

2 ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ НАТУРНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ТЕРРИТОРИИ МО ГОРОД-КУРОРТ АНАПА

2.1 Общие сведения

В настоящем разделе представлены результаты работ по проведению исследований с целью повышения точности моделирования и прогнозирования по существующим транспортным потокам на 16 ключевых развязках исследуемого населенного пункта МО город-курорт Анапа. Среди проведенных исследований - проведение контрольных учетов (замеров) интенсивности транспортных потоков.

В данном разделе представлены материалы проведения, сбор и мониторинг исследования интенсивности транспортных потоков на 16 ключевых развязках МО город-курорт Анапа.

По результатам работ был проведен анализ и обработка полученных данных для определения интенсивностей движения с разбивкой по составу потока и на категории транспортных средств.

2.2 Очередность выполнения работ

Началом съемки контрольных учетов (замеров) интенсивности дорожного движения на 16 ключевых развязках исследуемого населенного пункта установлено «28» августа 2018 года.

Анализ и обработка результатов исследований производились в период с 03.09.18г. по 17.09.18г.

Формирование отчётных материалов – с 18.09.18г по 3.10.18г.

2.3 Объем выполненных работ

В рамках технического задания и Методики проведения исследований были проведены замеры интенсивности дорожного движения в Краснодарском крае, МО городе-курорте Анапа на 16 пересечениях автомобильных дорог. По каждому сечению собрать данные об интенсивности дорожного движения в рабочие дни недели с понедельника по четверг в периоды пиковых транспортных нагрузок: с 8:00 до 9:00, с 12:00 до 13:00, с 17:00 до 18:00.

На каждом перекрестке собраны данные об интенсивности транспортных потоков с разделением на каждое направление (правый поворот, левый поворот, движение прямо) с последующей классификацией транспортных средств на 8 различных типов:

- 1) Легковые;
- 2) Микроавтобусы;
- 3) Грузовые до 2 т;
- 4) Грузовые от 2-5т;

- 5) Грузовые от 5-8т;
- 6) Автобусы;
- 7) Автобусы с 3 осями;
- 8) Грузовые от 8т.

Результаты исследований подкреплены отчётной видеозаписью по каждому сечению, представленной приложением к данному отчёту на HDD-диске.

Таблица 2.1 Пункт проведения исследований МСС планируемый

№	Месторасположение пунктов сбора данных	Координаты	Ед. изм.; время сбора данных
1	МСС-1, ул.Крестьянская / ул.Крымская	N44°54'05,10" E37°20'10,04"	ТС/час; в рабочие дни недели с понедельника по четверг в периоды пиковых транспортных нагрузок: с 8:00 до 9:00, с 12:00 до 13:00, с 17:00 до 18:00.
2	МСС-2, ул.Крестьянская / ул.Парковая	N44°53'57,49" E37°20'37,08"	
3	МСС-3, ул.Красноармейская / ул.Северная	N44°54'03,06" E37°19'16,51"	
4	МСС-4, ул.Красноармейская / ул.Крымская	N44°53'51,42" E37°19'26,51"	
5	МСС-5, ул.Терская / ул.Гребенская	N44°53'49,17" E37°19'12,84"	
6	МСС-7, ул.Астраханская / ул.Чехова	N44°53'00,29" E37°19'36,99"	
7	МСС-8, ул.Чехова / ул.Объездная	N44°53'19,04" E37°20'17,86"	
8	МСС-9, ул.Объездная / ул.Стахановская	N44°52'55,94" E37°20'14,36"	
9	МСС-10, ул.Астраханская / ул.Омелькова / ш.Супсехское / ул.Объездная	N44°52'46,30" E37°20'15,40"	
10	МСС-11, ул.Самбурова / ул.Гребенская	N44°53'37,22" E37°19'24,66"	
11	МСС-12, ул.Мира / ул.Комсомольская	N44°54'00,00" E37°22'51,73"	
12	МСС-13 ул.Шевченко / ул.Краснозелёных	N44°53'49,54" E37°19'42,12"	
13	МСС-14, ш.Симферопольское / ул.Кольцевая	N44°55'30,11" E37°19'29,29"	
14	МСС-15 пр-т Южный/ул.Черноморская	N44°59'17,89" E37°15'25,29"	
15	МСС-22, ш.Смферопольское / ул.Северная / ул.Крестьянская	N44°54'19,06" E37°19'58,96"	

№	Месторасположение пунктов сбора данных	Координаты	Ед. изм.; время сбора данных
16	МСС-24, ул.Мира / ул.Тбилисская	N44°53'58,65" E37°23'30,59"	

2.4 Календарь проведения исследований в части проведения замеров интенсивности движения

В целях успешного выполнения поставленных задач, а также организации оперативного контроля за ходом выполнения работ по проведению выездных исследований, разработан календарь выполнения соответствующих работ в рабочие дни недели с понедельника по четверг в периоды пиковых транспортных нагрузок: с 8:00 до 9:00, с 12:00 до 13:00, с 17:00 до 18:00.

Таблица 2.2 Календарь проведения исследований

№ п/п	Номер пункта	Дата проведения исследования	Время проведения исследований
1	МСС-1	11.09.18г	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
2	МСС-2	6.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
3	МСС-3	3.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
4	МСС-4	3.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
5	МСС-5	3.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
6	МСС-7	5.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
7	МСС-8	6.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
8	МСС-9	5.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
9	МСС-10	5.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00

10	MCC-11	4.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
11	MCC-12	5.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
12	MCC-13	4.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
13	MCC-14	11.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
14	MCC - 15	3.09.18г.	с 8:00 до 9:00; с 12:00 до 13:00; с 17:00 до 18:00
15	MCC-22	19.11.18г	с 00:00 до 24:00
16	MCC-24	20.11.18г	с 7:00 до 19:00

2.5 Метод выполнения работ

При подготовке к проведению работ необходимо убедиться в наличии и исправности оборудования, необходимого бригадам для качественного выполнения работ. Перечень используемого оборудования указан в разделе 2.6 данной методики.

К производству исследования интенсивности транспортных и пешеходных потоков допускаются лица, прошедшие курс обучения по работе с оборудованием, а также прошедшие аттестацию на знание методики проведения исследований интенсивности транспортных потоков на 16 ключевых развязках исследуемого населенного пункта.

Проведение исследований необходимо производить только при наличии соответствующих разрешительных документов. В составе разрешительной документации должны быть: копия договора на проведение исследований для актуализации единой транспортной модели со всеми приложениями, копия трудового договора с учётчиком, сопроводительные письма от Заказчика и индивидуального предпринимателя Москаленко Дениса Васильевича, справка с номерами телефонов всего состава исполнителей.

За один день до проведения выездной фото-видеофиксации старшие инженеры должны убедиться в готовности их учётчиков к выполнению работ. В случае если старший инженер не может связаться с одним или более учётчиком, он обязан назначить нового учётчика для проведения обследований в срок. В таком случае на имя главного инженера должно быть подготовлено соответствующее докладное письмо.

Учётчик должен прибыть на место проведения работ не позднее, чем за один час до начала фото-видеофиксации. По прибытию на место учётчик настраивает оборудование,

производит контрольный фотоснимок и отправляет его своему куратору (старшему инженеру). Старший инженер оценивает географическое положение учётчика и выбранный ракурс съёмки. Старший инженер подтверждает корректность выбранной позиции и ракурса либо выносит свои рекомендации по их изменению. В случае отсутствия технической возможности в отправке фотоснимка куратору учётчик следует инструкциям памятки по выбору ракурса съёмки, а контрольный снимок сохраняет на локальном компьютере (ноутбуке) для последующей передачи курирующему старшему инженеру.

После согласования с курирующим инженером места и ракурса съёмки учётчик приступает к видеофиксации. Видеофиксация должна быть начата не менее чем за 15 минут до непосредственного времени производства работ и закончена не ранее, чем через 15 минут после его окончания.

Учётчик обязан немедленно оповестить старшего инженера об обстоятельствах непреодолимой силы, оказывающих влияние на результаты видеофиксации. К таким обстоятельствам относятся дорожно-транспортные происшествия, гололёд, сильный туман, обильные осадки, технические неисправности. Старший инженер совместно с главным инженером проекта производят незамедлительное согласование с Заказчиком возможности или невозможности проведения/продолжения фото-видеофиксации.

