию мероприятий государственной программы Новосибирской области "Развитие автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения в НСО" в 2015-2022 годах за счет средств областного бюджета	106,3	75,5	70,2	70,0
Расходы на реализацию мероприятий государственной программы Новосибирской области "Развитие автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения в НСО" в 2015-2022 годах софинансирование за счет средств районного бюджета Новосибирского района	5,5	14,3	1,7	0,0

Источник: решение Совета депутатов Новосибирского района Новосибирской области от 15.12.2016 №3 «О бюджете Новосибирского района Новосибирской области на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов» (с изменениями от 14.12.2017), решение Совета депутатов Новосибирского района Новосибирской области от 14.12.2017 №2 «О бюджете Новосибирского района Новосибирской области на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов» (с изменениями от 04.10.2018)

Объем финансирования дорожного хозяйства, согласно бюджету муниципального образования, в 2018 г. составит 77,1 млн руб.

1.4. Экологическое состояние региональных и межмуниципальных дорог

Основным фактором, влияющими на экологическое состояние территории, остается воздействие автомобильного транспорта. Доля автомобильного транспорта в выбросах вредных веществ составляет до 90%.

Наибольшие концентрации вредных веществ, таких как оксиды азота и углерода, диоксиды азота и серы, наблюдаются возле крупнейших автомобильных трасс и пропорциональны значениям интенсивности автомобильных потоков. Кроме того, вектор распространения вредных веществ зависит от розы ветров, характерной для рассматриваемой территории.

Роза ветров в Новосибирске

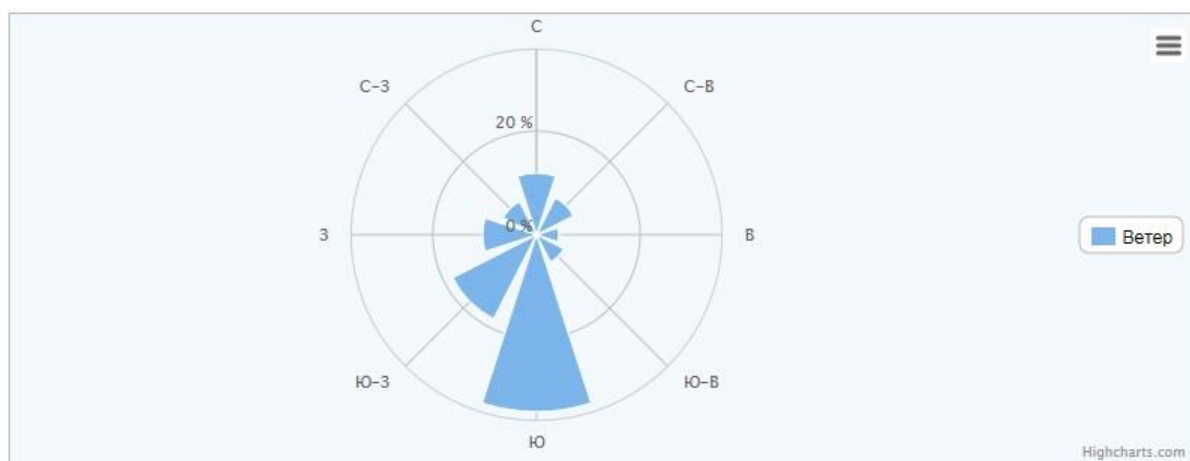


График ветра (направление - откуда дует ветер) в Новосибирске, с усредненными значениями согласно нашим данным.

С ▾ С	С-В ▲ СВ	В ◀ В	Ю-В ▶ ЮВ	Ю ▲ Ю	Ю-З ▼ ЮЗ	З ▶ З	С-З ▲ СЗ
Северный	Северо-Восто...	Восточный	Юго-Восточный	Южный	Южный-Запад...	Западный	Северо-Запад...
11.9%	8%	4.3%	5.9%	34.1%	18.2%	10.4%	7.2%

Рис.1.4.1. Роза ветров в Новосибирске (данные Яндекс)

Согласно данным Яндекс, в районе Новосибирской агломерации преобладает южное и юго-западное направление ветра, поэтому экологическая ситуация на территориях, расположенных к югу и юго-западу от ядра агломерации должна быть более благоприятной при относительно равномерном распределении автомобильного транспорта по УДС.

По экспертным данным, основанным на исследованиях МАДИ, ориентировочные объемы выбросов вредных веществ на автомобильных дорогах на одну полосу движения составляют значения, отраженные в табл. 1.4.1.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Таблица 1.4.1. Ориентировочные значения выбросов вредных веществ при разной интенсивности движения

Интенсивность	СО, кг/ч*км	С _x Н _y , кг/ч*км	NO _x , кг/ч*км
400 авто/час	5	0,8	1
800 авто/час	10	1,5	2
1000 авто/час	12	2	2,2
1200 авто/час	14	2,5	2,5

Взяв за основу эти значения, можно экспертно оценить объемы выбросов на основных автомобильных магистралях в зависимости от типичных значений интенсивности движения.

Взяв в качестве среднего показателя интенсивности на автомобильной дороге регионального значения показатель в 14000 пр.ед./сутки (см. раздел 1.4.1), средние выбросы загрязняющих веществ составят порядка 160 кг/сутки СО, 26 кг/сутки С_xН_y и 36 кг/сутки NO_x.

1.5. Обследование интенсивности движения транспорта

Подготовка и проведение обследования транспортных потоков и обследования пассажиропотоков на территории Новосибирского района включает в себя следующие виды работ:

- разработка и согласование с заказчиком методики обследований;
- подготовка и проведение обследования интенсивности движения и состава транспортного потока в пиковые периоды с применением средств видеомониторинга транспортных потоков;
- подготовка и проведение обследования интенсивности пассажиропотоков;
- обработка результатов обследований.

Методика проведения обследования транспортных потоков

Обследования транспортных потоков проводятся в часы-«пик».

Замеры интенсивности движения транспортных средств выполняются на каждом перекрестке с выделением объемов транспортных потоков по каждому разрешенному маневру (в прямом направлении, с левым поворотом, с правым поворотом, с разворотом).

Замеры интенсивности движения транспортных средств на элементах улично-дорожной сети производятся в расчетные часы и дни полевыми методами сбора информации с использованием видеосъемки в течение всего периода полевого сбора информации.

Видеосъемка элементов улично-дорожной сети должна осуществляться записывающим устройством, расположенным на высоте не менее 3 (трех) и не более 5 (пяти) метров. Данное требование необходимо для отображения всех маневров на видеосъемке с учетом ограниченной освещенности на элементах улично-дорожной сети, образования заторов, необходимости определения класса транспортного средства и т.д.

Длительность материалов видеосъемки с учетом монтажа и демонтажа устройств видеофиксации по каждому элементу улично-дорожной сети в расчетные часы должна

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

составлять не менее 1 (одного) часа 5 минут. При этом длительность видеосъемки на установленной высоте 3 – 5 м без учета монтажных работ должна составлять не менее 1 (одного) часа. Монтаж и включение оборудования, используемого для выполнения видеосъемки, должен быть выполнен до начала астрономического часа, в течение которого выполняется обследование.

Перед началом и после видеосъемки исполнитель производит видеофиксацию подходов к перекрестку длительностью не менее 5 минут на каждом из элементов улично-дорожной сети, представленных в перечне.

Обработка результатов обследования производится камерально путем обработки видеосъемки и внесения сведений в специальные формы учета (рисунок 1.5.1).

Виды транспортных средств, которые необходимо выделять в процессе выполнения учетов интенсивности движения транспорта:

- Автобус;
- Микроавтобус;
- Легковой транспорт;
- Грузовой транспорт (грузоподъемностью до 2 тонн);
- Грузовой транспорт (грузоподъемностью от 2 до 6 тонн);
- Грузовой транспорт (грузоподъемностью от 6 до 8 тонн);
- Грузовой транспорт (грузоподъемностью от 8 до 14 тонн);
- Грузовой транспорт (грузоподъемностью более 14 тонн);
- Автопоезда (грузоподъемностью до 12 тонн);
- Автопоезда (грузоподъемностью от 12 до 20 тонн);
- Автопоезда (грузоподъемностью от 20 до 30 тонн);
- Автопоезда (грузоподъемностью более 30 тонн).

В таблице 1.5.1 приведен справочник транспорта для обеспечения корректной разбивки по видам транспортных средств.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Карточка учета интенсивности движения транспорта

Схема

На пересечении _____ с _____
 В направлении от _____ к _____
 Дата, день недели, время начала подсчета _____
 Продолжительность подсчета _____
 Обследования проводил _____ Тел.: _____

Вид ТС		Направления движения согласно схеме			
Автобус					
Микроавтобус					
Легковой					
Грузовой	<2т				
	2-6т				
	6-8т				
	8-14т				
	>14т				
Автопоезда	<12т				
	12-20т				
	20-30т				
	>30т				

Рисунок 1.5.1 Пример карточки учета интенсивности движения транспорта

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата






5-825/7-ПЗ4.1

Лист




51

Таблица 1.5.1

Справочник грузового транспорта

Марка, модель автомобиля	Грузоподъемность, тонн	Изображение
Грузовой транспорт (грузоподъемностью до 2 тонн)	до 2	
Грузовой транспорт (грузоподъемностью от 2 до 6 тонн)	2-6	
Грузовой транспорт (грузоподъемностью от 6 до 8 тонн)	6-8	
Грузовой транспорт (грузоподъемностью от 8 до 14 тонн)	8-14	
Грузовой транспорт (грузоподъемностью более 14 тонн)	более 14	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Марка, модель автомобиля	Грузоподъемность, тонн	Изображение
Автопоезда (грузоподъемностью до 12 тонн)	до 12	
Автопоезда (грузоподъемностью от 12 до 20 тонн)	12-20	
Автопоезда (грузоподъемностью от 20 до 30 тонн)	20-30	

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Марка, модель автомобиля	Грузоподъемность, тонн	Изображение
Автопоезда (грузоподъемностью более 30 тонн)	более 30	
Автобус		
Микроавтобус		

Список мест проведения обследований транспортных потоков представлен в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2

Перечень точек обследования транспортных потоков в часы-пик

№ п/п	Наименование пункта учета	Координаты	Тип пересечения	Время проведения обследования	
				Утро (08:00-09:00)	Вечер (17:00-18:00)
1	ул. Дуси Ковальчук - Плановая ул.	N55°03'10,24" E82°53'44,05"	X	1	1
2	ул. Богдана Хмельницкого - Танковая ул.	N55°03'57,30" E82°56'04,48"	T	1	1
3	ул. Кошурникова - ул. Никитина - ул. Автогенная	N55°01'48,05" E82°59'18,53"	X	1	1

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

№ п/п	Наименование пункта учета	Координаты	Тип пересечения	Время проведения обследования	
				Утро (08:00-09:00)	Вечер (17:00-18:00)
4	Северный объезд - Пашинское шоссе	N55°08'12,76" E83°00'06,73"	ТР	1	1
5	Северный обход - Колыванское шоссе	N55°10'00,11" E82°42'28,75"	ТР	1	1
6	ул. Богдана Хмельницкого - Тайгинская ул.	N55°06'33,11" E82°59'10,11"	Т	1	1
7	Колыванское шоссе - а.д. Новосибирск-Колывань-Томск - а.д. 50К-11	N55°17'51,93" E82°42'26,80"	Т	1	1
8	Бердское шоссе - Русская ул.	N54°50'47,67" E83°03'52,69"	Т	1	1
9	Советская ул. - Комсомольская ул.	N54°38'33,62" E83°18'30,04"	Х	1	1
10	Чуйский тракт - а.д. от н.п. Шипуново	N54°35'53,86" E83°18'07,18"	Т	1	1
11	а.д. Р-380 (Ордынское шоссе) - а.д. от н.п. Красноглинное	N54°55'59,49" E82°48'49,21"	КП	1	1
12	ул. Петухова - Советское шоссе	N54°56'23,67" E82°56'07,20"	Х	1	1
13	Большевицкая ул. - Бугринский мост	N54°59'16,18" E82°59'27,27"	ТР	1	1
14	ул. Ватутина - Бугринский мост	N54°58'09,68" E82°55'16,68"	ТР	1	1
15	Колыванское шоссе - Большая ул.	N55°01'48,21" E82°48'14,60"	КП	1	1
16	Северный обход - а.д. Р-254 Иртыш	N55°02'29,47" E82°23'50,60"	ТР	1	1
17	ул. Восход - Октябрьский мост - Большевицкая ул.	N55°00'33,99" E82°56'14,23"	ТР	1	1
18	Пролетарская ул. - ул. Бориса Богаткова	N55°01'25,85" E82°57'36,58"	Х	1	1
19	Толмачевское шоссе - Хилокская ул. - Троллейная ул.	N54°57'31,00" E82°50'26,80"	КП	1	1
20	Станционная ул. - 2-я Станционная ул.	N54°59'49,50" E82°49'27,48"	Т	1	1
21	пр. Карла Маркса - ул. Блюхера - Октябрьский мост	N54°59'35,67" E82°54'47,44"	Х	1	1
22	пл. Энергетиков	N54°59'51,18" E82°52'11,71"	КП	1	1
23	пл. Труда	N54°59'41,08" E82°52'11,40"	КП	1	1
24	ул. Станиславского - ул. Немировича-Данченко	N54°58'16,68" E82°52'24,99"	Х	1	1
25	ул. Титова - Пермская ул.	N54°58'52,28" E82°51'06,82"	Х	1	1

№ п/п	Наименование пункта учета	Координаты	Тип пересечения	Время проведения обследования	
				Утро (08:00-09:00)	Вечер (17:00-18:00)
26	ул. Кирова - ул. Никитина	N55°00'39,65" E82°57'29,43"	X	1	1
27	пр. Дзержинского - ул. Красина	N55°02'56,63" E82°57'38,15"	X	1	1
28	Красный пр. - Северная ул.	N55°04'17,06" E82°54'33,69"	X	1	1
29	Красный пр. - ул. Писарева	N55°02'55,10" E82°54'55,43"	X	1	1
30	Вокзальная маг. - пр. Димитрова	N55°01'57,65" E82°54'37,90"	X	1	1
31	Владимирская ул. - Фабричная ул. - Димитровский мост	N55°01'33,07" E82°54'04,45"	ТР	1	1
32	ул. Фрунзе - Ипподромская ул. - Каменская маг.	55°02'19,62" E82°56'35,06"	КП	1	1
33	ул. Богдана Хмельницкого - Учительская ул.	N55°04'53,21" E82°57'54,67"	X	1	1
34	пр. Дзержинского - ул. Полякова	N55°04'34,59" E83°01'48,95"	Т	1	1
35	ул. Ленина - ул. Ватутина (кольцевое пересечение возле жд путепровода)	N54°57'12,15" E83°10'09,83"	КП	1	1
36	Никольский пр. - пр. Академика Сандахчиева	N54°56'23,30" E83°11'17,92"	X	1	1
37	а.д. Кольцово - ул. Тимакова	N54°52'54,69" E83°07'57,79"	Т	1	1
38	Бердское шоссе - пр. Строителей - Балтийская ул.	N54°51'35,09" E83°04'30,26"	X	1	1
39	Бердское шоссе - Морской пр.	N54°49'50,69" E83°05'16,68"	Т	1	1
40	а.д. Р-254 - Юбилейная ул.	N55°02'37,57" E82°13'54,74"	Т	1	1
41	ул. Пушкина - Кузнецкая ул. - Большая Кузнецкая ул.	N55°01'24,70" E82°11'49,44"	X	1	1
42	Северный обход Новосибирска - Красноярское шоссе	N55°09'34,43" E82°55'28,46"	ТР	1	1
43	Кедровая ул. - ул. Краузе	N55°07'20,69" E82°55'27,11"	Т	1	1
44	Мочищенское шоссе - Красноярское шоссе	N55°07'30,59" E82°52'53,54"	X	1	1
45	Красноярское шоссе - Дачный тракт	N55°12'57,77" E82°54'19,44"	X	1	1
46	а.д. Сосновка-Степной - а.д. Сосновка-Кубовая	N55°13'58,67" E82°57'48,69"	X	1	1
47	Магистральная ул. - Турухановская ул.	N55°10'04,83" E82°58'20,51"	X	1	1

№ п/п	Наименование пункта учета	Координаты	Тип пересечения	Время проведения обследования	
				Утро (08:00-09:00)	Вечер (17:00-18:00)
48	Омский тракт - проезд Мозжерина - Станционная ул.	N54°59'51,25" E82°40'48,36"	КП	1	1
49	а.д. Р-380 - а.д. от н.п. Пайвино	N54°48'27,26" E82°36'26,64"	Х	1	1
50	Шоссейная ул. - ул. Микрорайон	N55°04'54,54" E82°38'53,15"	Т	1	1
51	Старое шоссе - Подъемная ул. - ул. Одоевского	N54°55'30,11" E83°04'32,15"	Х	1	1
52	Гусинобродское шоссе - Волочаевская ул.	N55°02'21,77" E83°01'19,96"	Т	1	1
53	Первомайская ул. - ул. Эйхе	N54°58'08,38" E83°05'57,92"	Т	1	1
54	а.д. Р-380 - Рабочая ул.	N54°53'36,49" E82°46'37,68"	Т	1	1
55	ул. Молодости - Приморская ул.	N54°51'18,98" E82°58'52,87"	Т	1	1
56	ул. Сибиряков-Гвардейцев - ул. Мира - Беловежская ул.	N54°57'51,55" E82°54'04,96"	КП	1	1
57	Центральная ул. - Восточная ул.	N54°55'03,29" E82°59'46,60"	Х	1	1
58	Школьная ул. - а.д. Ленинское - ОбьГЭС	N54°49'18,14" E82°50'50,14"	Т	1	1
59	Линейная ул. - а.д. от н.п. Светлый	N55°09'35,19" E83°07'55,46"	Т	1	1
60	пр. Академика Лаврентьева - Институтская ул.	N54°50'43,80" E83°06'41,38"	Т	1	1
61	ул. Мира - Векторное шоссе	N54°57'58,06" E83°12'47,04"	Т	1	1
62	ул. Кирова - Выборная ул.	N54°59'47,32" E82°59'44,36"	Т	1	1
63	Гусинобродское шоссе - а.д. Жеребцово-Гусинка	N55°03'24,08" E83°19'23,69"	Т	1	1
64	Гусинобродский тракт - ул. Ленина (Раздольное)	N55°03'16,78" E83°07'04,35"	Т	1	1
65	Трикотажная ул. - Республиканская ул.	N55°03'57,15" E82°57'59,94"	Х	1	1
66	а.д. Р-256 - а.д. Искитим-Бурмистрово	N54°38'06,17" E83°15'08,12"	Х	1	1

1.6. Результаты изучения общественного мнения и мнения водителей транспортных средств

Социологическое исследование общественного мнения и мнения водителей транспортных средств было проведено в августе 2018 г. компанией ООО «Агентство Социальной Информации Санкт-Петербург».