Расположение видеокамеры и ракурс съёмки должны обеспечивать наилучшее качество видеоматериала, как в дневное, так и в ночное время суток.

Учётчик должен соблюдать требования техники безопасности, а именно:

- Не снимать защитный жёлтый жилет в полосе отвода автомобильной дороги и за её пределами;
- Не покидать транспортное средство без острой необходимости;
- Устанавливать временные дорожные знаки на переносных опорах согласно схеме ограждения мест производства работ (при необходимости).

По требованию контролирующих органов учётчик обязан предоставить разрешительную документацию. При этом перед предоставлением документации учётчик обязан записать фамилию, имя, отчество и должность лица, затребовавшего такую документацию с целью дальнейшей передачи данных сведений старшему инженеру.

В случае возникновения непредвиденных обстоятельств учётчик должен незамедлительно оповестить старшего инженера о возникших сложностях.

Не позднее следующего календарного дня после проведения выездной фото-видеофиксации учётчик обязан передать результаты работ курирующему старшему инженеру. Допускается передача результатов в более поздний срок только по

согласованию со старшим инженером. Старший инженер проверяет корректность и полноту видеосъемки с составлением соответствующего акта.

Главный инженер проекта контролирует график выполнения работ, полноту и достоверность выполненных работ.

Обследование проводится путем видеосъемки и ее последующей обработки. В ходе обследования выполняются замеры интенсивности транспортных и пешеходных потоков в конкретных сечениях УДС. Таким образом, обследование проводится на перекрестках (место перераспределения потоков).

При подготовке обследования:

- на основе изучения сети УДС с учетом задач обследования выявляются ее участки и узлы, в которых происходит перераспределение транспортных и пешеходных потоков, и определяется расположение постов учета интенсивности движения;
- определяется продолжительность и конкретные периоды обследования;
- определяется способ проведения обследования (автоматизированный, ручной или комбинированный);
- оценивается количество персонала, участвующего в обследовании, и планируется его работа.

При проведении обследования в узлах отдельно фиксируются потоки, движущиеся по каждой траектории проезда перекрестка (от каждого подхода к перекрестку к каждому из выходов).

Учет интенсивности производится путем регистрации проезда каждого транспортного средства через подход к перекрестку или непосредственно зоны перекрестка.

Таким образом, при учете интенсивности движения на перекрестке число обследуемых сечений определяется схемой организации движения и количеством разрешенных маневров движения.

Применение средств видеофиксации позволит:

- получить достоверную исходную информацию с точностью 95-97% для использования ее при создании транспортной модели МО города-курорт Анапа;
- использовать данные для повторной обработки и уточнения результатов;
- обеспечить постоянный контроль качества проведения обследований на дату и время проведения работ;
- повысить точность результатов за счет уменьшения количества участников процесса обследований (снижение уровня воздействия человеческого фактора);

- проверить полученные данные за счет видеоинформации смежных постов учета;
- учесть дополнительные данные при анализе результатов обследования (транспортная обстановка, погодные условия и т.д.).

В случае возникновения случайных помех, которые могут существенно повлиять на результаты обследования, обследование должно быть проведено повторно.

Не допускается проведение обследования различных створов одного узла в разные дни.

Учет интенсивности движения предполагает регистрацию транспортных средств с разделением на 8 различных типов:

- 1) Легковые;
- 2) Микроавтобусы;
- 3) Грузовые до 2 т;
- 4) Грузовые от 2-5т;
- 5) Грузовые от 5-8т;
- 6) Автобусы;
- 7) Автобусы с 3 осями;
- 8) Грузовые от 8т.

2.6 Оборудование

Для съемки видеоданных использовался видеорегистратор Mio MiVue 688.

Основные характеристики данной модели видеорегистратора:

Таблица 2.3 Параметры видеорегистратора

Разрешение записи	Super HD 2304x1296 30 к/с, Full HD 1920x1080 45 к/с, Full HD 1920x1080 30 к/с, HD 1280x720 60 к/с
Видео сенсор	OmniVision OV44689 4Mp 1/3"
Апертура	F1.8
Формат записи	MP4 (H.264)
Угол обзора	150
Запись звука	есть
Фоторежим	есть
Ночной режим	есть
GPS	есть
GPS координаты фото	есть

Разрешение файлов видеорегистрации должно быть не менее 1024x576 пикселей при частоте кадров не менее 20 кадров/сек; все используемое оборудование должно быть оснащено модулями для синхронизации времени и географических координат с Глобальной Навигационной Спутниковой Системой. Вышеуказанные данные должны при просмотре выводиться на экран в каждом видеофайле и в каждом кадре видеоряда в соответствии со временем создания и местоположением данного кадра.

Запись видео выполняется при разрешении записи Full HD 1920x1080 30 к/с.

2.7 Карта-схема расположения пункта производства



Рисунок 2. 1 Карта-схема расположения пунктов производства работ

2.8 Детализированные схемы пунктов производства работ.

2.8.1 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-1.

Координаты: N44°54'05,10" E37°20'10,04".



Рисунок 2. 2 Расположение на карте пункта МСС-1

Снимок со спутника.

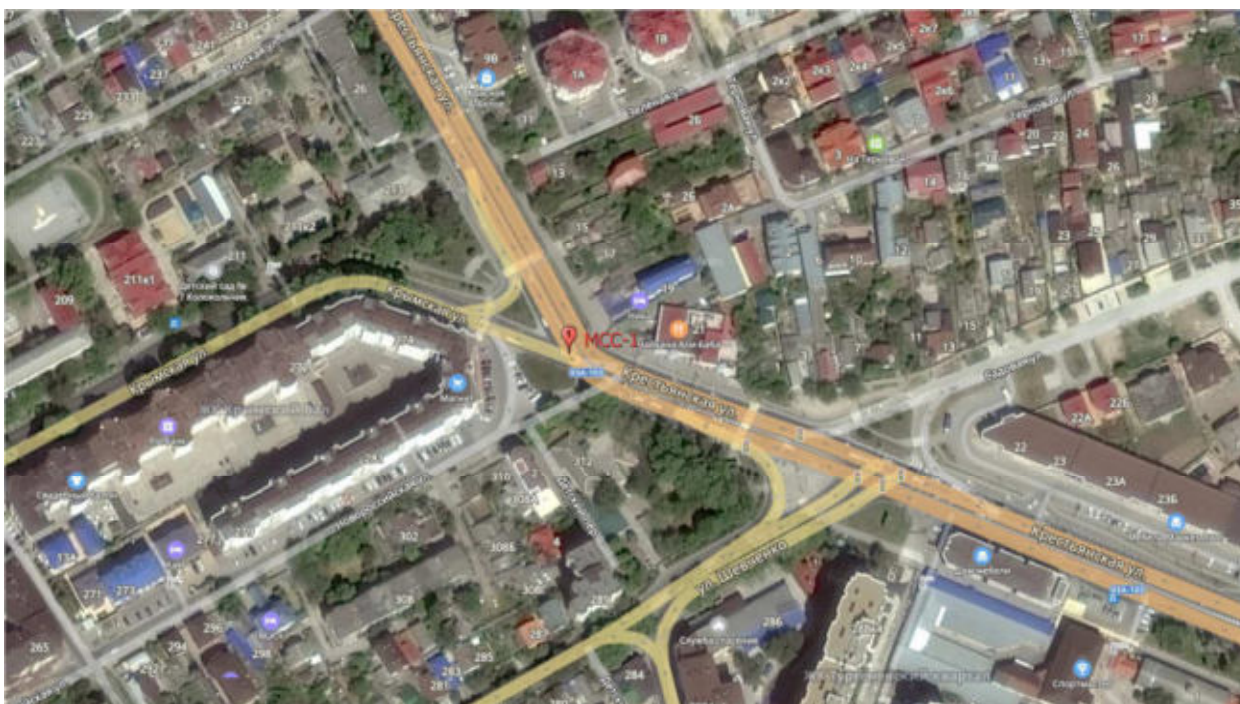


Рисунок 2. 3 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС-1

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 4 Фото места проведения исследований пункта МСС-1

2.8.2 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-2.

Координаты: N44°53'57,49" E37°20'37,08".

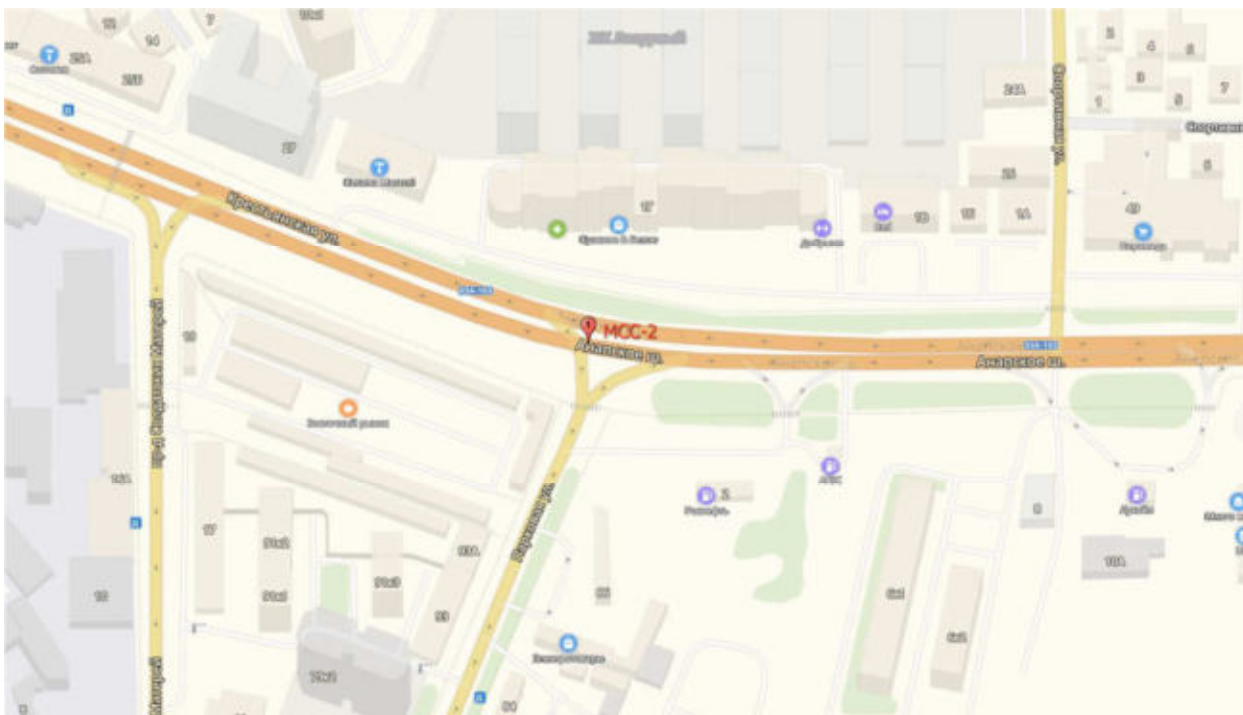


Рисунок 2. 5 Расположение на карте пункта МСС-2

Снимок со спутника.



Рисунок 2. 6 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС-2

Фото места проведения обследования.

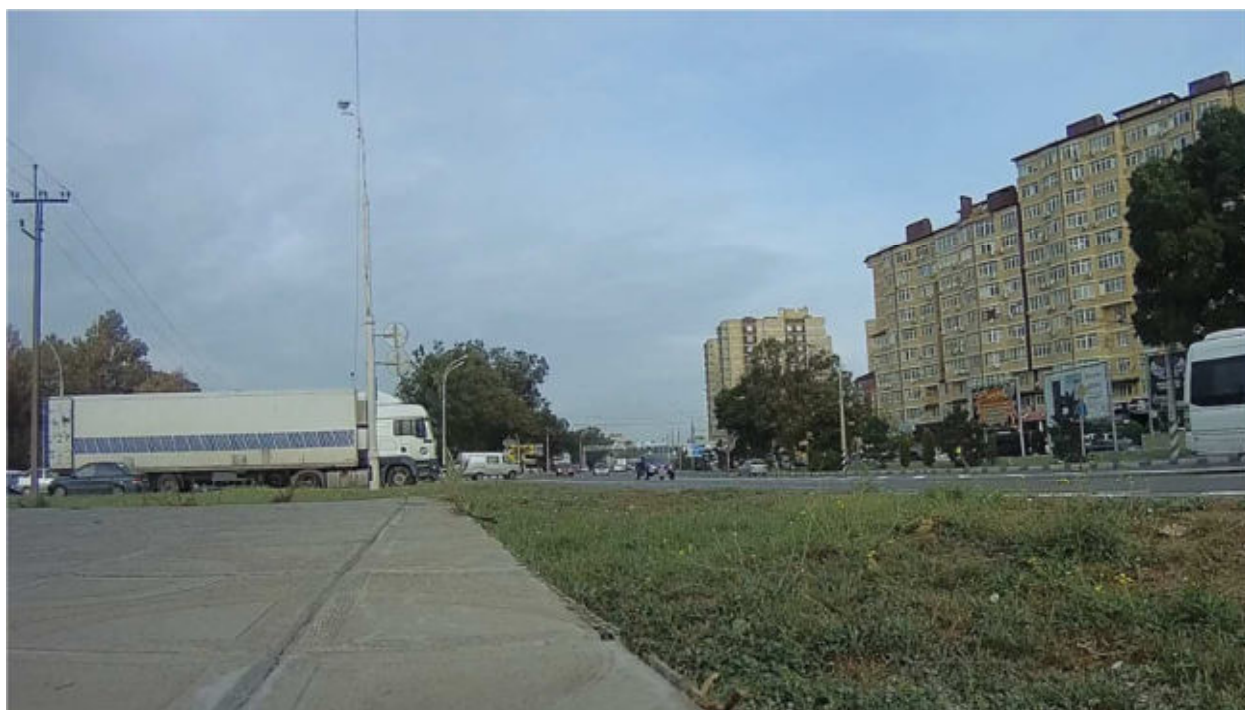


Рисунок 2. 7 Фото места проведения исследований пункта МСС-2

2.8.3 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-3.

Координаты: N44°54'03,06" E37°19'16,51".

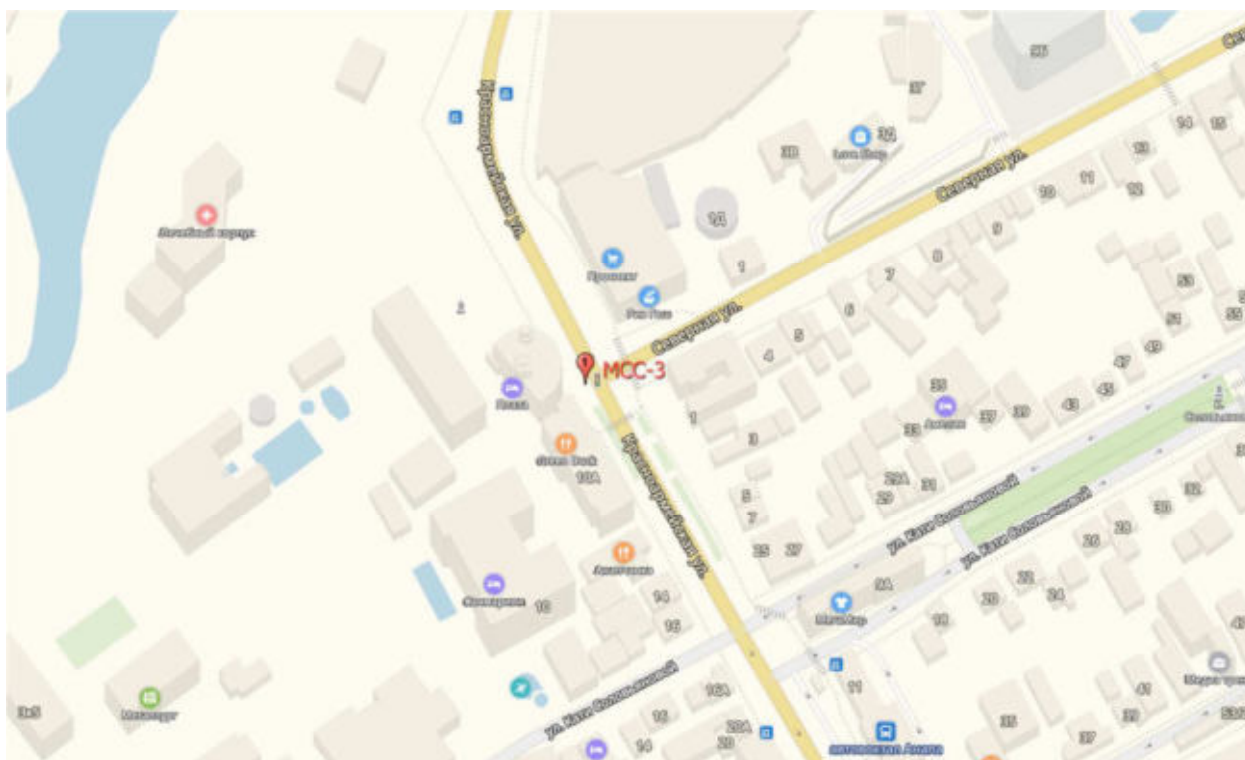


Рисунок 2. 8 Расположение на карте пункта МСС-3

Снимок со спутника.