Вид социологического исследования – описательное точечное (разовое) исследование, позволяющее изучить мнение неоднородных по своим признакам респондентов относительно перспективного использования автомобильных дорог на территории Новосибирской агломерации.

Генеральная совокупность социологического исследования включает следующие характерные группы респондентов:

- водители автотранспортных средств разного типа: водители грузовых автомобилей, водители автобусов;
- предприятия, работающие на рассматриваемой территории, которые имеют собственный парк или заказывают транспортные услуги;
- пользователи личного и/или общественного транспорта на рассматриваемой территории.

Способы проведения социологического исследования:

- для водителей грузовых автомобилей и автобусов – личный опрос;
- для предприятий – телефонный опрос;
- пользователи личного и/или общественного транспорта – телефонный опрос, личный опрос.

Объем выборки (количество респондентов) составил 5007 респондентов. Распределение выборки по территории и типам транспортных средств представлено в табл. 1.6.1 – 1.6.3.

Таблица 1.6.1

Объем выборочной совокупности жителей Новосибирской области, чел.

Территория	Объем выборки
г. Новосибирск – всего, в том числе:	3260
Дзержинский	325
Железнодорожный	109
Заельцовский	301
Калининский	374
Кировский	517
Ленинский	613
Октябрьский	436
Первомайский	145
Советский	232
Центральный	186
Другой район	22
г. Бердск	210
г. Искитим	114
г. Обь	60
г. Кольцово	32
пос. Краснообск Новосибирского района	48

Территория	Объем выборки
населенные пункты Новосибирского района	220
пос. Коченево Коченевского района	20
сельские поселения Коченевского района	10
пос. Колывань	20
сельские поселения Колыванского района	6
ВСЕГО	4000

Таблица 1.6.2

Распределение водителей по точкам опроса, чел.

Территория	Объем выборки
г.Новосибирск	610
г.Бердск	140
г.Искитим	
г.Обь	
г.Кольцово	
пос. Краснообск Новосибирского района	
сельские поселения Новосибирского района	
пос. Коченево Коченевского района	
сельские поселения Коченевского района	
пос. Колывань	
сельские поселения Колыванского района	
ВСЕГО	750

Таблица 1.6.3

Распределение по типам грузовых автотранспортных средств

Территория	Объем выборки
Г1 (грузоподъемность до 6 тонн включительно)	450
Г2 (грузоподъемность от 6 до 12 тонн)	150
Г3 (грузоподъемность более 12 тонн)	50
ВСЕГО	650

Социологический опрос (интервьюирование) водителей автотранспортных средств, осуществляющих грузо- и пассажироперевозки, проводится в местах остановки водителей для заправки автотранспорта и отдыха – на автозаправочных станциях (далее – АЗС), площадках отдыха и мотелях.

Социологический опрос каждой из характерных групп респондентов выполняется с использованием специально разработанных анкет, перечень вопросов для которых подготовлен с целью получения максимальной достоверности результатов социологического исследования.

Результаты проведения социологического опроса населения

Всего в рамках исследования было опрошено 4000 жителей Новосибирской области. Среди опрошенных: 46,4% – мужчины и 53,6% – женщины. Большую часть опрошенных составили респонденты в возрасте 25-34 лет (25%).

Более половины (58%) опрошенных работают полный рабочий день. Около трети (31%) респондентов – неработающие (пенсионеры или домохозяйки). Студенты и учащиеся составили 6% выборки.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

При ответе на вопрос о личном доходе чаще всего назывался диапазон 21-30 тыс. рублей на человека (20%). В целом же, 64% находится в диапазоне 11-40 тыс. рублей, лишь 19% сообщили, что их доход превышает 41 тыс. рублей.

68% опрошенных сообщили об обычной рабочей неделе (5 рабочих дней и два выходных). На втором месте по полярности – график работы 2 через 2 (10%). Третье место – у ненормированного графика (7%). Стоит отметить, что 2% сообщили о работе без выходных.

70% опрошенных не имеют дачи или загородного дома. 30% респондентов сообщили о наличии в своём распоряжении загородной недвижимости. О наличии загородного дома чаще всего сообщали респонденты в возрасте 55-64 лет.

Общественный транспорт является наиболее популярным средством передвижения среди опрошенных (рис. 1.6.1). Так, чуть более половины опрошенных (52%) использует именно общественный чаще всего для передвижения. Личный автотранспорт чаще выбирают опрошенные 25-44 лет. Молодые опрошенные (15-24 года), а также респонденты старше 55 лет отдают предпочтение общественному транспорту.

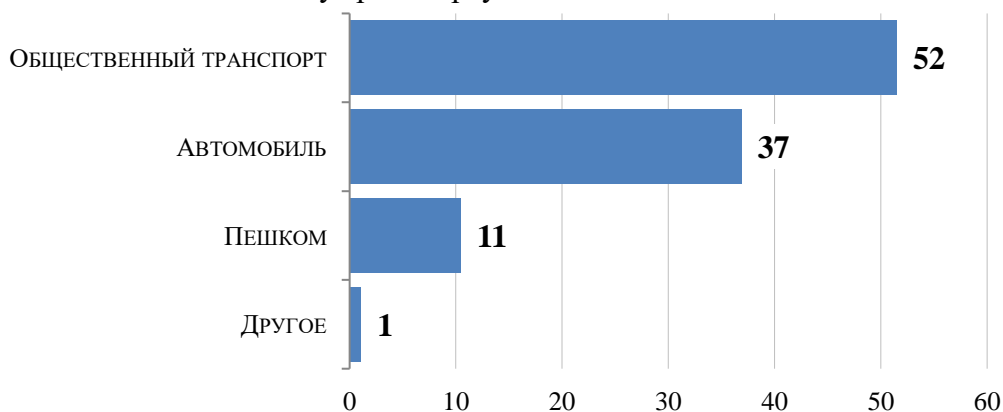


Рисунок 1.6.1. Распределение ответов на вопрос: «Какой вид транспорта Вы используете чаще всего для передвижений?», %

О наличии собственного автомобиля сообщили 53% опрошенных. Чаще всего о наличии автомобиля говорили 25-34-летние респонденты.

Среди владельцев автомобилей наиболее популярная марка автомобиля – Тойота, эту марку назвали 31% опрошенных. Второе и третье место по популярности занимают ВАЗ и Ниссан (12% и 10%, соответственно). Также в пятерку марок-лидеров входят Хонда и Митсубиси.

Те, кто имеет в распоряжении личный автомобиль, чаще всего используют его для поездок на работу/с работы. Для поездок за город как правило опрошенные используют автомобиль 1-2 раза в неделю.

На учебу на личном автомобиле ездят редко (4% опрошенных). Стоит отметить, что 32% владельцев автомобиля не используют его для поездок на работу или с работы (рис. 1.6.2).

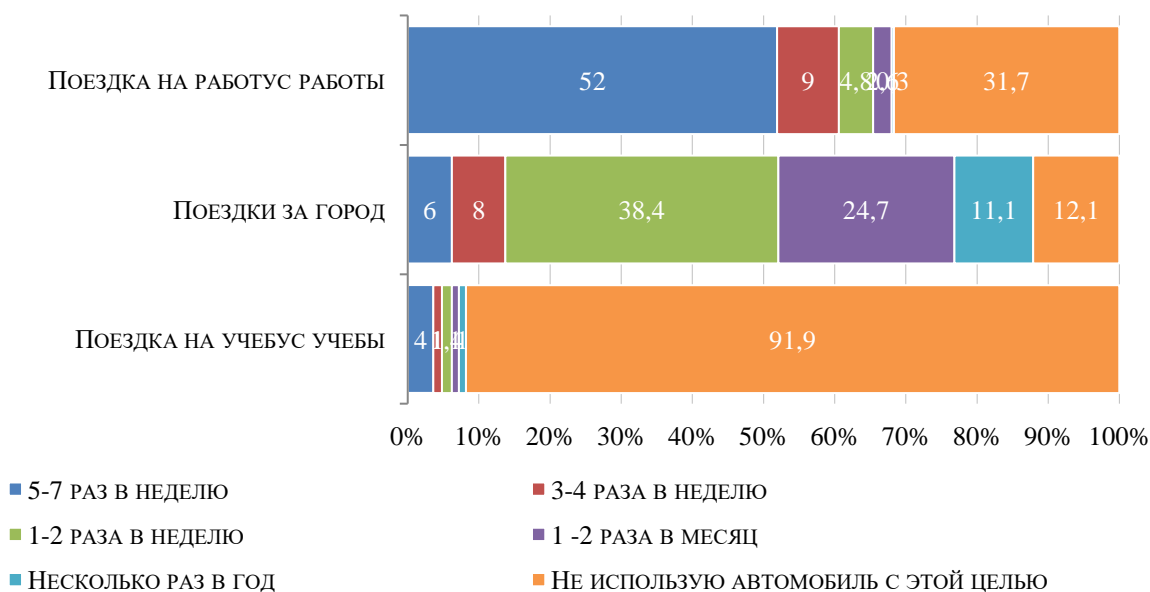


Рисунок 1.6.2. Распределение ответов на вопрос: «Как часто Вы пользуетесь автомобилем для каждой из указанных целей?», % от числа респондентов

Как правило, длительность поездок на работу или с работы составляет более получаса (42 минуты). Столько же едут опрошенные на личном автомобиле на учебу – 44 минуты. Больше всего времени занимает поездка за город – более полутора часов (табл. 1.6.4).

Таблица 1.6.4

Средняя длительность поездки на личном автомобиле в зависимости от цели

Цель поездки	Длительность, мин
На работу / с работы	42
На учебу / с учебы	44
Поездки за город (дача, отдых и др.)	94

Чаще всего общественный транспорт используют для поездок на работу. Так, каждый четвертый (23%) опрошенный ежедневно добирается на работу при помощи общественного транспорта. Для поездок на учебу ежедневно общественный транспорт использует 5% опрошенных. Для поездок за город общественный транспорт почти не используется (рис. 1.6.3).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

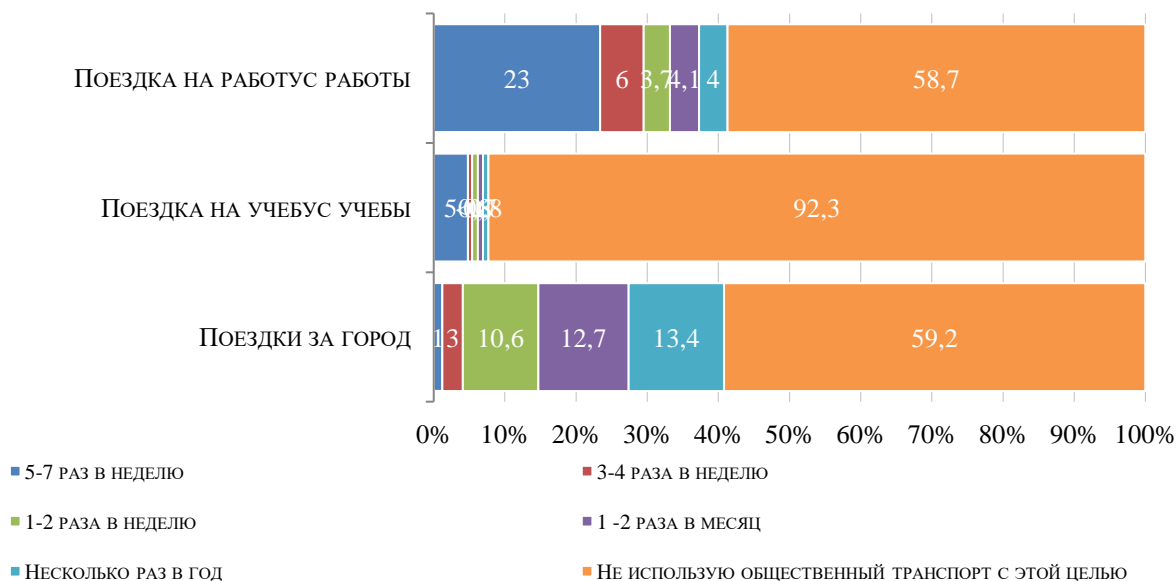


Рисунок 1.6.3. Распределение ответов на вопрос: «Как часто Вы пользуетесь общественным транспортом для каждой из указанных целей?», % от числа респондентов

Поездка на общественном транспорте на работу занимает незначительно больше времени по сравнению поездкой на личном автомобиле – 46 минут против 42 минут (табл. 1.6.5). Если же говорить об учебе, то общественный транспорт требует чуть больше времени – 52 минут против 44 минут. Поездки за город совершаются примерно за одно и то же время.

Таблица 1.6.5

Средняя длительность поездки на общественном транспорте в зависимости от цели

Цель поездки	Длительность, мин
На работу / с работы	46
На учебу / с учебы	52
Поездки за город (дача, отдых и др.)	91

Среди опрошенных водителей 84% не имели опыт поездок по платным дорогам. Платными дорогами чаще пользовались мужчины, а также респонденты в возрасте 25-54 лет.

40% опрошенных назвали идею платных дорог хорошей и готовы платить за проезд. Однако 43% не готовы платить за проезд. Представители молодежи чаще высказывались о готовности платить за использование дороги. С возрастом доля негативных оценок идеи платной дороги существенно увеличивается. Респонденты, имеющие опыт проезда по платным дорожным объектам, более положительно оценивают идею введения платы за проезд (рис. 1.6.4).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

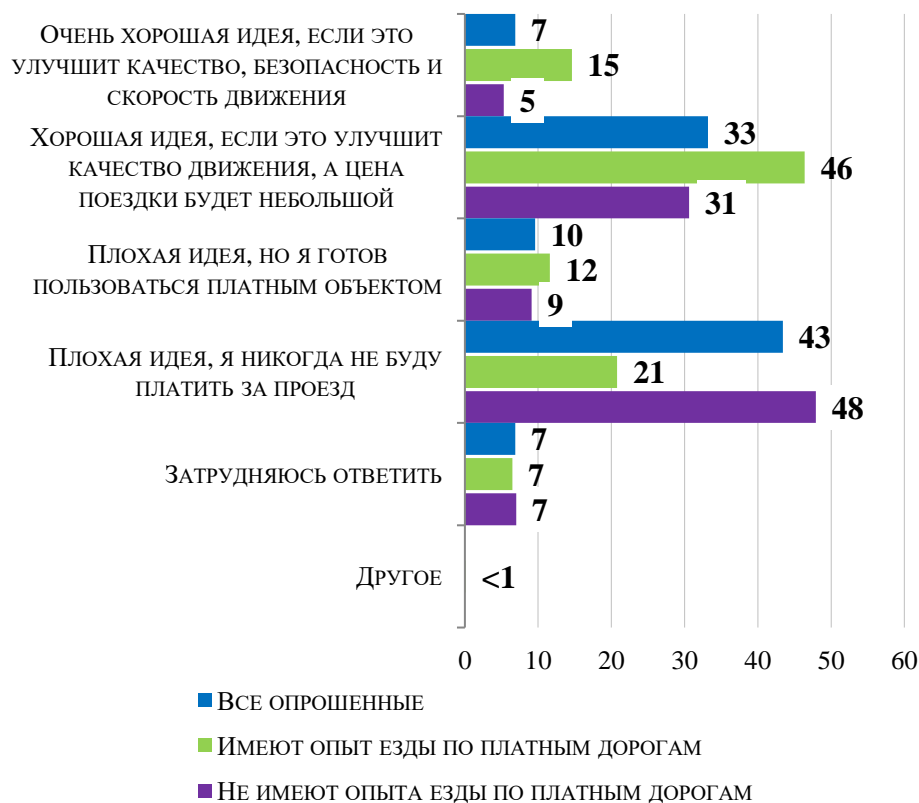


Рисунок 1.6.4. Распределение ответов на вопрос: «Как Вы оцениваете идею введения платы за проезд по объектам транспортной инфраструктуры?», %

При экономии **15 минут** 28% опрошенных готовы вносить минимальную плату (менее 20 руб.) за использование дорожного объекта. В то же время 13% респондентов согласились на сумму оплаты в 110 рублей.

В случае экономии **30 минут** времени опрошенные также чаще говорили о приемлемой цене менее 30 рублей. Лишь, 11% согласны на максимальную оплату в 200 рублей. Каждый пятый согласен на оплату в 50 рублей.

В случае слишком высокой стоимости проезда 46% опрошенных предпочтут поездку по другой дороге. Такой ответ чаще давали мужчины и представители молодежи.

Каждый четвертый (27%) готов воспользоваться другими видами транспорта. 18% считают, что все равно будут вынуждены платить. Только каждый десятый (10%) откажется от поездки.

В целом опрошенные показывают хорошую удовлетворённость работой общественного транспорта. Так, 64% ответили, что довольны работой общественного транспорта. Опрошенные в возрасте 35-44 лет показывают наименьший уровень удовлетворенности среди всех.

Стоит отметить, что уровень удовлетворенности состоянием дорожной сети и уровнем безопасности дорожного движения в Новосибирске весьма низкий. Только 33% опрошенных довольны его уровнем. Худшие оценки среди опрошенных 25-44 лет.

21% респондентов ответили, что имеют велосипед для взрослых. Чаще о наличии велосипеда говорили мужчины, а также представители молодежи. Не более 6% среди тех, кто не имеет велосипеда, сообщили о планах на покупку велосипеда.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Чаще всего опрошенные начинают велосезон в мае и заканчивают в сентябре. Только 4% используют велосипед круглый год. В целом можно сказать, что период с апреля по июнь является началом для основного числа велосипедистов. Август-октябрь – период постепенного прекращения использования велосипеда (рис. 1.6.5).

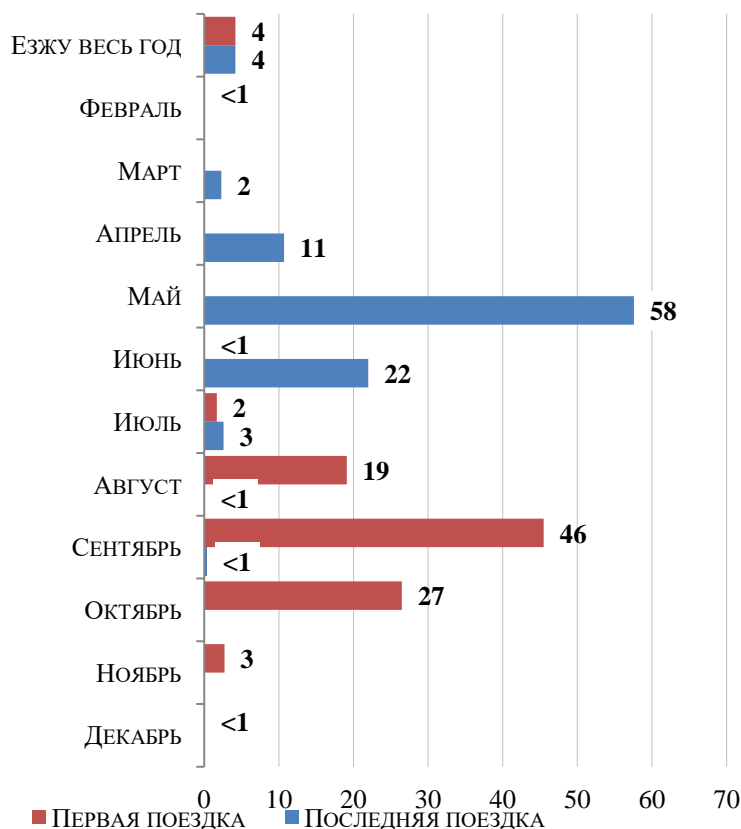


Рисунок 1.6.5. Распределение ответов на вопрос: «Отметьте, пожалуйста, в каком месяце года Вы обычно совершаете первую и в каком последнюю поездку на велосипеде», % от числа респондентов

Более трети (36%) тех, у кого есть велосипед, используют его в течение велосезона только один раз в неделю и реже. Однако 12% велосипедистов пользуется велосипедом ежедневно.

Чаще всего велосипед используют для поездок по паркам и зеленым зонам, на втором месте по популярности активный отдых (по городу). Реже всего велосипед используют для поездок на работу (рис. 1.6.6).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

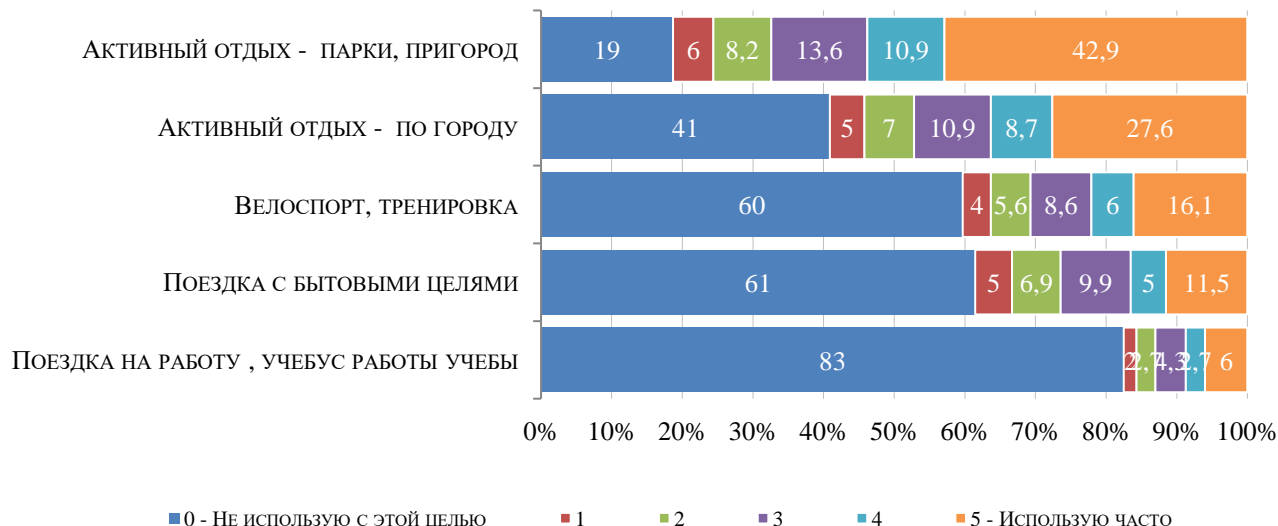


Рисунок 1.6.6. Распределение ответов на вопрос:

«С какими целями Вы используете велосипед?», % от числа респондентов

Почти $\frac{3}{4}$ опрошенных велосипедистов готовы использовать велосипед чаще при наличии велодорожек, повышении безопасности дорожного движения, наличия велопарковок. Чаще готовы использовать велосипед женщины.

Если число велодорожек будет увеличено, будет повышена техника безопасности, то 61% велосипедистов будут чаще использовать велосипед для поездок по паркам и зеленым зонам. Около половины (54%) использовали бы велосипед для поездок по городу, а 37% - для поездок на работу.

Результаты проведения социологического опроса водителей грузовых автомобилей

Всего в рамках исследования было опрошено 650 водителей грузовиков. Среди опрошенных 98% – мужчины и 2% – женщины. Самая многочисленная группа водителей грузовиков по возрасту – 25-44 года (65% опрошенных).

Большая часть опрошенных указала личный доход в пределах 21-50 тысяч рублей в месяц. При этом самый популярный диапазон значений – 31-40 тысяч в месяц, его отметили 35% респондентов. Важно отметить, что лишь 7% опрошенных отказались отвечать на вопрос о доходе.

Распределение грузовых автомобилей по грузоподъемности представлено на рис. 1.6.7. 33% опрошенных водителей ехали на автомобилях марки Газель. На втором месте с большим отставанием Исузу (8%). На третьем месте Хино (7%). Из отечественных марок в первую десятку также попали ГАЗ (7%) и КАМАЗ (5%).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

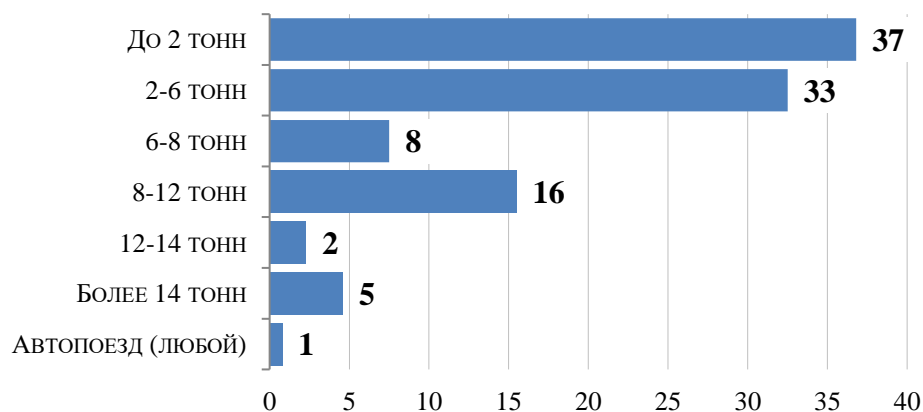


Рисунок 1.6.7. Распределение грузовых автомобилей по грузоподъемности, %

Торгово-снабженческие грузы преобладают среди ответов. Так, 55% опрошенных указали именно этот тип груза. На втором месте строительные грузы – (21%), замыкают тройку промышленные грузы (13%).

Среди водителей грузовых автомобилей 23% имели опыт поездок по платным дорогам. Более ¾ никогда не пользовались платными дорожными объектами.

72% водителей грузовиков, участвовавших в опросе, назвали идею платных дорог плохой, а 58% не собираются платить за проезд. Лишь 4% готовы платить за проезд.

Водители, имеющие опыт проезда по платным дорогам, чаще говорят о готовности платить за проезд по сравнению с теми, кто не имеет опыта езды по платным дорожным объектам (41% и 21%, соответственно, рис. 1.6.8).

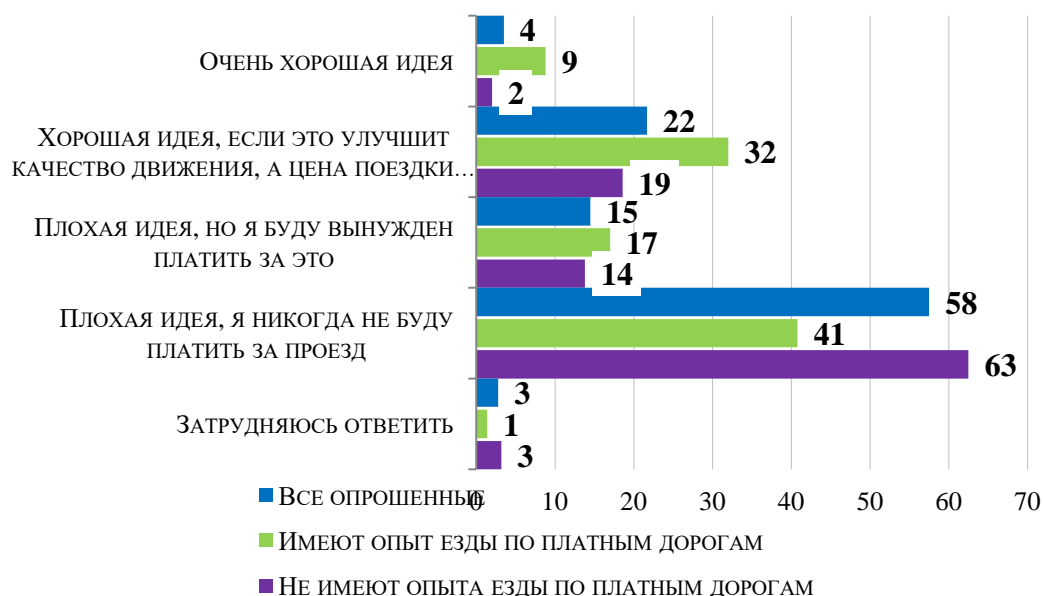


Рисунок 1.6.8. Распределение ответов на вопрос: «Как Вы оцениваете идею введения платы за проезд по объектам транспортной инфраструктуры?», % от числа респондентов

В целом, опрошенные если и готовы платить, то лишь небольшую плату за использование дорожного объекта. При этом 58% опрошенных не собираются платить за проезд и готовы воспользоваться бесплатной дорогой.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Так, при экономии **15 минут** времени 29% водителей грузовиков первой тарифной группы не готовы платить более 30 рублей. Лишь 35% согласны на 50 рублей.

Во второй тарифной группе 39% согласны на оплату 40 рублей и менее.

Во третьей тарифной группе схожая ситуация – 1/3 опрошенных согласны только на минимальную стоимость. Каждый третий готов платить 50 рублей.

В случае, если платная дорога позволит сэкономить **30 минут** 31% опрошенных все равно готовы платить лишь минимальную сумму, менее 50 рублей. Только 8% респондентов готовы платить 130 рублей и более. Важно отметить, что почти треть респондентов согласна на 50 рублей.

Во второй тарифной группе 40% согласны на оплату 120 рублей. Однако, каждый третий (34%) согласен только на сумму менее 70 рублей.

Среди водителей грузовиков третьей тарифной группы 54% готовы платить менее 100 рублей.

50% среди тех, кто не готов платить за проезд по платному дорожному объекту, предпочтет поездку по другой дороге. Каждый четвертый (24%) воспользуется в случае острой необходимости. 20% будет ориентироваться на решение работодателя.

Половине водителей грузовых автомобилей (50%) работодатель оплачивает транспортные расходы. Лишь на один процент меньше тех, кому приходится оплачивать дорожные расходы самостоятельно. Чаще всего самостоятельно оплачивают расходы водители грузовиков с грузоподъемностью 2-6 тонн.

91% водителей грузовых автомобилей ездят в одиночку. Только 9% предпочитают работать с напарником. Стоит отметить, что с напарником чаще ездят водители автомобилей грузоподъемностью 6-8 тонн и более 14 тонн.

Результаты проведения социологического опроса водителей автобусов

Всего в рамках исследования было опрошено 100 водителей автобусов. Среди опрошенных 95 – мужчины и 5 – женщины. 80% опрошенных – респонденты в возрасте 25-54 года. Самая многочисленная возрастная группа 45-54 года (39%).

Наиболее популярный диапазон личного дохода среди водителей 21-30 тыс. рублей. 74% опрошенных имеют доход от 16 до 40 тыс. рублей.

По типу автобусов рейтинг транспортных средств возглавляют микроавтобусы (до 18 мест), такие автобусы у 77% опрошенных. 51% автобусов составляют автобусы марки Газель.

Чаще всего водители выходят на смену 3-4 раза в неделю (55%) Чуть менее половины водителей автобуса (43%) выходят на рейс каждый день и лишь 2% опрошенных работают 1-2 раза в неделю.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

77% опрошенных водителей автобусов не имеет опыта поездок по платным дорогам. 17% готовы платить за проезд объектам транспортной инфраструктуры, если качество движения будет улучшено, а стоимость будет небольшой. 9% считают идею платной дороги очень хорошей.

65% водителей автобусов, участвовавших в опросе, не поддержали идею введения платы за проезд по дорогам и считают эту идею плохой. При этом, 50% не готовы платить, а 15% будут вынуждены делать это, чтобы пользоваться дорогой.

Важно отметить, что более половины водителей автобусов (58) не готовы платить за проезд по платным дорожным объектам.

43% водителей автобусов будут ориентироваться на решение работодателя. 25% готовы пользоваться платной дорогой в случае острой необходимости. 24% тех, кто не готов платить за проезд по платному дорожному объекту, предпочтет поездку по другой дороге. Лишь 8% все равно будут платить чтобы пользоваться дорогой.

Среди опрошенных транспортные расходы чаще оплачиваются работодателем (77%). Каждый пятый (22%) водитель оплачивает транспортные расходы самостоятельно.

Результаты проведения социологического опроса предприятий

Всего было опрошено 257 представителя компаний Новосибирской области. 97% опрошенных представителей предприятий сообщили, что их компании занимаются только транспортировкой грузов, около 2% занимаются пассажирскими перевозками и менее 1% перевозят как грузы, так и пассажиров.

Большая часть компаний, участвовавших в опросе, занимается торговлей. Каждая четвертая компания занимается строительством. Услуги на третьем месте (табл. 1.6.6).

Таблица 1.6.6

Распределение опрошенных компаний по видам деятельности

Вид деятельности	%
Торговля оптовая и розничная	53,7
Строительство	26,1
Транспортировка и хранение	11,7
Обрабатывающие производства	7
Прочие	1,6

Чаще всего опрошенные говорили об погрузке/разгрузке 30 машин в месяц. При этом, 24% опрошенных сообщили, что в их компании загружаются/отгружаются не более 10 машин в месяц. 17% опрошенных сообщили о высокой транспортной нагрузке в более чем 100 автомобилей в месяц.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2. Разработка мероприятий Комплексной схемы организации дорожного движения

2.1. Мероприятия по развитию автомобильных дорог, улично-дорожной сети

Основной задачей развития автомобильных дорог в границах Новосибирского муниципального района является создание надежных круглогодичных связей населенных пунктов района с Новосибирском и административными центрами поселений путем реконструкции автодорог за счет улучшения их технических характеристик, повышения качества дорожного покрытия.