Рисунок 2. 9 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС-3

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 10 Фото места проведения исследований пункта МСС-3

2.8.4 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-4.

Координаты: N44°53'51,42" E37°19'26,51".

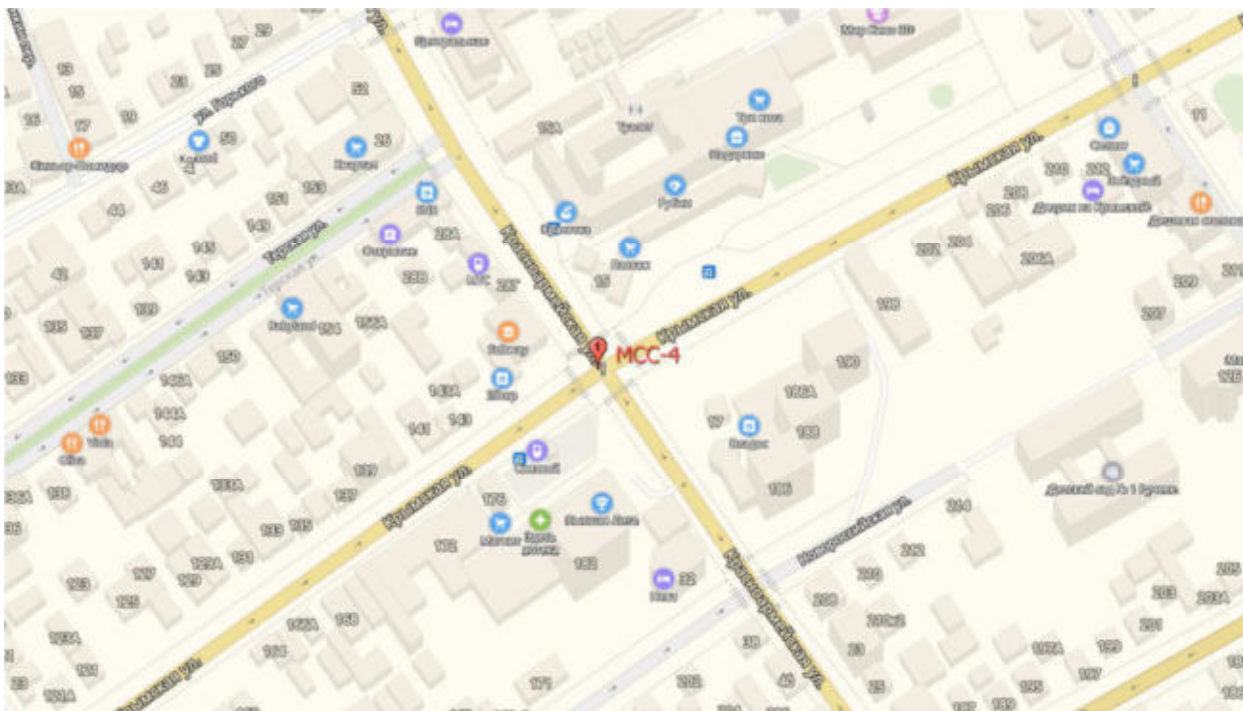


Рисунок 2. 11 Расположение на карте пункта МСС- 4.

Снимок со спутника



Рисунок 2. 12 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 4.

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 13 Фото места проведения исследований пункта МСС-4.

2.8.5 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-5.

Координаты: N44°53'49,17" E37°19'12,84".

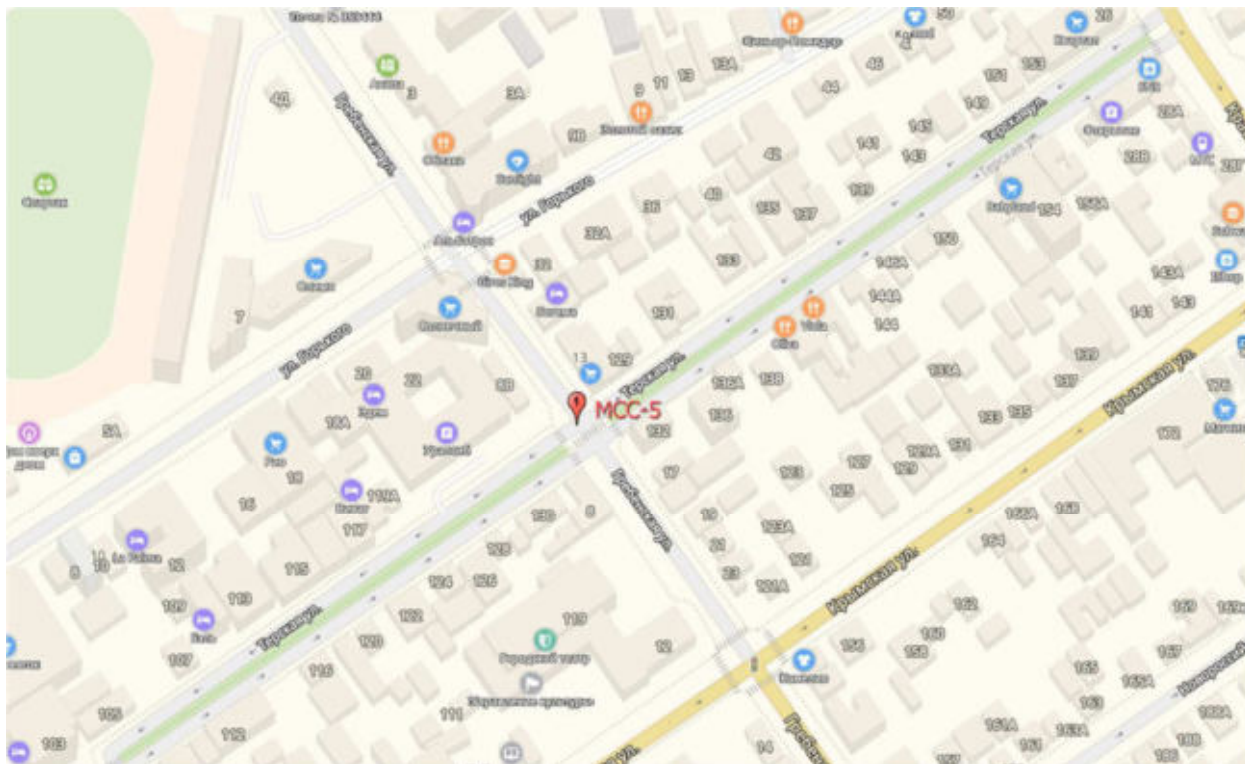


Рисунок 2. 14 Расположение на карте пункта MCC- 5

Снимок со спутника

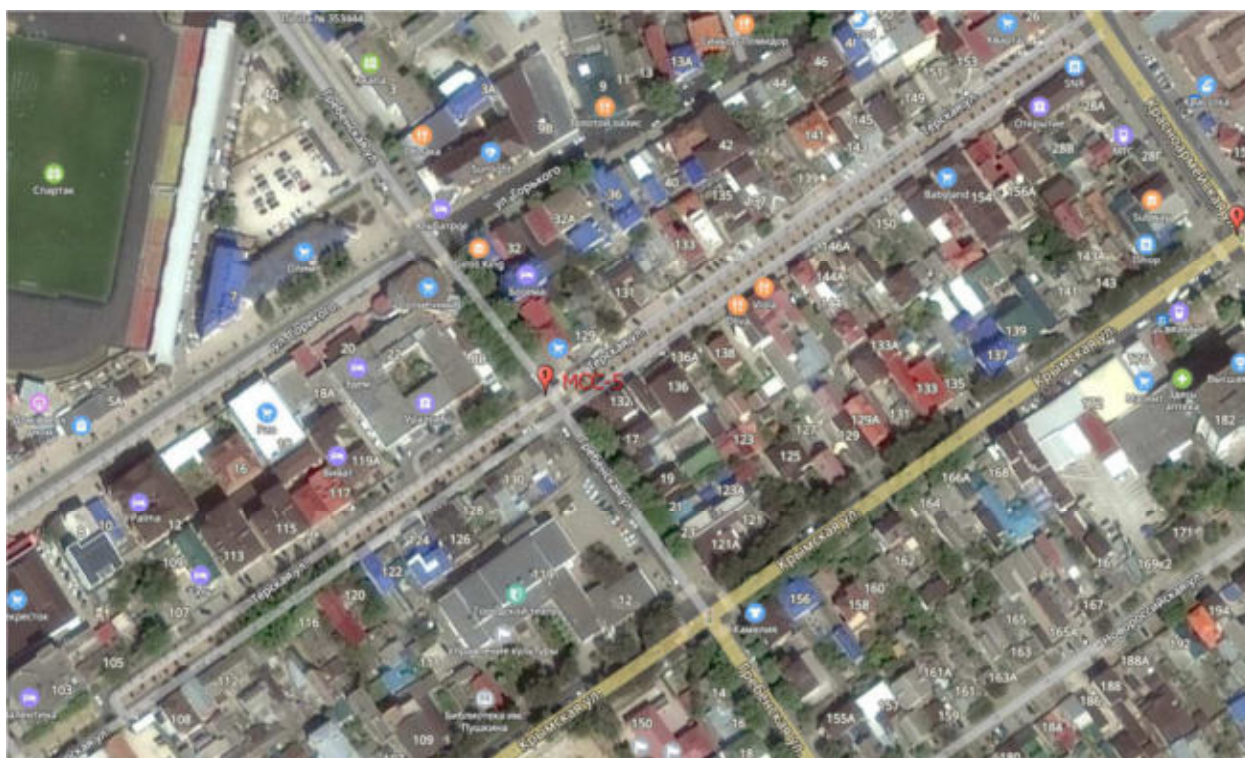


Рисунок 2. 15 Расположение на спутниковом снимке пункта MCC- 5

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 16 Фото места проведения исследований пункта МСС-5.

2.8.6 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-7

Координаты: N44°53'00,29" E37°19'36,99".

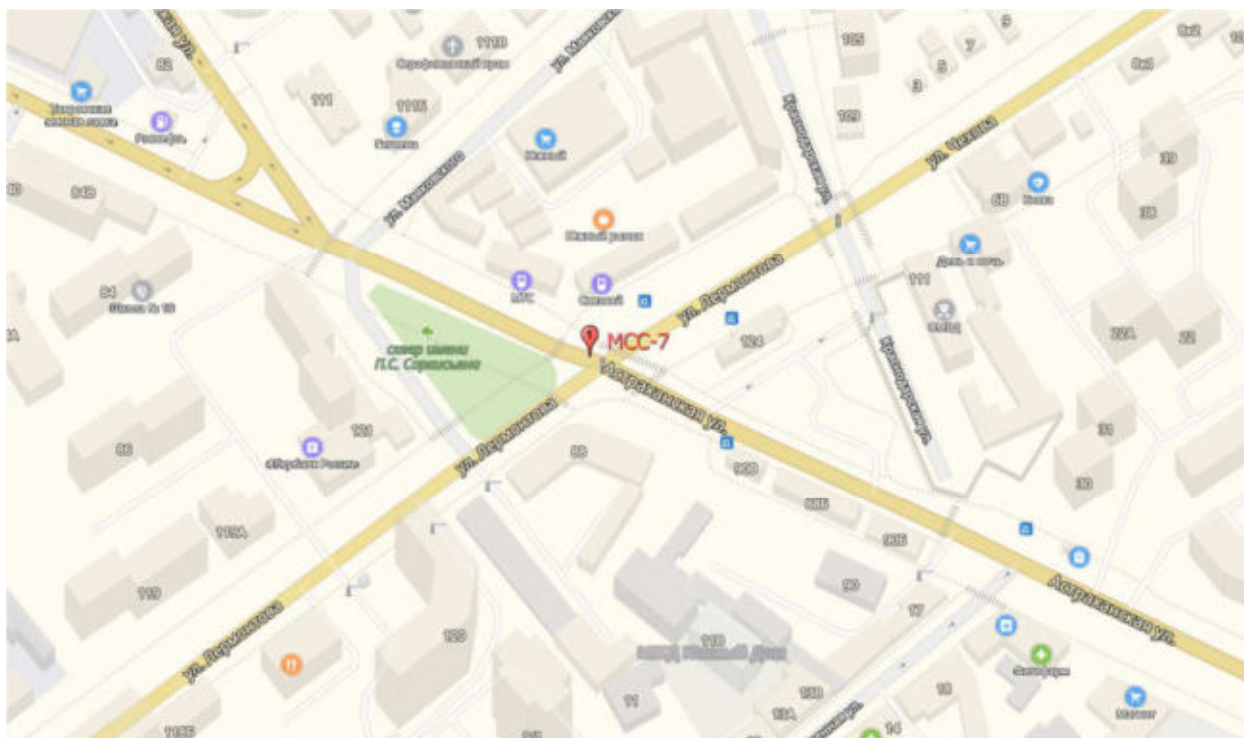


Рисунок 2. 17 Расположение на карте пункта МСС- 7

Снимок со спутника



Рисунок 2. 18 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС-7

Фото места проведения обследования.

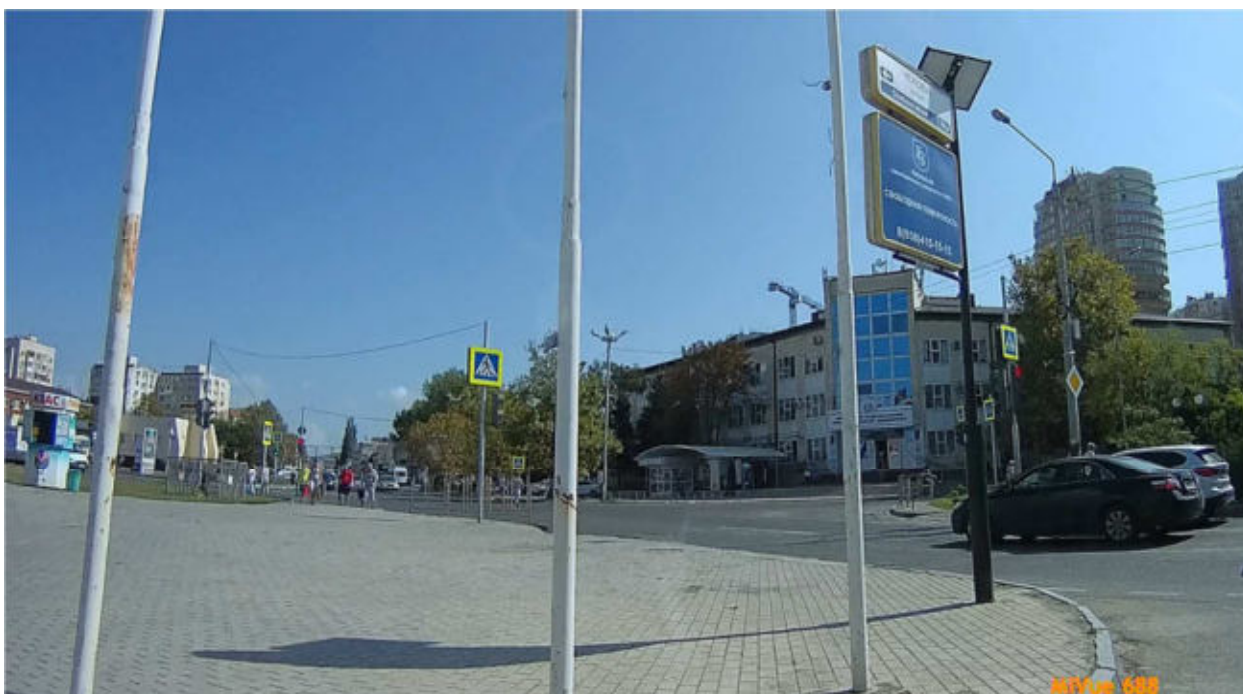


Рисунок 2. 19 Фото места проведения исследований пункта МСС-7.