Мероприятия комплексной схемы организации дорожного движения предусматривают развитие автомобильных дорог на территории Новосибирского муниципального района. Перечень мероприятий представлен в таблице 2.1.1 и на рисунке 2.1.1.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

Лист

71

Инд.	№	Подпись	и	Взамен инд №

Изб	Кол.	Лис	№	Подпис	Дата

5-825/7-ПЗ

Лис	72
-----	----

Таблица 2.1.1

Мероприятия по строительству и реконструкции автомобильных дорог на территории Новосибирского муниципального района

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
Мероприятия по развитию автомобильных дорог федерального значения							
	Строительство восточного обхода г. Новосибирска	+		2020-2033	определяется проектом	2+2	Барышевский сельсовет, Новолуговской сельсовет, Раздольненский сельсовет
	Реконструкция автомобильной дороги Р-254 "Иртыш" от Челябинска через Курган, Омск до Новосибирска км 1422 – км 1441+400		+	2021-2024	определяется проектом	2+2	Криводановский сельсовет, Толмачевский сельсовет
	Реконструкция автомобильной дороги М-53 (Р-255 "Сибирь") - от Новосибирска через Кемерово, Красноярск до Иркутска на участке км 15+440 - км 1873+000		+	2020	определяется проектом	2+2	Кубовинский сельсовет, Кудряшовский сельсовет, Мочищенский сельсовет, Станционный сельсовет
Мероприятия по развитию автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения							
2.1	Реконструкция автомобильной дороги "Новосибирск - Кочки - Павлодар (в пред. РФ)" на участке Новосибирск – Ярково в Новосибирском районе Новосибирской области 2 этап		+	2023	8,7	2+2	Верх-Тулинский сельсовет
2.2	Реконструкция автомобильной дороги "Новосибирск - Кочки - Павлодар (в пред. РФ)" на участке Новосибирск – Ярково в Новосибирском районе Новосибирской области 3 этап		+	2025	13,4	2+2	Верх-Тулинский сельсовет, Ярковский сельсовет
2.3	Реконструкция автомобильной дороги К-19 "Новосибирск - Ленинск-Кузнецкий (в границах НСО)" (15+273 - 17+207)		+	2020	1,93	2+2	Раздольненский сельсовет

³ С – строительство, Р – реконструкция

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

Инд.	№	Подпись	и	Взамен инд №

Изб	Кол.	Лис	№	Подпис	Дата

5-825/7-ПЗ

73	Лис
----	-----

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
2.4	Реконструкция автомобильной дороги "Новосибирск - Ленинск-Кузнецкий" на участке км 12 - км 24 в Новосибирском районе Новосибирской области		+	2025	3,91	2+2	Раздольненский сельсовет
2.5	Реконструкция автомобильной дороги "Новосибирск - Садовый" в Новосибирском районе Новосибирской области		+	2018	1,62	2+2	Станционный сельсовет
2.6	Реконструкция автомобильной дороги "Инская - Барышево - 39 км а/д "К-19р" (в гр. района)" на участке км 26+000 - км 30+739 в Новосибирском и Тогучинском районах Новосибирской области		+	2019-2020	4,7	1+1	Березовский сельсовет
2.8	Реконструкция пешеходного моста на км 8,61 а/д "Советское шоссе" в Новосибирском районе Новосибирской области		+	2021			Мичуринский сельсовет
2.9	Реконструкция автомобильной дороги Кольцово - Академгородок на участке от ул. Иванова г. Новосибирска до Восточного обхода		+	2024	3,8	2+2	Барышевский сельсовет
2.10	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения Междуречье-Кольцово (Инская - Барышево - 39 км а/д "К-19р") (I очередь)	+		2024-2028	10,2	1+1	Березовский сельсовет
2.11	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения Геодезическая - Шмакова	+		2024-2028	4,1	1+1	Березовский сельсовет
2.12	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения через Обь (связь «К-12 – Р-254»)	+		2024-2028	11,0	1+1	Криводановский сельсовет, Кудряшовский сельсовет
2.13	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения Каменка – Ленинский	+		2024-2028	8,2	1+1	Боровской сельсовет, Каменский сельсовет, Станционный сельсовет

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

Инд.	№	Подпись	и	Взамен инд №

Изб	Кол.	Лис	№	Подпис	Дата

5-825/7-ПЗ

Лис	74
-----	----

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
2.14	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения Боровое – Ленинское	+		2024-2028	22,2	1+1	Боровской сельсовет, Морской сельсовет
2.15	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения Береговое – Новопичугово	+		2029-2033	15,5	1+1	Боровской сельсовет
2.16	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения Новосибирск – Голубой Залив	+		2029-2033	12,8	1+1	Верх-Тулинский сельсовет, Мичуринский сельсовет, Морской сельсовет
2.17	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения Голубой Залив – Крупской	+		2029-2033	13,2	1+1	Верх-Тулинский сельсовет, Морской сельсовет
2.18	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения Пайвино – Речник	+		2029-2033	5,0	1+1	Ярковский сельсовет
2.19	Строительство автомобильной дороги межмуниципального значения 13 км а/д "Н-2107" – Железнодорожный (от с. Жеребцово до п. Смоленский)	+		2029-2033	13,7	1+1	Плотниковский сельсовет
2.20	Строительство Южного обхода г. Новосибирска	+		2033	61,0	2+2	Барышевский сельсовет, Верх-Тулинский сельсовет, Мичуринский сельсовет, Морской сельсовет, Толмачевский сельсовет
2.21	Реконструкция автомобильной дороги «Кольцово – Академгородок» на участке от Восточного обхода до автодороги № 7 г. Кольцово		+	2024	1,95	1+1 (с локальным и уширениям и)	Барышевский сельсовет
2.22	Строительство «Юго-Западного транзита» с мостовым переходом через реку Обь.	+		2029-2033	6,7	2+2	Новолуговской сельсовет, Раздольненский сельсовет

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

Инд.	№	Подпись	и	Взамен инд №

Изоб	Кол.	Лис	№	Подпис	Дата

5-825/7-ПЗ

75	Лис
----	-----

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
	Участок от границы города Новосибирска до Восточного обхода						
	Ремонт автомобильной дороги Н-2133 "Кольцово - Академгородок" (2+966 - 9+336; 11+064 + 13+584)			2018-2019	8,96		Барышевский сельсовет
	Капитальный ремонт автомобильной дороги Н-2107 "Инская - Барышево - 39 км а/д "К-19р" (в гр. района)" (21+000 - 26+000)			2018-2019	5,0		Березовский сельсовет
	Ремонт автомобильной дороги Н-2120 "12 км а/д "К-12" - Криводановка" (0+000 - 0+652, 8+300 - 10+750, 10+750 - 12+598)			2018-2019	4,95		Криводановский сельсовет
	Ремонт автомобильной дороги Н-2138 "Новосибирск - Красный Яр" (0+000 - 4+645; 5+657 - 8+812; 8+812 - 10+802)			2018-2019	9,79		Кубовинский сельсовет, Мочищенский сельсовет, Станционный сельсовет
	Ремонт автомобильной дороги Н-2116 "1 км а/д "Н-2123" - Верх-Тула - Ленинское – Обь ГЭС" (8+500 - 12+300)			2018	3,8		Морской сельсовет
	Капитальный ремонт автомобильной дороги К-19 "Новосибирск - Ленинск-Кузнецкий (в границах НСО)" (24+230 - 29+000 и 41+385 - 43+003)			2018-2019	6,39		Раздольненский сельсовет
	Капитальный ремонт автомобильной дороги К-17 "Новосибирск - Кочки - Павлодар" (14+150 - 15+300)			2018-2019	1,18		Ярковский сельсовет
Мероприятия по развитию автомобильных дорог местного значения муниципального района							
3.1	Строительство автомобильной дороги "2 км автомобильной дороги "Академгородок - Ключи - Каинская Заимка" на участке км 0+00 - км 2+200 в Новосибирском районе	+		2024	2,2	1+1	Барышевский сельсовет
3.1	Автодорога местного значения "участок автомобильной подъездной дороги от автодороги К17р "Новосибирск - Кочки -	+		2019	0,8	1+1	Верх-Тулинский сельсовет

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

Инд.	№	Подпись	и	Взамен инд №

Изб	Код	Лис	№	Подпис	Дата

5-825/7-ПЗ

76	Лис
----	-----

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
	Павлодар" к мусоросортировочному комплексу "Верх-Тула"						
3.1	Автомобильная дорога муниципального значения с. Каменка – ст. Мочище	+		2029-2033	определяется проектом	1+1	Каменский сельсовет, Станционный сельсовет
3.2	Автомобильная дорога муниципального значения с. Каменка – ст. Иня Восточная	+		2029-2033	определяется проектом	1+1	Каменский сельсовет, Станционный сельсовет
	Капитальный ремонт моста через р. М. Барлак на а/д "с. Кубовая - п. Бибиха"			2020	0,025		Кубовинский сельсовет
	Капитальный ремонт моста через р. Иня на 3 км а/д "а/д Н-2107 - Мичуринский"			2021	0,113		Мичуринский сельсовет
3.1	Строительство участка городской магистрали регулируемого движения в продолжении ул. Кирова на территории Новолуговского сельсовета	+		2029-2032	5,5	1+1	Новолуговской сельсовет
3.2	Строительство автомобильной дороги "4 жилой район - о.п.Учебный"	+		2029-2033	2,8	1+1	Новолуговской сельсовет
3.1	Автомобильная дорога местного значения к мусоросортировочному комплексу «Раздольное» и полигону «Раздольное»	+		2023	1,92	1+1	Раздольненский сельсовет
3.2	Реконструкция автомобильной дороги местного значения «п. Гусиный брод – ст. Жеребцово»		+	2029-2031	5,4	1+1	Раздольненский сельсовет
3.3	Реконструкция автомобильной дороги местного значения «19 км а/д К-19р – Комаровка»		+	2029-2032	6,2	1+1	Раздольненский сельсовет
	Капитальный ремонт моста через р. Власиха на а/д "Новосибирск - с. Толмачево - г. Обь"			2020	0,017		Толмачевский сельсовет
Мероприятия по развитию автомобильных дорог местного значения поселения (улично-дорожная сеть)							
3.1	Реконструкция ул. Восточная на участке от ул. Центральная до границы г. Новосибирска		+	2023	3,9	1+1	Краснообск
3.2	Реконструкция ул. Восточная на участке от ул. Центральная до ул. С-100		+	2028	0,7	1+1	Краснообск

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

Инд.	№	Подпись	и	Взамен инд №

Изб	Кол.	Лис	№	Подпис	Дата

5-825/7-ПЗ

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
3.3	Строительство продолжения ул. Восточная до Советского шоссе	+		2028	1,3	1+1	Краснообск
3.4	Строительство магистральной улицы районного значения от ул. Центральная до ул. Северная вдоль западной границы Краснообска	+		2033	1,1	1+1	Краснообск
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2023-2033	определяется проектом	1+1	Краснообск
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети Краснообска			2019-2033	определяется проектом		Краснообск
	УДС с. Двуречье	+		2024-2028	определяется проектом	1+1	Барышевский сельсовет
	УДС п. Каинская Заимка	+		2024-2028	определяется проектом	1+1	Барышевский сельсовет
	УДС п. Ложок	+		2027	определяется проектом	1+1	Барышевский сельсовет
	УДС п. Шадриха	+		2027	определяется проектом	1+1	Барышевский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2019-2033	определяется проектом		Барышевский сельсовет
	Основные улицы п. Железнодорожный	+		2027	1,579	1+1	Березовский сельсовет
	Второстепенные улицы п. Железнодорожный	+		2027	2,811	1+1	Березовский сельсовет
	Проезды п. Железнодорожный	+		2029-2033	1,638	1+1	Березовский сельсовет
	Основные улицы п. Березовка	+		2029-2033	0,851	1+1	Березовский сельсовет
	Второстепенные улицы п. Березовка	+		2029-2033	2,015	1+1	Березовский сельсовет
	Проезды п. Березовка	+		2029-2033	0,110	1+1	Березовский сельсовет
	Главные улицы с. Быково	+		2029-2033	0,425	1+1	Березовский сельсовет
	Основные улицы с. Быково	+		2029-2033	4,257	1+1	Березовский сельсовет
	Второстепенные улицы с. Быково	+		2029-2033	18,593	1+1	Березовский сельсовет
	Проезды с. Быково	+		2029-2033	1,663	1+1	Березовский сельсовет

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

77

Лис

Инл.	№	Подпись	и	Взамен инл №

Изб	Кол.	Лис	№	Подпис	Дата

5-825/7-ПЗ

Лис	78
-----	----

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
	Основные улицы п. Малиновка	+		2029-2033	0,753	1+1	Березовский сельсовет
	Второстепенные улицы п. Малиновка	+		2029-2033	1,437	1+1	Березовский сельсовет
	Проезды п. Малиновка	+		2029-2033	0,991	1+1	Березовский сельсовет
	Проезды ж.д. станции Шелковичиха	+		2029-2033	0,625	1+1	Березовский сельсовет
	Мостовой переход через р. Иня (с. Березовка)	+		2029-2033		1+1	Березовский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2019-2033	определяется проектом		Березовский сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Боровской сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2019-2033	определяется проектом		Боровской сельсовет
	Капитальный ремонт моста на реке Тула 42х50 Чеминской оросительной системы			2019	0,2		Верх-Тулинский сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Верх-Тулинский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2019-2033	определяется проектом		Верх-Тулинский сельсовет
	УДС с. Каменка	+		2029-2033	2,9	1+1	Каменский сельсовет
	УДС с. Каменка	+		2029-2033	2,73	1+1	Каменский сельсовет
	УДС п. Восход	+		2029-2033	2,26	1+1	Каменский сельсовет
	УДС п. Советский	+		2029-2033	2,63	1+1	Каменский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2019-2033	определяется проектом		Каменский сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Криводановский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2019-2033	определяется проектом		Криводановский сельсовет
3.1	Строительство поселковой дороги «Кубовая – Новая Кубовая»	+		2029-2038	1,12	1+1	Кубовинский сельсовет
	Строительство улиц в жилой застройке с. Кубовая	+		2029-2038	7,71	1+1	Кубовинский сельсовет

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

Инд.	№	Подпись	и	Взамен инд №

Изб	Код.	Лис	№	Подпис	Дата

5-825/7-ПЗ

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
	Строительство улиц в жилой застройке п. Сосновка	+		2029-2038	0,55	1+1	Кубовинский сельсовет
	Строительство улиц в жилой застройке п. Ломовская Дача	+		2029-2038	0,25	1+1	Кубовинский сельсовет
	Строительство улиц в жилой застройке п. Бибиха	+		2029-2038	0,13	1+1	Кубовинский сельсовет
	Строительство улиц в жилой застройке п. Зеленый Мыс	+		2029-2038	0,2	1+1	Кубовинский сельсовет
	Строительство улиц в жилой застройке п. Красный Яр	+		2029-2038	0,28	1+1	Кубовинский сельсовет
	Строительство улиц в жилой застройке п. Ломовская Дача	+		2029-2038	0,08	1+1	Кубовинский сельсовет
	Строительство улиц в жилой застройке п. Седова Заимка	+		2029-2038	0,25	1+1	Кубовинский сельсовет
	Строительство главной улицы п. Степной	+		2029-2038	0,7	1+1	Кубовинский сельсовет
	Строительство улиц в жилой застройке п. Степной	+		2029-2038	14,17	1+1	Кубовинский сельсовет
	Реконструкция поселковой дороги п. Красный Яр		+	2029-2038	0,43	1+1	Кубовинский сельсовет
	Реконструкция поселковой дороги п. Сосновка		+	2029-2038	0,82	1+1	Кубовинский сельсовет
	Реконструкция поселковой дороги п. Степной		+	2029-2038	1,00	1+1	Кубовинский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2019-2038	определяется проектом		Кубовинский сельсовет
	Строительство главных улиц	+		2019-2036	8,47	1+1	Кудряшовский сельсовет
	Строительство основных улиц в жилой застройке	+		2019-2036	7,41	1+1	Кудряшовский сельсовет
	Строительство второстепенных улиц в жилой застройке	+		2019-2036	23,97	1+1	Кудряшовский сельсовет

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

Инл.	№	Подпись	и	Взамен инл №

Изб	
Кол.	
Лис	
№	
Подпис	
Дата	

5-825/7-ПЗ

80 Лис

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2019-2033	определяется проектом		Кудряшовский сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Мичуринский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2029-2033	определяется проектом		Мичуринский сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Морской сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2029-2033	определяется проектом		Морской сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Мочищенский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2029-2033	определяется проектом		Мочищенский сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Новолуговской сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2029-2033	определяется проектом		Новолуговской сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Плотниковский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2029-2033	определяется проектом		Плотниковский сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Раздольненский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2029-2033	определяется проектом		Раздольненский сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Станционный сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2029-2033	определяется проектом		Станционный сельсовет
	Главные улицы с. Толмачево	+		2029-2033	2,3	1+1	Толмачевский сельсовет

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

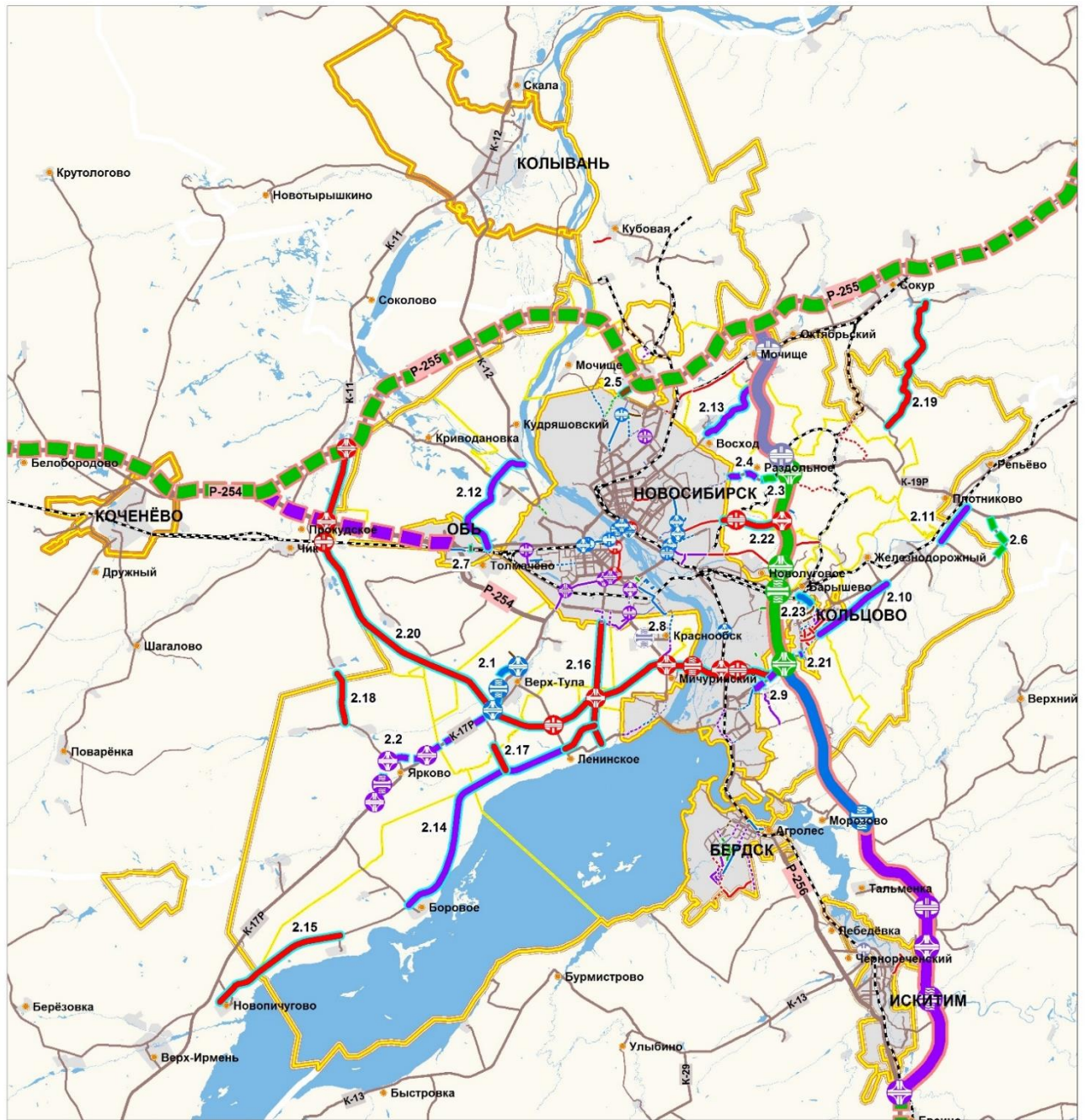
Инл.	№	Подпись	и	Взамен инл №

Изоб	Кол.	Лис	№	Подпис	Дата

5-825/7-ПЗ

№ на схеме	Объект	Вид ³		Год выполнения	Протяженность, км	Параметры	Муниципальное образование
		С	Р				
	Второстепенные улицы с. Толмачево	+		2029-2033	8,3	1+1	Толмачевский сельсовет
	Главные улицы с. Красноглинное	+		2029-2033	0,3	1+1	Толмачевский сельсовет
	Главные улицы д. Алексеевка	+		2029-2033	4,9	1+1	Толмачевский сельсовет
	Основные улицы д. Алексеевка	+		2029-2033	4,95	1+1	Толмачевский сельсовет
	Второстепенные улицы д. Алексеевка	+		2029-2033	5,25	1+1	Толмачевский сельсовет
	Проезды д. Алексеевка	+		2029-2033	5,8	1+1	Толмачевский сельсовет
	Второстепенные улицы п. Новоозерный	+		2029-2033	2,165	1+1	Толмачевский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2029-2033	определяется проектом		Толмачевский сельсовет
	Строительство УДС в районах новой застройки	+		2019-2033	определяется проектом	1+1	Ярковский сельсовет
	Капитальный ремонт улично-дорожной сети населённых пунктов			2029-2033	определяется проектом		Ярковский сельсовет