2.8.7 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-8.

Координаты: N44°53'19,04" E37°20'17,86".



Рисунок 2. 20 Расположение на карте пункта МСС-8.

Снимок со спутника

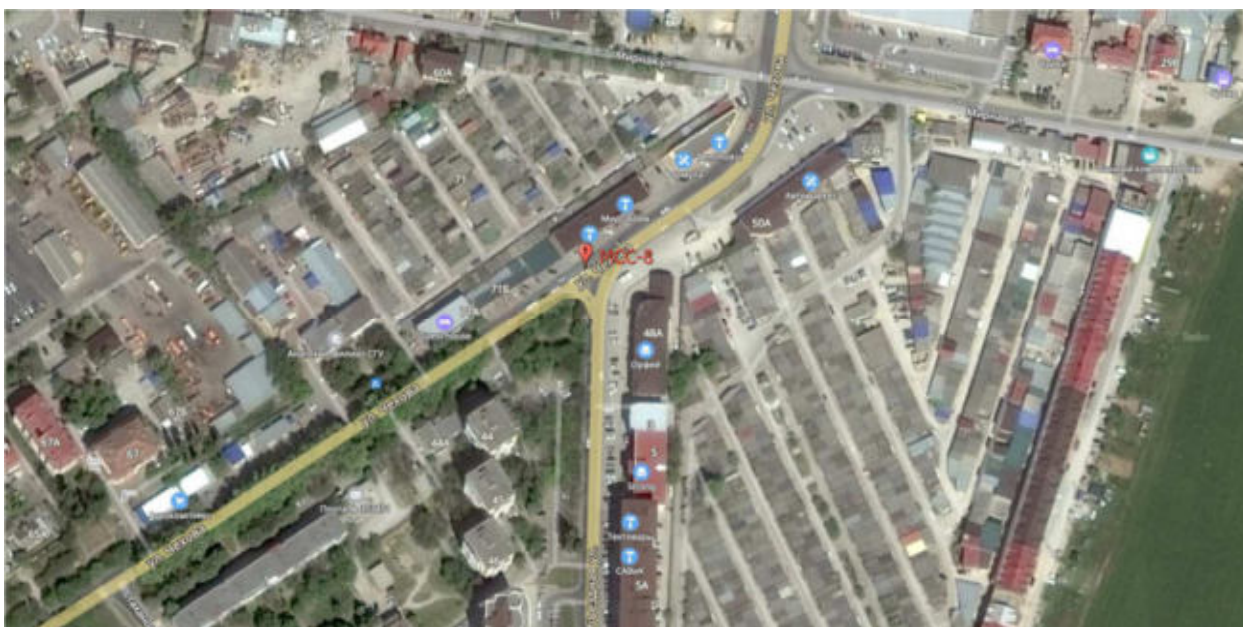


Рисунок 2. 21 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 8

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 22 Фото места проведения исследований пункта МСС-8.

2.8.8 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-9.

Координаты: N44°52'55,94" E37°20'14,36".

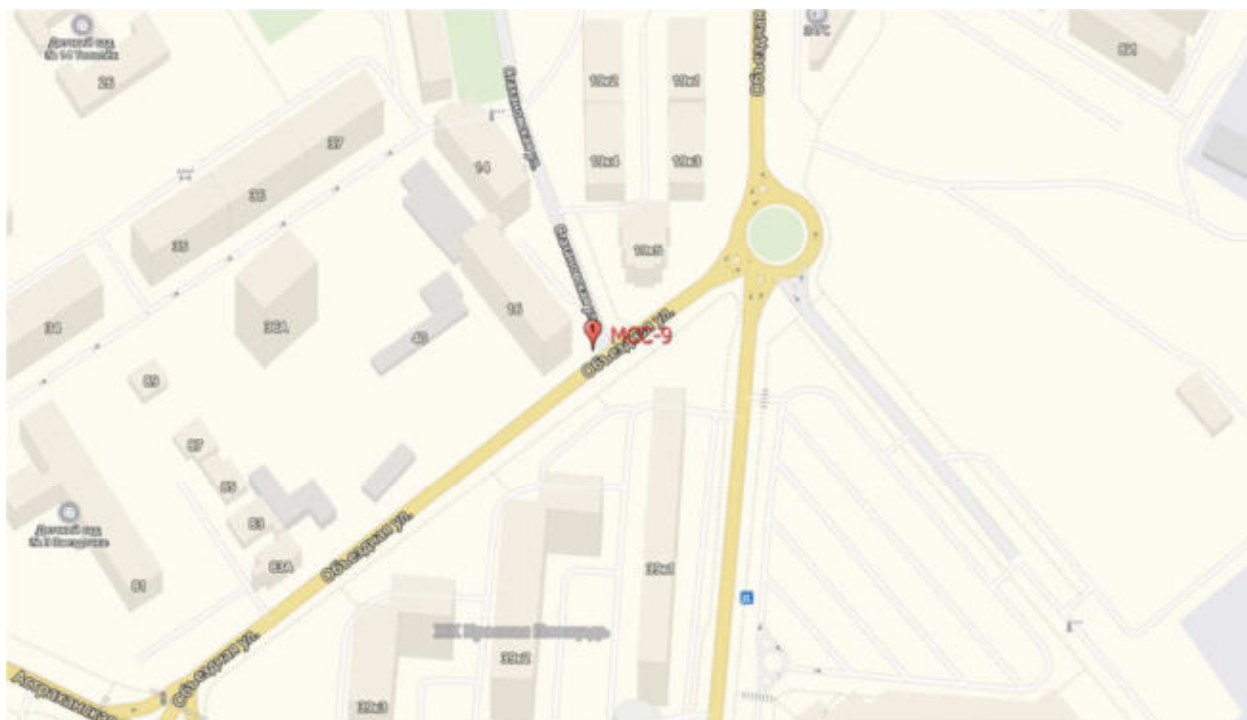


Рисунок 2. 23 Расположение на карте пункта МСС-9.

Снимок со спутника

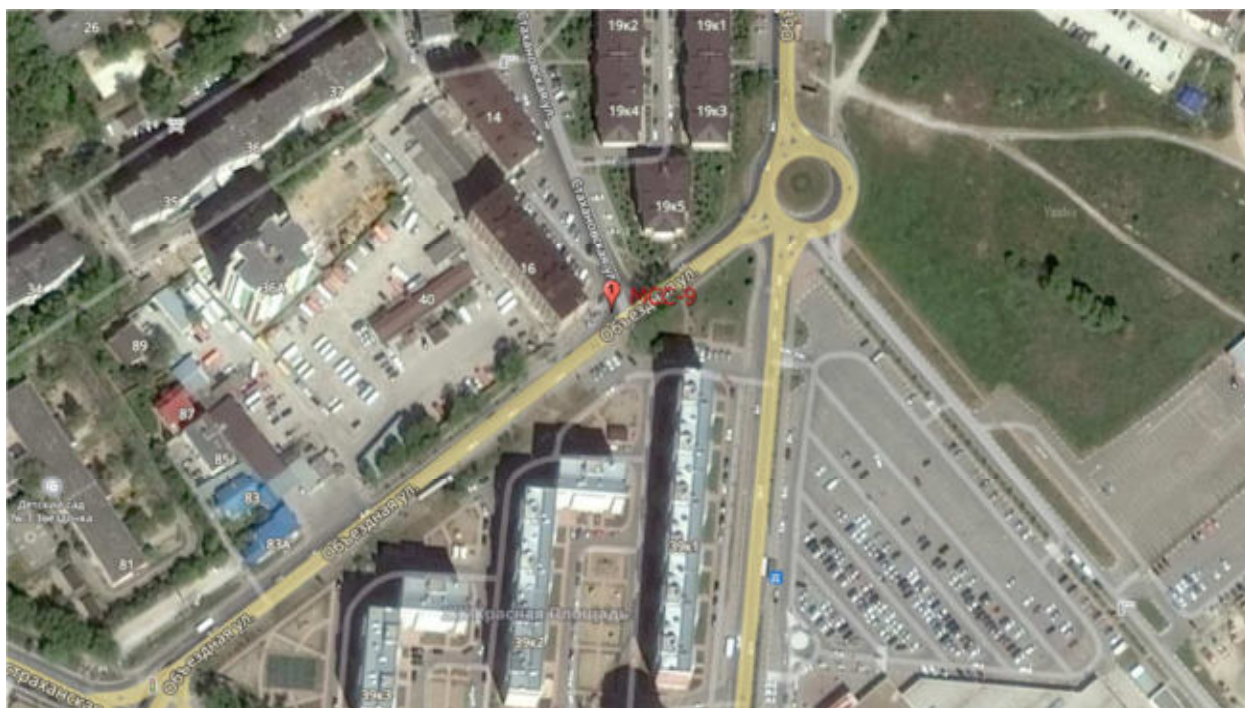


Рисунок 2. 24 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 9

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 25 Фото места проведения исследований пункта МСС-9.

2.8.9 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-10.

Координаты: N44°52'46,30" E37°20'15,40".

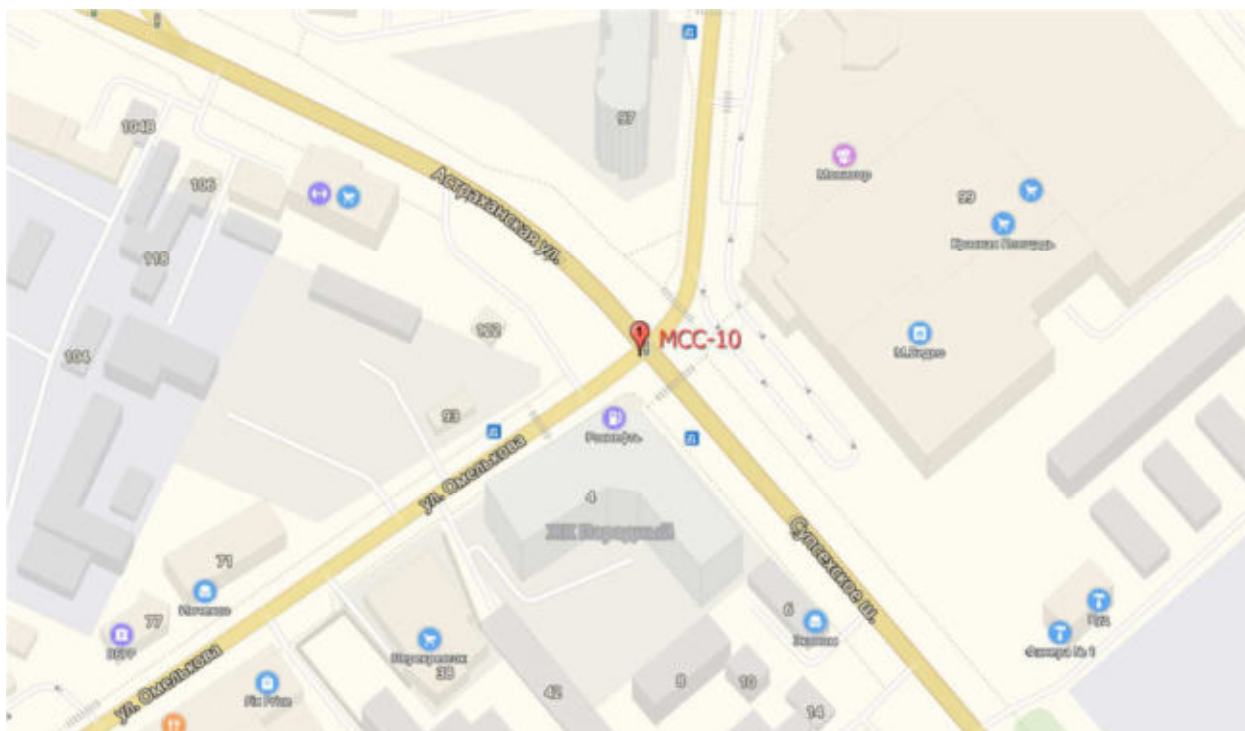


Рисунок 2. 26 Расположение на карте пункта МСС-10.

Снимок со спутника

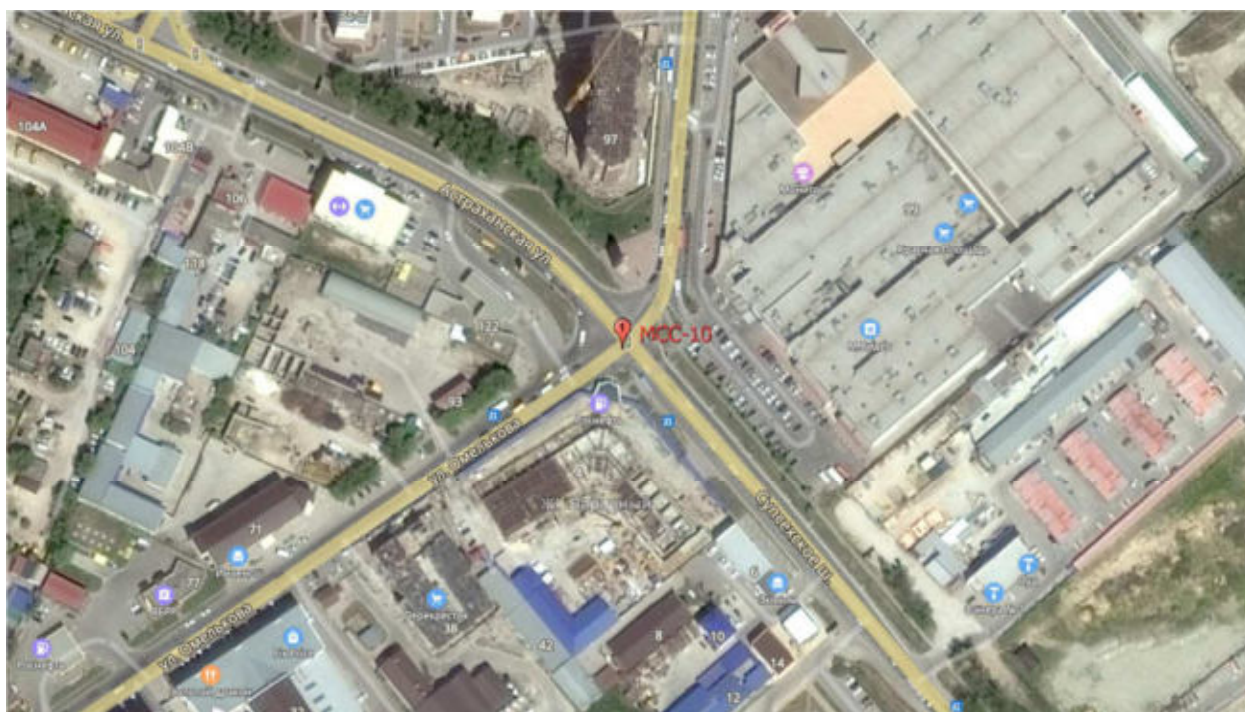


Рисунок 2. 27 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 10.

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 28 Фото места проведения исследований пункта МСС-10.

2.8.10 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-11

Координаты: N44°53'37,22" E37°19'24,66".