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры



Условные обозначения:

Граница агломерации

Граница муниципальных образований

Мероприятия по развитию автомобильных дорог федерального значения

линейные объекты реконстр. строит. дорожные сооружения строительство трансп. мосты путепр. развязки

Мероприятия по развитию автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения

линейные объекты реконстр. строит. дорожные сооружения строительство трансп. мосты путепр. развязки

Мероприятия по развитию автомобильных дорог местного значения (улично-дорожная сеть)

линейные объекты реконстр. строит. дорожные сооружения строительство трансп. мосты путепр. развязки

Год	Федеральные объекты	Региональные объекты	Местные объекты
2019	Green dashed line, Green circle with '1'	Green dashed line, Green circle with '1'	Green dashed line, Green circle with '1'
2020	Light green dashed line, Light green circle with '2'	Light green dashed line, Light green circle with '2'	Light green dashed line, Light green circle with '2'
2021	Blue dashed line, Blue circle with '3'	Blue dashed line, Blue circle with '3'	Blue dashed line, Blue circle with '3'
2022-2023	Dark blue dashed line, Dark blue circle with '4'	Dark blue dashed line, Dark blue circle with '4'	Dark blue dashed line, Dark blue circle with '4'
2024-2028	Purple dashed line, Purple circle with '5'	Purple dashed line, Purple circle with '5'	Purple dashed line, Purple circle with '5'
2029-2033	Red dashed line, Red circle with '6'	Red dashed line, Red circle with '6'	Red dashed line, Red circle with '6'

Рисунок 2.1.1. Мероприятия по развитию автомобильных дорог общего пользования на территории Новосибирской агломерации

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

2.2. Мероприятия по организации дорожного движения

2.2.1. Мероприятия по организации дорожного движения

Мероприятия по скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

В зависимости от сложившихся условий движения для повышения пропускной способности дороги может быть необходимо как ограничение, так и повышение скорости.

Задачи регулирования скорости с целью повышения безопасности движения могут быть разделены на два направления. Первое, получившее в организации движения широкое практическое распространение, – это ограничение скорости в наиболее опасных для движения местах или для определенных типов транспортных средств; второе – регулирование скоростного режима для сокращения разности скоростей транспортных средств в потоке. Ограничения скорости могут быть постоянными и повсеместными или временными и местными. На застроенной местности условия движения наиболее сложны из-за высокой концентрации пешеходных и транспортных потоков, частых пересечений и обычно недостаточной видимости на них.

Мероприятием по регулированию скоростного режима движения транспортных средств может выступать:

- изменение существующих планировочных решений;
- изменение существующей схемы организации дорожного движения с учетом уменьшения числа конфликтных точек, а также введения скоростных ограничений на отдельных участках и зонах;
- введение системы фото-, видеофиксации нарушений ПДД;
- устройство искусственных дорожных неровностей (ИДН).

Проведенные обследования показали, что в настоящее время в местах концентрации ДТП или потенциально опасных местах предусмотрено ограничение скорости. Причем, как правило, введенные ограничения сопровождаются установкой комплексов фиксации нарушений. Однако, согласно данным аварийности, в том числе по количеству ДТП с участием пешеходов, участком концентрации ДТП является узел в районе остановки общественного транспорта СТ «Генетик» на а/д Академгородок-Каменушка. Несоблюдение установленного скоростного режима и наличие пешеходных потоков, пересекающих данный участок дороги, являются основными причинами возникновения ДТП. Для решения указанной проблемы предлагается ограничить максимально разрешенную скорость 40 км/час, для выполнения водителями данных ограничений дополнительно установить искусственные дорожные неровности.

Таблица 2.2.2.1

Перечень мероприятий по скоростному режиму движения

№	Мероприятие	Срок реализации	Стр	Рек
1.	Введение ограничения максимальной скорости (40 км/ч) и устройство ИДН в районе СТ «Генетик» на а/д Академгородок-Каменушка	2019-2021	+	

Мероприятия по организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках, применению реверсивного движения

Одностороннее движение организуется по двум параллельным улицам в разные стороны с целью увеличения пропускной способности дорог. Данное мероприятие актуально для сложившейся застройки, например, для исторического центра города. Для сети региональных и межмуниципальных дорог Новосибирской агломерации данное мероприятие не актуально, так как топология дорог не позволяет реализовать данное мероприятие.

Мероприятия по введению светофорного регулирования и корректировке режимов работы имеющихся светофорных объектов

Светофорное регулирование является одним из эффективных методов повышения безопасности дорожного движения и регулирования транспортных и пешеходных потоков. Светофорные объекты, использующие индивидуальные автоматические переключатели светофорных сигналов и работающие в одном или нескольких жестких режимах, проектируют на пересечения автомобильных дорог. При значительном взаимном удалении светофорных объектов друг от друга такой способ регулирования дает хорошие результаты. Необходимыми условиями для этого являются обоснованная установка светофора и оптимальное назначение режима его работы в зависимости от объемов транспортного и пешеходного движения и планировочной характеристики пересечения автомобильных дорог.

Светофоры предназначены для поочередного пропуска участников движения через определенный участок дорожной сети, а также для обозначения опасных участков дорог. В зависимости от условий светофоры применяются для управления движением в определенных направлениях или по отдельным полосам данного направления:

- в местах, где встречаются конфликтующие транспортные, а также транспортные и пешеходные потоки (пересечения, пешеходные переходы);
- по полосам, где направление движения может меняться на противоположное;
- на железнодорожных переездах, разводных мостах, причалах, паромах, переправах;
- при выездах автомобилей спецслужб на дороги с интенсивным движением;
- для управления движением маршрутных транспортных средств.

Светофоры классифицируются по их функциональному назначению (транспортные, пешеходные); по конструктивному исполнению (одно-, двух- или трехсекционные, трехсекционные с дополнительными секциями); по их роли, выполняемой в процессе управления движением (основные, дублиеры, повторители).

Группы, типы, исполнения дорожных светофоров (далее – светофоры) должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний» (рис. 2.2.1.1).

Светофоры применяют для регулирования очередности пропуска транспортных средств и пешеходов, а также для обозначения опасных участков дорог.

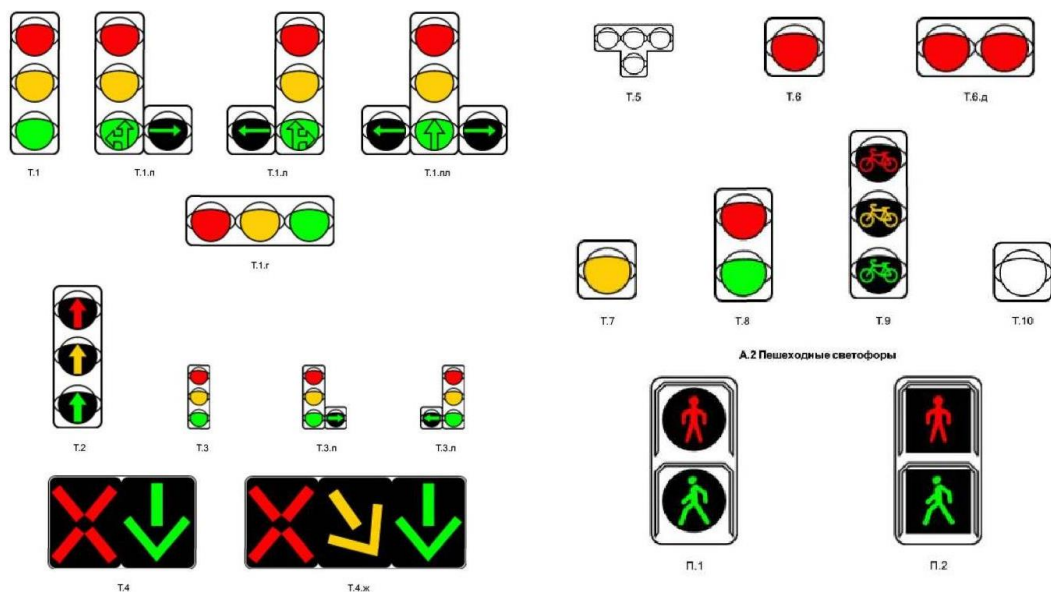


Рис. 2.2.1.1 Типы и исполнение светофоров по ГОСТ Р 52282-2004

Светофоры Т.1 любых исполнений, 1,2, П.1 и П.2 применяют для регулирования движения на перекрестках и в иных местах, где пересекаются в одном уровне транспортные потоки, а также транспортные и пешеходные потоки. Указанные светофоры применяют при наличии хотя бы одного из следующих четырех условий.

Условия для проектирования светофорного объекта

При определении перспективной сети постов светофорного регулирования должны быть учтены требования п. 7.2.14 ГОСТ Р 52289-2004, регламентирующие необходимость ввода светофорного регулирования.

Условие 1. Интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течение каждого из любых 8 ч рабочего дня недели не менее значений, указанных в табл. 2.2.1.2.

Условие 2. Интенсивность движения транспортных средств по дороге составляет не менее 600 ед./ч (для дорог с разделительной полосой-1000 ед./ч) в обоих направлениях в течение каждого из любых 8 ч рабочего дня недели. Интенсивность движения пешеходов, пересекающих проезжую часть этой дороги в одном, наиболее загруженном, направлении в то же время составляет не менее 150 пеш./ч.

Условие 3. Значения интенсивности движения транспортных средств и пешеходов по условиям 1 и 2 одновременно составляют 80% или более от указанных.

Условие 4. На перекрестке совершено не менее трех дорожно-транспортных происшествий за последние 12 мес., которые могли быть предотвращены при наличии светофорной сигнализации. При этом условия 1 или 2 должны выполняться на 80% или более.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Таблица 2.2.1.2.

Интенсивность движения транспортных потоков пересекающихся направлений

Число полос движения в одном направлении		Интенсивность движения транспортных средств, ед./ч	
Главная дорога	Второстепенная дорога	по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном направлении
1	1	750	75
		670	100
		580	125
		500	150
		410	175
		380	190
2 и более	1	900	75
		800	100
		700	125
		600	150
		500	175
		400	200
2 или более	2 или более	900	100
		825	125
		750	150
		675	175
		600	200
		525	225
		480	240

Необходимость введения светофорного регулирования в местах пересечения дороги с велосипедной дорожкой должна рассматриваться в случае, если интенсивность велосипедного движения превышает 50 вел./ч.

Данные условия для проектирования светофорного объекта являются основными, но не полными. Сегодня в условиях городского пространства существует еще масса факторов, которые нужно учитывать при определении необходимости установки светофорных объектов: наличие конфликтных пересечений на развязках, статистика концентрации мест ДТП, наличие перекрестков с необеспеченным треугольником видимости, заградительные светофоры (требующие остановки при опасности для движения, возникшей на железнодорожных переездах), которые должны быть также учтены.

Данные о существующей интенсивности движения получаются в результате обследований транспортных и пешеходных потоков, а о перспективных значениях этого показателя – методом компьютерного моделирования с использованием транспортной модели города.

Участки требующие введения светофорного регулирования

К светофорным объектам транспортной инфраструктуры Новосибирской агломерации относятся регулируемые пересечения автомобильных дорог, оснащенные средствами

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

светофорной сигнализации, управляемыми специальной программой. Режимы работы различных светофорных объектов в основном не взаимосвязаны между собой.

По итогам проведения замеров транспортной интенсивности на территории Новосибирской агломерации было сделано заключение о необходимости модернизации технических средств и изменении режимов работы действующих светофорных объектов с жестким программным управлением, внедрении адаптивных алгоритмов управления и элементов АСУДД.

Для определения необходимости введения светофорного регулирования, полученные в ходе замеров транспортной интенсивности, данные сопоставляют с нормативами ГОСТ Р 52289 – 2004 «ТСОДД. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Основной перечень мероприятий представлен в табл. 2.2.1.3 и в Приложении 1.

Таблица 2.2.1.3

Перечень мероприятий по светофорному регулированию

№	Мероприятие	Срок реализации	Стр	Рек
1	Устройство нового светофорного объекта на съезде в пос. Озерный, а также, вызывного светофора в районе пешеходного перехода на ПК7+35	2019	+	
2	Устройство нового светофорного объекта на пересечении Толмачевского ш. и Советской ул.	2019	+	
3	Устройство нового светофорного объекта на пересечении Красноярского ш. и Кубовой ул.	2019	+	

Мероприятия по устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями, расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видео фиксации нарушений правил дорожного движения

Основными направлениями деятельности, способными улучшить ситуацию с дорожно-транспортной аварийностью являются:

- ликвидация мест концентрации ДТП;
- формирование законопослушного поведения на дорогах;
- совершенствование организации дорожного движения;
- разделение транспортных и пешеходных потоков;
- модернизация светофорных объектов;
- строительство надземных пешеходных переходов;
- сооружение ограждений вдоль тротуаров на опасных участках;
- сооружение искусственных неровностей на дорогах вблизи образовательных учреждений, учреждений здравоохранения;
- установка дорожных знаков на опасных участках дорог;
- устройство освещения на УДС;
- развитие системы фото-, видеофиксации нарушений ПДД.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

В ходе проведенных обследований на дорогах, находящихся на балансе Администрации Новосибирского района было выявлено два транспортных узла, на которых необходимо изменение существующей ситуации.

1. Перекресток Пашинское ш. и Восточное ш. данный перекресток характеризуется высоким уровнем аварийности. Частые ДТП являются следствием неправильной планировки на перекрестке.

С целью корректировки сложившегося положения предлагается изменение планировочного решения перекрестка с приведением его к стандартному Т-образному виду. Существующее направление главной дороги необходимо сохранить.

Другой вариант изменения планировки представлен на рисунке 2.2.1.2.

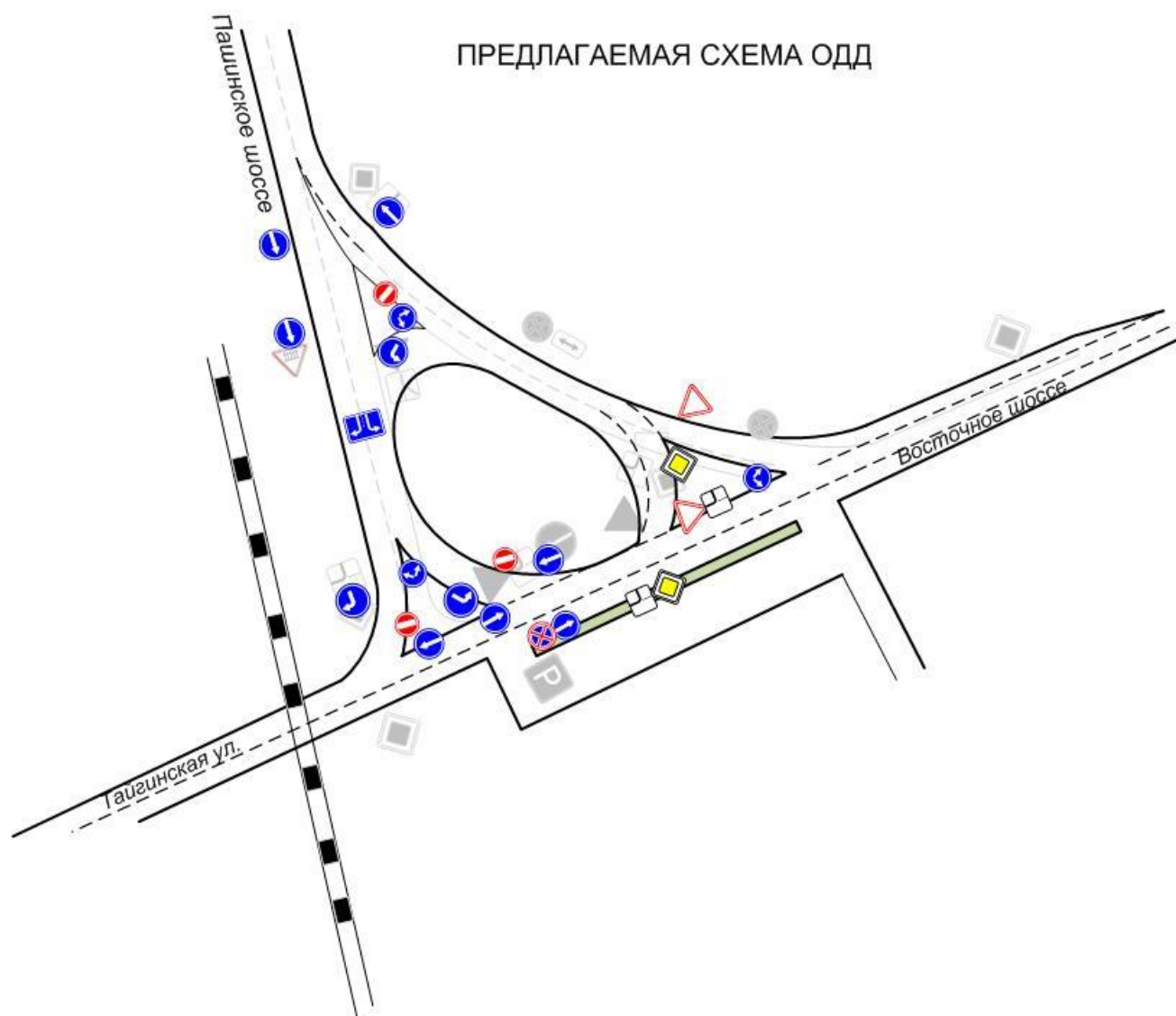


Рисунок 2.2.1.2 Вариант изменения планировочного решения

2. Березовая ул. на участке от Тайгинской ул. до Северного обхода. Данный участок характеризуется несколькими кривыми в плане с изменением направления на угол около 90 град. с ненормативными кривыми. Вследствие этого данная улица является местом концентрации

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

ДТП. Предлагаемые мероприятия заключаются в реконструкции Березовой ул. с доведением параметров продольного и поперечного профилей до нормативных.

Обозначенные мероприятия представлены в табл. 2.2.1.4.

Таблица 2.2.1.4

Перечень мероприятий по устранению помех движению и факторов опасности

№	Мероприятие	Срок реализации	Стр	Рек
1.	Перекресток Пашинское ш. и Восточное ш. (пашинский треугольник) – перепланировка с приведением к стандартному Т-образному перекрестку с сохранением действующего главенства (приоритета)	2019-2021		+
2.	Березовая ул. на участке от Тайгинской ул. до Северного обхода – доведение параметров в плане, а также продольного и поперечного профилей до нормативных (спрямление)	2019-2021		+

Мероприятия по формированию единого парковочного пространства, включая размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств

Для обеспечения эффективного использования парковочного пространства в границах муниципального образования предлагается комплекс мероприятий по оптимизации работы системы парковок, перечень предлагаемых мер в порядке их реализации представлен ниже:

1. Изменение нормативно-правовой базы.
2. Упорядочивание размещения автомобилей, установленных в зонах санкционированной парковки.
3. Предложения по запрету парковки на отдельных элементах УДС в границах муниципального образования.
4. Организация платной парковочной зоны в центральной части малого транспортного кольца.
5. Организация перехватывающих парковок.
6. Организация внеуличных парковок.

При рассмотрении региональных и межмуниципальных дорог Новосибирской агломерации ключевым мероприятием по парковочной инфраструктуре является создание перехватывающих парковок для грузовых автомобилей при подъезде к ядру агломерации. Устройство данных парковок предусмотрено КСОДД по дорогам, находящимся на балансе ГКУ НСО «ТУАД», а также создание перехватывающей парковки на Пашинском ш. в районе пересечения с Северным обходом.

Таблица 2.2.1.5

Перечень мероприятий по развитию парковочного пространства

№	Мероприятие	Срок реализации	Стр	Рек
1.	Создание перехватывающей парковки в районе пересечения Северного обхода и Пашинского ш.	2022-2025	+	

Мероприятия по организации движения пешеходов

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Основными мероприятиями по сохранению и развитию существующей пешеходной инфраструктуры является создание пешеходных зон, площадей, парков.

Разработанной программой комплексного развития транспортной инфраструктуры планируется установка дорожных и информационных знаков, установка ограждений, а также нанесение разметки.

С целью улучшения пешеходной инфраструктуры предусматривается выполнение работ по ремонту асфальтобетонного покрытия тротуаров, внутриворотовых территорий, асфальтирование тропиной сети на дворовых территориях, а также строительство тротуаров вдоль дорог регионального и межмуниципального значения, при наличии соответствующей возможности.

Устройство пешеходных переходов, а также искусственных дорожных неровностей и пешеходных ограждений, оборудованных соответствующими техническими средствами, предлагается на участках концентрации ДТП, на перекрестках и у наиболее значимых объектов притяжения, таких как школы, детские сады, торгово-развлекательные комплексы, торговые центры и т.п.

В состав мероприятий, направленных на совершенствование условий пешеходного движения входят:

- мероприятия, направленные на снижение количества дорожно-транспортных происшествий и тяжести их последствий с участием пешеходов;
- мероприятия по предупреждению травматизма на пешеходных переходах вблизи детских и общеобразовательных учреждений, а также в местах массового перехода пешеходов;
- мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного перемещения пешеходных потоков.

Обустройство пешеходных переходов, находящихся на балансе Администрации Новосибирского района, предусматривает следующие мероприятия:

1. Каждый пешеходный переход должен быть обеспечен стационарным наружным освещением.
2. Знаки «Пешеходный переход» должны быть двухсторонними и размещены на щитах с флуоресцентной плёнкой жёлто-зелёного цвета; дополнительно знаки могут оснащаться мигающим сигналом жёлтого цвета.
3. Дорожная разметка на пешеходном переходе должна читаться круглый год. Дорожная разметка должна быть выполнена бело-жёлтым цветом.
4. Обязательно пешеходное ограждение перильного типа, которое устанавливается на расстоянии 50 м от пешеходного перехода в обе стороны.

Дополнительно, для удобства передвижения маломобильных групп населения, необходимо устройство площадок с занижениями бортового камня на пешеходных переходах, а также устройство пандусов, в местах лестничных сходов, с применением тактильной плитки.

В настоящее время, на рассматриваемых участках дорог, развивать данные мероприятия не планируется.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Организация велосипедного движения

Стратегическое планирование в зависимости от этапа развития велосипедного движения в городе должно решать различные цели: от задачи сделать езду на велосипеде возможной до привлечения и удержания новых пользователей. То есть на начальном этапе больше внимания уделяется велосипедной инфраструктуре, затем продвижению и рекламе.

К принципам, определяющим качество велосипедной маршрутной сети относятся: безопасность (при организации всех видов велосипедной инфраструктуры), прямолинейность (маршрут должен позволять добраться кратчайшим путем от пункта до пункта), связность (формирование общегородской велосипедной сети), удобство (с соблюдением всех требований к проектированию и строительству велоинфраструктуры), привлекательность (маршруты проходят через приятные места).

Проектирование велосипедной инфраструктуры необходимо начинать с определения потребностей в велосипедных перемещениях на основании данных статистики или социологического исследования. После определения уровня спроса, выбираются районы с высоким потенциалом для развития.

Реализация стратегии развития начинается с масштаба микрорайона с постепенным наращиванием сети веломаршрутов, улучшением связности и качества велосипедной инфраструктуры. То есть в начале создается сеть для локальных перемещений внутри района, такое решение позволяет привлечь большое количество пользователей, чем отдельные элементы велосипедной инфраструктуры, разбросанные по всему городу и создание протяженных поездок для дальних поездок.

После создания условий для движения велосипедистов в одном или нескольких микрорайонах создаются магистральные велосипедные маршруты, которые обеспечивают связь между районами с целью использования велосипеда для более дальних поездок. Обычно такие маршруты прокладываются вдоль магистральных улиц, на этом этапе особое внимание уделяется пересечению проезжих частей.

При проектировании велосипедной инфраструктуры необходимо учитывать, что велосипеды используются преимущественно на небольших дистанциях и основная часть поездок совершается на расстояния до 5-10 км, в связи с чем, необходимо отметить, что велосипедный транспорт может принять на себя значительную долю внутрирайонных связей населения.

Кроме того, поездка на велосипеде может являться частью мультимодальной поездки, например, с использованием пригородного железнодорожного и автобусного транспорта. Для этого необходимо оборудование велоинфраструктуры в направлении станций и остановок общественного транспорта, а также оборудование велопарковок. Примером такого веломаршрута может быть маршрут из жилых массивов п. Кольцово до железнодорожной станции.

В первую очередь передвижения на велосипеде должны быть безопасными, комфортными, удобными и оптимальными в плане маршрутов. Развитая велосипедная инфраструктура стимулирует спрос на использование велосипеда как альтернативного вида транспорта.

Проектирование велосипедной инфраструктуры следует осуществлять в соответствии со следующими документами:

- Правила дорожного движения Российской Федерации;
- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;
- Региональные нормативы градостроительного проектирования, применяемые на Территории проектирования.

Развитие велосипедной инфраструктуры и использование велосипеда как постоянного вида транспорта рассматривается в различных странах мира и является частью социальной, экономической и здравоохранительной политики.

В настоящее время, для рассматриваемых участков дорог, развитие велосипедной инфраструктуры неактуально, вследствие отсутствия спроса, также мероприятия по данному направлению не входят в перечень приоритетных задач.

Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

К совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения относится автоматизированная система управления дорожным движением (АСУДД), которая предназначена для управления движением транспортных средств и пешеходных потоков на дорожной сети города или автомагистрали (ГОСТ 24.501-82).

Функции АСУДД подразделяют на управляющие, информационные и вспомогательные. В зависимости от уровня сложности АСУДД ее управляющими функциями могут быть:

- автоматическое локальное управление движением транспортных средств на отдельных перекрестках (въездах);
- автоматическое координированное управление движением транспортных средств на группе перекрестков;
- координированное управление движением транспортных средств на дорожной сети города, автомагистрали (или на их участках) с автоматическим расчетом (выбором) программ координации (совокупности управляющих воздействий);
- установление допустимых или рекомендуемых скоростей;
- перераспределение транспортных потоков на дорожной сети;
- автоматический поиск и прогнозирование мест заторов на участках дорожной сети и автомагистрали с выбором соответствующих управляющих воздействий;
- обеспечение преимущественного проезда транспортных средств через перекрестки или автомагистрали;
- оперативное диспетчерское управление движением транспортных средств на отдельных перекрестках (въездах) или группе перекрестков.

К информационным функциям относятся:

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

Лист

92

- формирование сигналов и индикация данных о характеристиках транспортных потоков (для автомагистрали дополнительно о метеорологических условиях и состоянии дорожного покрытия);
- накопление, анализ и вывод статистических данных о параметрах объекта управления, а также о режимах функционирования АСУДД в целом и отдельных технических средств и об их неисправностях;
- обеспечение возможности визуального наблюдения за движением транспортных средств на участках дорожной сети и автомагистралях с помощью телевизионной аппаратуры (при необходимости);
- формирование сигналов о нарушениях правил дорожного движения (при необходимости);
- обеспечение аварийно-вызывной связи вдоль автомагистралей;
- обеспечение возможности оперативной связи оператора системы с дорожно-патрульной службой, службами скорой медицинской и технической помощи, дорожно-эксплуатационными службами;
- регистрация смены режимов работы АСУДД, регистрация и анализ срабатываний устройств блокировок и защиты.

Автоматизированная система управления дорожным движением должна обеспечивать:

- прием, обработку (мониторинг) и передачу информации, получаемой от периферийных устройств. В частности: визуализацию (по запросу) текущих режимов управления светофорными объектами (графические формы отображения текущих основных тактов и диаграмм горения сигналов);
- протоколирование и архивирование сообщений о неисправности светофорных объектов;
- ведение сетевой базы данных для конфигурирования режимов управления транспортными потоками;
- координацию работы Системы мониторинга параметров транспортных потоков и АСУДД на УДС города и сопряженных автомагистралях на основе их интеграции с возможностью управления из единого центра.

Создание Центра управления дорожным движением.

Работа Центра основывается на непрерывном сборе информации о загруженности дорог, скорости потоков, авариях, условиях движения транспорта, обработке поступившей информации и принятия решений по координации действий по обеспечению оптимального управления дорожным движением, пассажирскими перевозками и парковочным пространством, предоставления услуг гражданам и организациям в рамках многофункциональных центров предоставления услуг. К таким услугам можно отнести предоставление информации о транспортной обстановке в городе, оплату различных услуг (проезд на общественном транспорте, оплата за парковочное место, различные интернет и смс услуги) в электронном виде.

Основы координированного управления.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Координированным управлением называется согласованная работа ряда светофорных объектов с целью сокращения задержки транспортных средств.

Принцип координации заключается во включении на последующем перекрестке, по отношению к предыдущему зеленого сигнала с некоторым сдвигом, длительность которого зависит от времени движения транспортных средств между этими перекрестками. Таким образом, транспортные средства следуют по магистрали (или какому-либо маршруту движения) как бы по расписанию, прибывая к очередному перекрестку в тот момент, когда на нем в данном направлении движения включается зеленый сигнал. Это обеспечивает уменьшение числа неоправданных остановок и торможений в потоке, а также уровня транспортных задержек.

Возможность такой координации работы светофорных объектов позволила в свое время назвать этот способ управления «зеленой волной». Этот термин и в настоящее время достаточно широко используется в отечественной и зарубежной практике.

Для организации координированного управления необходимо выполнение следующих условий:

- наличие не менее двух полос для движения в каждом направлении;
- одинаковый цикл регулирования на всех перекрестках, входящих в систему координации;
- расстояние между соседними перекрестками не должно превышать 800 м.

Первое условие связано с необходимостью безостановочного движения транспортных средств с расчетной скоростью и своевременного их прибытия к очередному перекрестку. Их задержка в пути приведет к нарушению процесса координированного управления, так как увеличение времени движения на перегонах способствует прибытию автомобиля к перекрестку с опозданием (в период действия запрещающего сигнала). При узкой проезжей части вероятность задержки в пути повышается, так как затруднен объезд возможных препятствий на дороге (остановившиеся у тротуара автомобили, остановочные пункты общественного транспорта и т. д.). Одинаковый цикл на всех перекрестках обеспечивает необходимую периодичность смены сигналов, сохранение расчетного сдвига включения фаз, разрешающих движение вдоль маршрута координации.

Эффективность координированного управления определяется обычно после внедрения системы. Показателем является степень снижения времени проезда автомобиля от начального до конечного пункта магистрали, на которой внедрена система координации. По данным многочисленных наблюдений время движения обычно снижается на 15-20 %.

Адаптивное управления.

Адаптивным называется такой способ управления светофорным объектом, при котором параметры светофорного цикла изменяются в зависимости от величин транспортных запросов по конфликтным направлениям.

Адаптивное управление базируется на сборе данных о транспортных потоках, который может осуществляться как в режиме реального времени, так и заранее.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Задачи и алгоритмы адаптивного управления меняются в зависимости от совокупной характеристики транспортных запросов на контролируемом пересечении, называемой показателем насыщенности. Показатель насыщенности характеризует теоретическую возможность безостановочного пропуска транспортных средств через рассматриваемый перекресток и численно равен сумме отношений интенсивностей движения к потокам насыщения на конфликтных направлениях.

Очевидно, что, если показатель насыщения больше 1, то суммарный транспортный запрос по конфликтным направлениям пересечения превышает сумму потоков насыщения транспортных полос, обслуживающих эти направления. В таком случае пропустить весь подъезжающий транспорт за 1 цикл теоретически невозможно, и задачей адаптивного управления является уменьшение очередей, то есть снижение суммарной комплексной задержки. Если же показатель насыщения меньше единицы, то задача адаптивного управления – предотвратить очереди, то есть добиться максимального приближения к безостановочному движению.

Видеонаблюдение и комплексная автоматизированная система видеофиксации и контроля нарушений правил дорожного движения Требования по структуре системы видеонаблюдения

Система видеонаблюдения должна обеспечивать визуальное дистанционное видеонаблюдение за транспортной и оперативной обстановкой на улично-дорожной сети (для выявления и локализации мест возникновения инцидентов, помощи в организации мероприятий по устранению данного инцидента и последствий, с ним связанных), вывод изображений с камер на коллективные средства отображения информации (видеостены) Центра управления дорожным движением, обеспечение управления видеочамерами из Центра управления дорожным движением города, а также автоматическую и непрерывную запись поступающей видеоинформации и её архивирование.

Система видеонаблюдения должна решать следующие задачи:

- предоставление визуальной информации о состоянии дорожного движения на участке дорожно-уличной сети в местах установки видеокамер;
- информационная поддержка оперативного диспетчерского управления дорожным движением;
- оперативное выявление мест нештатных и чрезвычайных ситуаций;
- предоставление архивированной визуальной информации о состоянии дорожного движения и событиях, происшедших в конкретном месте в рамках периода хранения данных, при максимальном разрешении.

Основные функциональные характеристики:

- обзор участков УДС с помощью полнофункциональных камер (дистанционное вращение в вертикальной и горизонтальной плоскостях, фокусирование, приближение и удаление участков и объектов видеонаблюдения);

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

- обзор участков УДС с помощью полнофункциональных стационарных камер (фокусирование, приближение и удаление участков и объектов видеонаблюдения);
- видеозапись и архивирование информации;
- ручное управление (поворот, масштабирование изображения) поворотными телекамерами;
- автоматическое управления поворотными телекамерами – возможность установки предварительно заданной схемы настроек положения видеокамер (пресетов) и автоматический переход камер на данную схему при определенных условиях, а также вывод соответствующего изображения на монитор оператора;
- возможность автоматического обхода препозиций (патрулирование) поворотными телекамерами;
- установка многоуровневого (с различными приоритетами) разграничения доступа к настройкам и конфигурациям системы, доступа к видеопотоку от камер, управления камерами, доступу к архиву;
- возможность установки различных настроек записи по событиям;
- автоматическое выявление инцидентов (остановившееся ТС, образование заторовой ситуации и другие);
- автоматическое формирование и передача данных в подсистему мониторинга параметров транспортных потоков, выявления инцидентов и другие смежные подсистемы;
- обработка (сжатие) и передача информации в центры управления и центральный аппаратно-программный комплекс системы;
- вывод изображения с видеокамер на автоматизированные рабочие места системы и коллективные средства отображения информации (видеостены, мониторы, и т.д.);
- возможность предоставления кадрового и потокового видеоизображения;
- возможность предоставление видеоизображения с видеокамер наблюдения смежных систем по запросам пользователей;
- фильтрация выдачи данных пользователям;
- архивирование видеoinформации.

Требования по структуре системы видеонаблюдения, средствам и способам связи для информационного обмена между её компонентами

Система видеонаблюдения должна состоять из периферийного оборудования – дистанционно управляемых видеокамер, центрального оборудования - сервера управления видеопотоками, серверов видеоархивирования, сервера удаленного управления видеокамерами. Протокол цифровой обработки видеоданных – H.264 и/или MJPEG. Передача видеoinформации должна осуществляться с разрешением не хуже 4CIF, с частотой не менее 25 кадров в секунду для камер, подключенных по проводным каналам связи. Протоколы обмена данными между элементами подсистемы – стек UDP/IP, TCP/IP. Подсистема видеонаблюдения должна быть построена на цветных телекамерах, допускается в условиях низкой освещенности получение от телекамер монохромного (черно-белого) изображения.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Каналы связи между блоками периферийного оборудования, центрального оборудования – Ethernet 10/100 Base-TX (витая пара) – при расстоянии между блоками до 100 метров, 100 Base-FX (волоконно-оптический кабель) – при расстоянии между блоками свыше 100 метров.

Каналы связи между периферийным и центральным оборудованием Ethernet 1000 Base-FX (волоконно-оптический кабель).

Выбор способа передачи видеоданных в Центр управления дорожным движением города должен осуществляться с учетом обеспечения его стабильности, а также необходимой пропускной способности в соответствии с указанными требованиями по передаче видеоданных.

Архитектура должна предусматривать оперативное наращивание уже введенной в эксплуатацию Системы видеонаблюдения в любых масштабах, без отключения и существенной перенастройки центрального оборудования.

Выход из строя отдельных компонентов Системы видеонаблюдения не должен влиять как на работу остальных компонентов Системы, так и на систему в целом. Система видеонаблюдения должна обладать простотой замены вышедших из строя компонентов без её остановки и перепрограммирования центрального оборудования. Система видеонаблюдения в части кодирующего оборудования должна иметь возможность цифровой подписи видеопотока для исключения возможности внесения изменений в видеоряд и осуществления последующей проверки аутентичности записанной видеоинформации в архиве.

Требования по взаимосвязям Системы видеонаблюдения со смежными системами, обеспечению ее совместимости

Система видеонаблюдения должна быть совместима со смежными системами. Для обеспечения совместимости Системы видеонаблюдения со смежными системами требуется использовать систему программных компонентов – драйверов смежных систем, для согласования протоколов и алгоритмов взаимного обмена данными.

Требования по режимам функционирования, диагностированию работы системы видеонаблюдения

Система видеонаблюдения должна функционировать в штатном режиме работы параллельно с режимом автодиагностики (предусмотреть диагностику работоспособности компонентов подсистемы, хранение структурных и заданных режимов работы и параметров блоков пакетом программ, установленных на сервере управления видеопотоками).

Требования к составу функций и задач, реализуемых Системой видеонаблюдения

Система видеонаблюдения должна обеспечивать реализацию следующих функций:

- видеонаблюдение за условиями движения транспортных потоков, в том числе для визуального обнаружения инцидентов оператором Центра управления дорожным движением города;
- обработка и передача видеоизображений от видеокамер; автоматическое обнаружение инцидентов при анализе видеоизображений (при необходимости и технической возможности);
- видеонаблюдение за работой технических средств АСУДД и ИТС;
- дистанционное управление поворотными видеокамерами (поворот, наклон, увеличение/уменьшение, фокус) из Центра управления дорожным движением города;

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

- программирование последовательностей просмотра изображений с видеокамер;
- обеспечение режима очистки стекла термокожуха видеокамер из Центра управления дорожным движением города;
- выдача сигналов тревоги при пропадании видеосигнала из-за технической неисправности или вандализма;
- обеспечение непрерывной записи видеоинформации и ведение первичного оперативного архива видеозаписей изображений от всех телекамер;
- обеспечение воспроизведения заброшенных видеофрагментов из первичного оперативного архива для разбора инцидентов и др.;
- вывод изображения с видеокамер на мониторы операторов и коллективные средства отображения;
- предоставление разграниченного доступа к видеоархивам;
- предоставление полного доступа к видеокамерам в режиме реального времени;
- предоставление ограниченного доступа к видеопотокам (в том числе и управляемое блокирование доступа на определенный промежуток времени).

Видеокамеры, устанавливаемые на улично-дорожной сети должны обладать:

- чувствительностью, достаточной для наблюдения движущихся объектов (автомобили, пешеходы) в условиях слабого ночного уличного освещения и условиях яркого солнца;
- широким динамическим диапазоном для уменьшения высококонтрастных зон;
- сопротивлением к резкой засветке;
- возможностью полнофункциональной работы в климатических условиях региона установки;
- возможностью переключения день/ночь с использованием ИК фильтра;
- возможностью одновременной передачи нескольких видеопотоков.

Требования к составу информации, объему, способам ее организации, последовательности обработки информации

Обработка (оцифровка и сжатие) аналоговых видеосигналов должна производиться непосредственно на объекте. Формат сжатия видеоданных – MPEG-4. Предусмотреть скорость передачи видеопотоков 3-5 Мбит/сек для оптимизации соотношения «качество видеоизображения/нагрузка на систему передачи данных». Кроме того, предусмотреть запись IP multicast видеопотоков для снижения нагрузки на систему передачи данных (основное преимущество IP multicast видеопотоков). Видеоданные должны обрабатываться видеосервером записи. Управление видеопотоками должно осуществляться посредством сервера конфигурирования с установленным пакетом специализированных программ.

Предоставление IP multicast видеопотоков в режиме реального времени должно осуществляться на АРМ пользователей с предустановкой программы типа «Видео Клиент» непосредственно с коммутатора доступа ЛВС системы передачи данных.

Требования к модулю видеозаписи

Модуль видеозаписи должен обеспечивать:

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

- архивирование и непрерывную запись видеoinформации, поступающей от всех видеокамер на объекте, ее архивирование, последующий анализ для выявления причин осложнения дорожно-транспортной обстановки;
- видеосигналы должны преобразовываться, записываться, храниться и передаваться между компонентами системы видеозаписи в цифровом формате;
- запись всех входных видеосигналов в оперативный архив должна производиться в постоянном непрерывном режиме;
- поддержка записи видеосигналов в оперативный архив. Длительность хранения информации должна составлять 30 суток.
- Для каждого видеofрагмента хранить служебную информацию, как минимум: номер видеокамеры (канала); дату и время записи.

Модуль видеозаписи должен обеспечивать поиск массивов видеoinформации по отдельным критериям и их комбинациям, как минимум:

- по номеру камеры (канала);
- по дате и времени.

Модуль видеозаписи должен обеспечить реализацию запросов на поиск и выдачу в сеть видеoinформации не менее чем от 2 клиентов одновременно, без снижения качества записи по всем видеоканалам.

Для выбранного канала должны поддерживаться следующие минимальные режимы воспроизведения: вперед и назад с заданной скоростью (нормальное, ускоренное или замедленное), стоп-кадр.

Обеспечивать, как минимум, возможность вывода изображения стоп-кадра в графический файл стандартного формата (JPG, GIF, TIFF и др.) с последующей его печатью на принтере.

Применение автоматических комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД.

Решение проблемы сокращения числа ДТП и количества пострадавших в них лиц возможны за счет широкого внедрения ИТС с применением современных технических средств организации движения.

Одним из методов обеспечения безопасности дорожного движения на улично-дорожной сети – это повышение эффективности управления транспортными потоками, путем развития средств автоматической фиксации правонарушений.

Основной целью работы автоматических комплексов фотовидеофиксации является предупреждение нарушений ПДД – прежде всего, установка автоматических комплексов должна повлиять на дисциплину водителей, предотвратить возможное правонарушение, а, следовательно, и ДТП, которое оно может спровоцировать.

В качестве мест установки автоматических комплексов фотовидеофиксации должны выбираться участки, являющиеся местами концентрации ДТП.

В зависимости от причин ДТП и вида распространенных нарушений на конкретном участке УДС выбирается тип автоматических комплексов фотовидеофиксации, с учетом функционального назначения по типу фиксируемых нарушений:

- Превышение скорости
- Проезд на запрещающий сигнал светофора
- Выезд за стоп-линию

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

- Выезд на перекресток при заторе
- Выезд на встречную полосу движения
- Проезд под знак "Въезд запрещен"
- Проезд под знак "Движение грузовых автомобилей запрещено"
- Выезд на полосу для маршрутных транспортных средств
- Выезд на тротуар
- Движение грузовиков далее второй полосы на автомагистралях и дорогах для автомобилей
- Нарушение требований дорожной разметки
- Выполнение поворота из второго ряда
- Не включенный ближний свет фар или дневные ходовые огни
- Нарушение правил оплаты проезда для тяжелых грузовиков
- Непредоставление преимущества пешеходам на пешеходных переходах.

2.2.2. Мероприятия по организации автоматизированной системы управления дорожным движением

Целью внедрения автоматизированной системы управления дорожным движением является повышение эффективности управления транспортными потоками и безопасности движения на базе автоматизации управления режимами работ светофорной сигнализации. В условиях изменяющихся потоков важнейшей задачей систем регулирования является соответствие параметров регулирования сложившейся ситуации. Такое соответствие достигается постоянным сбором, анализом статистической информации о параметрах транспортных потоков, корректировкой базовых установок и настроек. Для успешного осуществления этого процесса необходимо наличие сопутствующей периферии, подсистем (сервисов).

На сегодняшний день в рамках развития АСУДД на региональных и межмуниципальных дорогах установлено периферийное оборудование широкого спектра. Так, например, повсеместно установлены комплексы фиксации нарушений, что положительно сказывается на безопасности дорожного движения; мониторинг транспортных потоков ведется с помощью видеокамер и детекторов транспорта. Кроме того, установлено пять систем безостановочного весового контроля и комплексы метеомониторинга. При этом посредством специально разработанного сервиса любой пользователь ПК может в режиме реального времени получить данные с периферийных устройств обозначенных систем.

Мероприятия по размещению постов весогабаритного контроля на дорогах регионального и межмуниципального значения в границах Новосибирской агломерации предусматриваются на въездных магистралях в Новосибирск для контроля соответствующих параметров транспортных средств. Практически все транзитные автомобильные дороги, по которым осуществляется въезд в город находятся на балансе ГКУ НСО «ТУАД». Поэтому установка систем весогабаритного контроля на данных дорогах предусмотрена в КСОДД ГКУ НСО «ТУАД». В состав дорог, находящихся на балансе Администрации Новосибирского района и являющихся потенциальными въездными маршрутами грузовых автомобилей, является Пашинское ш. Таким образом, настоящим КСОДД предусматривается размещение поста весогабаритного контроля на Пашинском ш. южнее развязки с Северным обходом.

Мероприятия по дальнейшему усовершенствованию систем фиксации нарушений ПДД, видеонаблюдения, мониторинга транспортных потоков, метеомониторинга заключаются в их территориальном масштабировании.

В конечном итоге целью реализации указанных мероприятий является разработка центральной системы, основанной на управлении движением транспорта по данным, получаемым от математической транспортной модели в режиме on-line. Основные принципы работы системы:

- получение в непрерывном режиме объективных данных от расставленных на УДС детекторов и видеокамер;
- автоматическая обработка всего спектра получаемых данных;
- определение, фиксация и протоколирование инцидентов;
- принятие решения о необходимых изменениях в режиме движения и реализация их с помощью знаков переменной информации;
- информирование участников движения о наличии сложностей и возможных вариантах их преодоления на пути следования посредством табло переменной информации и прочих средств информационного обеспечения (мобильные приложения, радио и т.д.);
- расчет пропускной способности участков автомобильной дороги;
- взаимодействие со смежными и внешними системами;
- создание и ведение базы данных.

Перечень мероприятий представлен в табл. 2.2.2.1 и в Приложении 3.

Таблица 2.2.2.1

Перечень мероприятий по введению элементов автоматизированной системы управления дорожным движением

№	Мероприятие	Срок реализации	Стр	Рек
1	Красноярское шоссе в районе п. Озерный – установка КФН (на скорость) на подходах к кривой в плане и пешеходному переходу	2019-2021	+	
2	Система весового контроля – устройство автоматических скоростных пунктов весового и габаритного контроля на Пашинском ш.	2023	+	

2.3. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов на территории для пикового периода

В рамках проекта выполнено микромоделирование транспортного узла:

1. Пашинское шоссе – Тайгинская ул.

Микромоделирование транспортных узлов выполнено в программном комплексе PTV Vision Vissim.

Сфера применения PTV Vision Vissim

PTV Vision Vissim – это микроскопическая модель имитации движения транспорта в населенных пунктах и вне населенных пунктов, базирующаяся на шаге времени и поведении водителя. Наряду с индивидуальным транспортом (ИТ) может моделироваться так же внутригородской пассажирский транспорт (ОТ). Движение транспорта имитируется в различных

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

условиях, с возможностью учета разделения полос движения, индивидуального и общественного транспорта, регулирования с помощью светосигнальных установок и т.д. Относительно транспортно-технических параметров могут быть оценены различные варианты.

Модель транспортного движения

Система имитации Vissim состоит из двух отдельных программ, которые взаимодействуют друг с другом с помощью интерфейса, где происходит обмен данными измерений детекторов и данными о состояниях систем регулирования. Результат имитации – это анимация движения транспорта в виде графики в режиме реального времени и последующая выдача всевозможных транспортно-технических параметров, таких как, например, распределение времени в пути и времени ожидания.

В модель транспортного потока заложены модель следования за впереди идущим с целью отображения движения в колонне по одной полосе движения и модель смены полосы движения. Зависящая от транспортного движения логика регулирования моделируется с помощью внешних программ регулирования светосигнальных установок. Программа для логического управления запрашивает параметры детекторов в такте от 1 секунды до 1/10 секунды (в зависимости от настройки и типа ССУ⁴). Из полученных значений и временных интервалов программа определяет состояние всех систем регулирования для следующего шага имитации и вносят их в имитацию транспортного потока. Vissim может запускать во время одной имитации несколько, в том числе разных, внешних программ для регулирования светосигнальных установок (например, VAP, VS-PLUS).

Существенным для точности системы имитации является качество модели потока транспортного движения, т.е. метода, с помощью которого рассчитываются передвижения транспортных средств в сети. В отличие от более простых моделей, в которых за основу берутся постоянные скорости и неизменное поведение следования за впереди идущими транспортными средствами, Vissim использует психофизическую модель восприятия Видемана.

Основная идея модели заключается в том, что водитель транспортного средства, движущегося с более высокой скоростью, начинает тормозить при достижении своего индивидуального порога восприятия относительно удаленности от впереди идущего транспортного средства, когда дистанция до впереди идущего транспортного средства начинает восприниматься им как слишком маленькая. Так как он не может точно оценить скорость впереди идущего транспортного средства, то его скорость будет падать ниже скорости впереди идущего транспортного средства до тех пор, пока он не начнет снова немного ускоряться после достижения своего порога восприятия, когда он начнет воспринимать возникшую между ним и впереди идущим транспортным средством дистанцию как слишком большую. Это ведет к постоянному легкому ускорению и замедлению. С помощью функций распределения для скорости и дистанции имитируется различное поведение водителей.

После многочисленных эмпирических исследований, проведенных техническим университетом г. Карлсруэ, эта модель следования за впереди идущим транспортным средством стала эталонной. Более актуальные измерения доказывают, что изменившаяся за последние годы манера езды и технические возможности транспортных средств корректно отображаются в данной модели.

⁴ ССУ – Светосигнальная установка

На многополосных проезжих частях водитель в Vissim-модели учитывает не только впереди идущие транспортные средства, но и транспортные средства на обеих соседних полосах. Особенное внимание у водителя дополнительно вызывает светофор в 100 метрах перед достижением стоп-линии.

В Vissim так называемые единицы «Водитель – Транспортное средство» двигаются по сети.

Каждый водитель со своими индивидуальными параметрами поведения соотносится с определенным транспортным средством. При этом манера езды совпадает с техническими возможностями транспортного средства. Атрибуты, которые характеризуют единицу «Водитель – Транспортное средство», подразделяются на три категории:

Техническая спецификация транспортного средства, например:

- длина транспортного средства;
- максимальная скорость;
- потенциальное ускорение;
- актуальная позиция транспортного средства в сети;
- актуальная скорость и ускорение.

Поведение единицы «водитель – транспортное средство», например:

- психосоматические возможности восприятия водителя (способность оценки ситуации, чувство уверенности, готовность к риску);
- память водителя;
- ускорение, в зависимости от текущей скорости и желаемой скорости водителя.

Зависимость между единицами «водитель – транспортное средство», например:

- связь с впереди идущими и последующими транспортными средствами на собственной и соседних полосах движения;
- ссылка на актуально используемый участок сети и следующий узел;
- ссылка на следующий дорожный знак.

Основной алгоритм работы

В процессе работы был использован наиболее эффективный алгоритм работы в РТВ Vision Vissim:

1. Определение желаемой скорости;
2. Определение типов транспортных средств;
3. Определение состава транспортного потока;
4. Определение карты (подложки) области моделирования;
5. Формирование улично-дорожной сети;
6. Определение входящих транспортных потоков на конечных точках сети;
7. Определение маршрутов следования транспортных средств по определенной УДС⁵;
8. Определение участков изменения желаемой скорости в границах моделируемой УДС;
9. Определение урегулирования приоритета проезда на перекрестках, не регулируемых светофорами;
10. Определение знаков «Стоп» на перекрестках, не регулируемых светофорами;

⁵ УДС – Улично-дорожная сеть

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

11. Определение ССУ с группами сигналов, временем включения сигналов;
12. Определение мест расположения ССУ на моделируемой УДС;
13. Определение детекторов на перекрестках со светофорным регулированием, зависимым от транспортного движения;
14. Определение знаков «Стоп» для правоповоротных потоков на красный свет;
15. Определение урегулирования приоритетов проезда для конфликтующих левоповоротных потоков, правоповоротных потоков на красный свет и пешеходных переходов;
16. Определение распределений времени пребывания и остановок общественного транспорта;
17. Определение маршрутов общественного транспорта;
18. Определение необходимых параметров анализа транспортной модели;
19. Определение параметров имитации.

Разработка транспортной модели

Транспортная модель разрабатывается для нескольких вариантов планировки, каждый вариант рассматривается на период 2018 и перспективные года.

В транспортной модели присутствуют следующие типы транспортных средств:

- Легковые;
- Общественный транспорт.

Все участки УДС смоделированы с учётом количества полос, разметки, а также организации дорожного движения.

Состав и объём транспортного потока определён на каждом входе в модель и соответствует существующим результатам и результатам прогнозирования. Маршруты следования транспортных средств заданы на входе в модель или за перекрёстком, конец маршрута – на перекрёстке, с указанием направления дальнейшего следования. Распределение потоков по маршрутам соответствует существующим и прогнозным значениям.

В модели предусмотрено снижение желаемой скорости при поворотах на перекрёстках, а также на кривых малого радиуса.

В модели определены приоритеты проезда на всех перекрёстках, для обеспечения корректного разъезда на нерегулируемых перекрёстках.

Все имитации проводятся в течение одного часа. Анализ проводится по всему часу имитации.

Верификация модели

Верификация модели состояла в проверке правильности её работы и корректности ввода исходных данных. Среди прочих были проверены:

- Общая структуры графа УДС и схема ОДД (число полос, ограничения скорости, разрешённые направления);
- Параметры транспортных средств (физические размеры, величина ускорения, замедления и т.д.);
- Параметры поведения водителей (средний временной интервал, агрессивность вождения, настройки модели смены полос и т.д.);
- Параметры пересечений (расстановка приоритетов проезда нерегулируемых пересечений);

- Параметры нагрузки (числовые значения, состав потока по типам транспортных средств, распределение спроса по времени).

В процессе верификации выявленные неточности устраняются.

Результаты анализа

В процессе моделирования был выполнен анализ существующей и перспективной транспортной ситуации в час «пик» для транспортного узла.

В качестве основных параметров оценки модели приняты: средняя скорость ТС, средняя задержка ТС, суммарная задержка ТС, средняя задержка стоя, суммарная задержка стоя, среднее количество остановок ТС, суммарное количество остановок ТС.

Основные показатели транспортных моделей в максимальные часы «пик» представлены в табл. 2.3.1.

Результаты анализа транспортного моделирования

Табл. 2.3.1

Вариант	Средняя скорость ТС, км/ч	Средняя задержка ТС,с	Суммарная задержка ТС,с	Средняя задержка стоя,с	Суммарная задержка стоя ТС,с	Среднее количество остановок ТС	Суммарное количество остановок ТС
Пашинское шоссе – Тайгинская ул. Существующее положение	58,05	1,22	1404,9	1,22	58,3	0,02	32
Пашинское шоссе – Тайгинская ул. Перспектива	58,5	0,9	1041,5	0,02	33,2	0,01	16

Полученные из модели результаты анализа показывают, средняя скорость транспортных средств возрастает с введением мероприятий на светофорном объекте. Кроме того, ниже показатели средней и суммарной задержки, а также среднее и суммарное количество остановок для перекрестка если сравнивать существующее положение и прогнозное.

По результатам прогнозирования транспортного движения были выполнены 3D-визуализации транспортного узла на основе программного продукта PTV Vissim 10, результаты моделирования представлены в формате AVI.

В заключении следует сделать вывод, о том, что, в соответствии с приведенным результатом анализа транспортных микромоделей, предлагаемые мероприятия на светофорном объекте улучшат транспортную ситуацию.

3. Итоговый перечень и сроки реализации мероприятий с оценкой объемов финансирования

Общая стоимость строительства мероприятий по организации дорожного движения составляет 302,8 млн руб.

Сроки реализации, технические характеристики и укрупненная стоимость мероприятий по организации дорожного движения приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Перечень и сроки реализации мероприятий с оценкой объемов финансирования

№ п/п	Мероприятие	Срок окончания	Стр	Рек	Протяженность, км	Площадь, га	Кол-во, шт	Стоимость, млн. р.
1. Мероприятия по организации дорожного движения								
1.	Введение ограничения максимальной скорости (40 км/ч) и устройство ИДН в районе СТ «Генетик» на а/д Академгородок-Каменушка	2019-2021	+				Знаки 6 шт.,	5,4
2. Мероприятия по организации светофорного регулирования								
2.	Устройство нового светофорного объекта на съезде в пос. Озерный, а также, вызывного светофора в районе пешеходного перехода на ПК7+35	2019	+				1,5 простого СО	3,0
3.	Устройство нового светофорного объекта на пересечении Толмачевского ш. и Советской ул.	2019	+				1,5 простого СО	3,0
4.	Устройство нового светофорного объекта на пересечении Красноярского ш. и Кубовой ул.	2019	+				1,5 простого СО	3,0
3. Мероприятия по формированию единого парковочного пространства								
5	Создание перехватывающей парковки в районе пересечения Северного обхода и Пашинского ш.	2022-2025	+				100 машино-мест	46,1
4. Мероприятия по организации движения пешеходов								
6	Перекресток Пашинское ш. и Восточное ш. (пашинский треугольник) – перепланировка с приведением к стандартному Т-образному перекрестку с изменением направления главной дороги	2019-2021		+				3,0
7	Березовая ул. на участке от Тайгинской ул. до Северного обхода – доведение параметров в плане, а также продольного и поперечного профилей до нормативных (спрямление)	2019-2021		+	2,5 км			180,3
5. Мероприятия по введению элементов АСУДД								
8	Красноярское шоссе в районе п. Озерный – установка КФН (на скорость) на подходах к кривой в плане и пешеходному переходу	2019-2021	+				2	6,0

№ п/п	Мероприятие	Срок оконч ания	Стр	Рек	Протяже нность, км	Площ адь, га	Кол-во, шт	Стоим ость, млн. р.
9	Система весового контроля – устройство автоматических скоростных пунктов весового и габаритного контроля на Пашинском ш.	2023	+				1	53,0
ИТОГО:								302,8

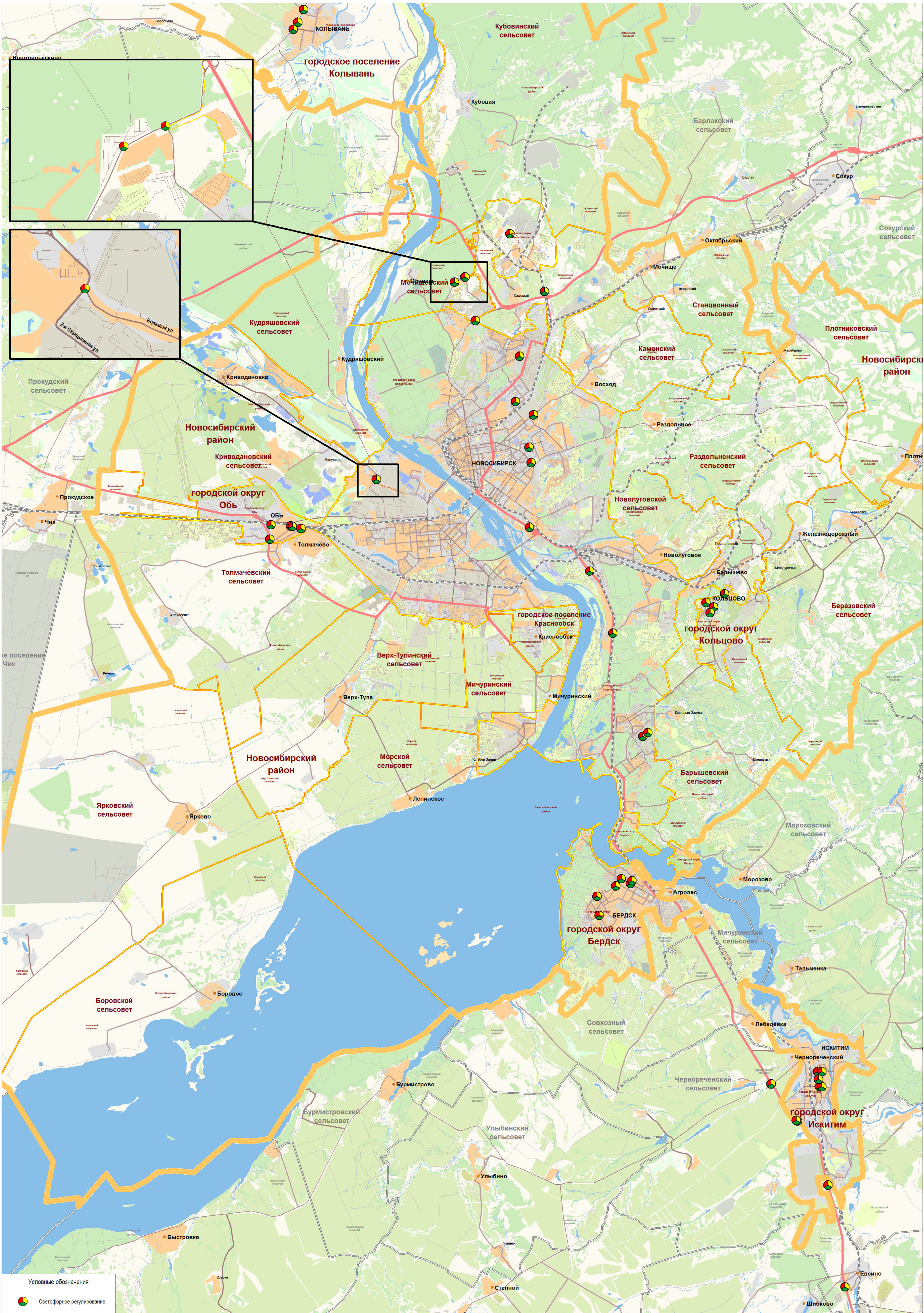
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5-825/7-ПЗ4.1

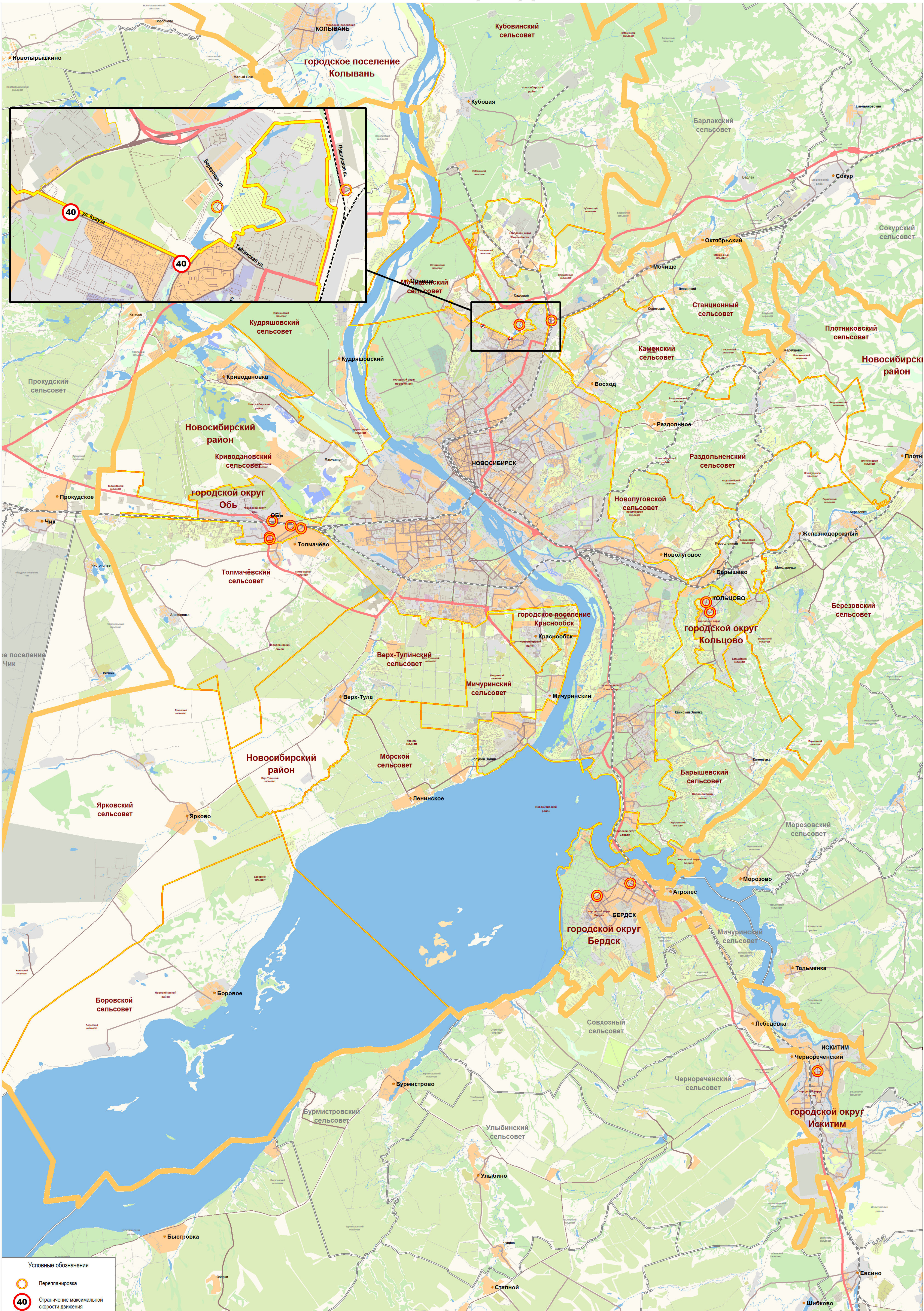
Лист

107

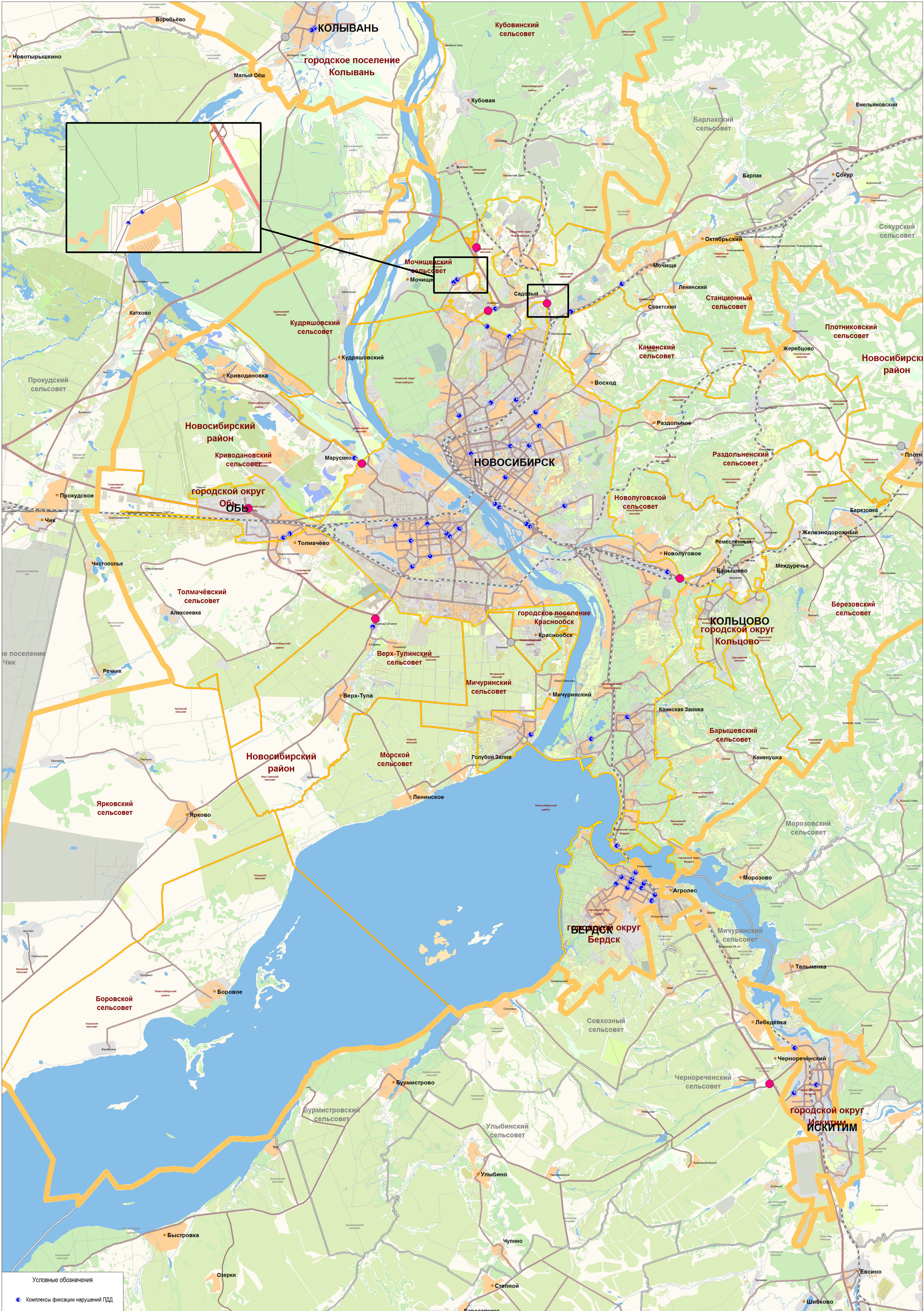
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СВЕТОФОРНОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ



МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ



МЕРОПРИЯТИЯ ПО АСУДД



Условные обозначения

● Комплексы фиксации нарушений ПДД