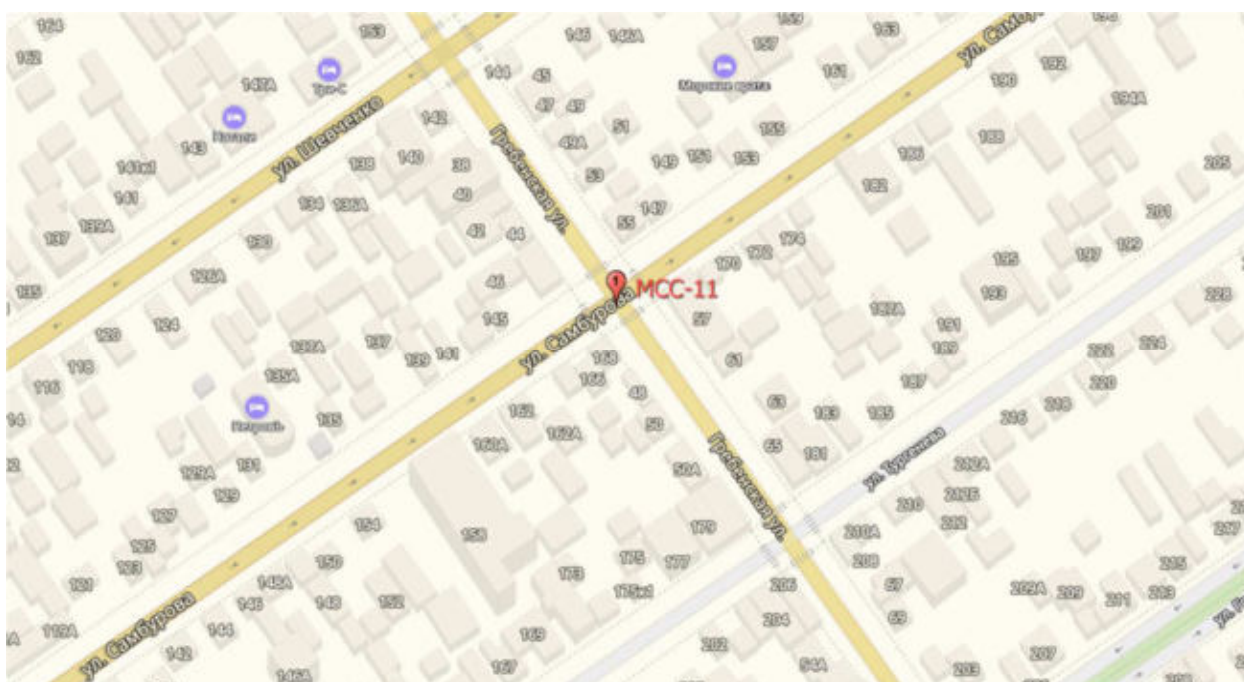


Рисунок 2. 29 Расположение на карте пункта МСС-11.

Снимок со спутника

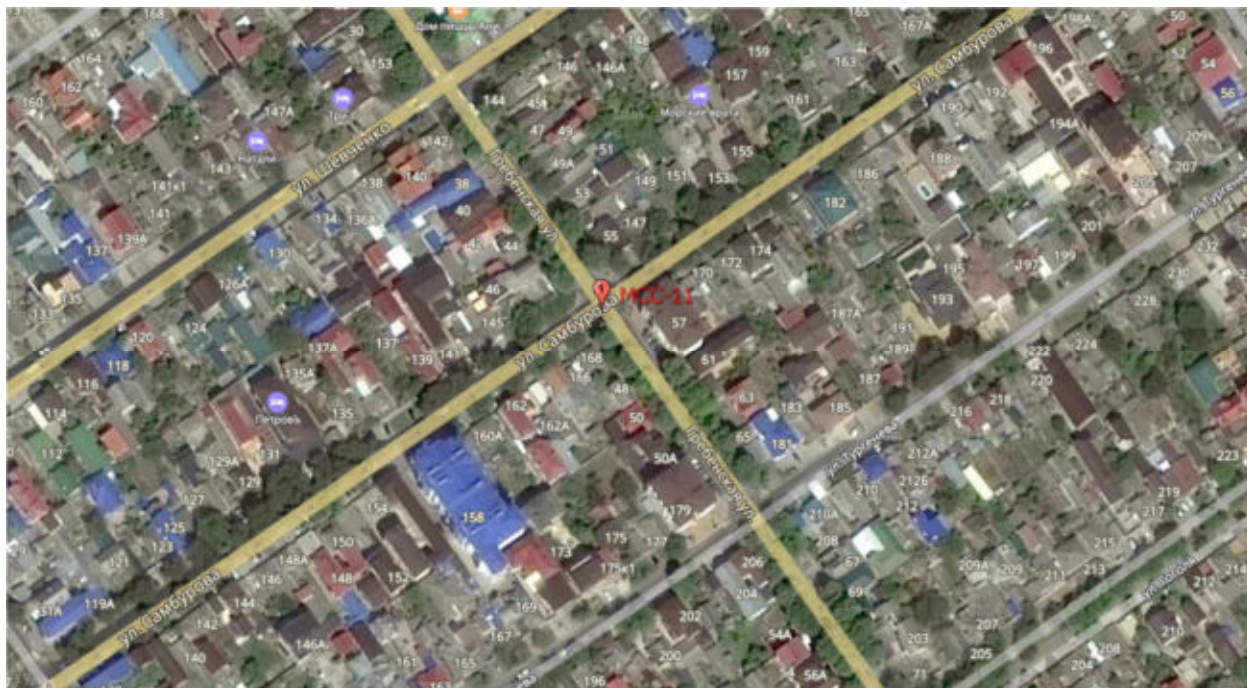


Рисунок 2. 30 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 11.

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 31 Фото места проведения исследований пункта МСС-11.

2.8.11 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-12.

Координаты: N44°54'00,00" E37°22'51,73".

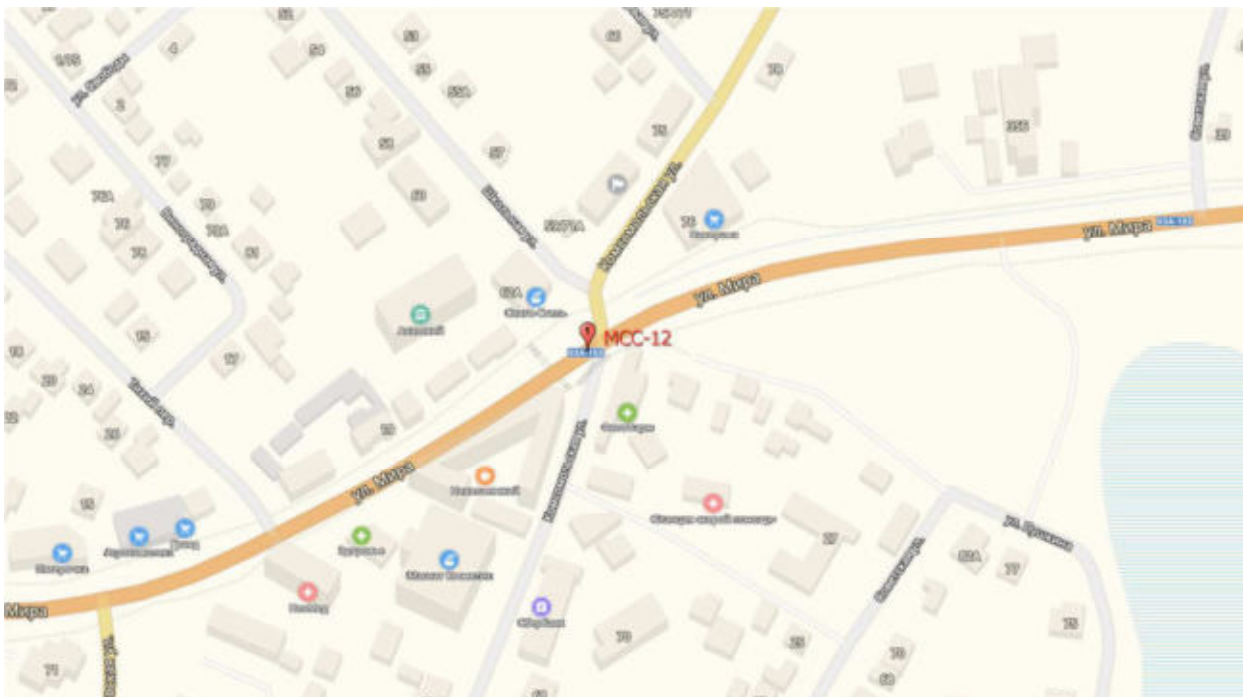


Рисунок 2. 32 Расположение на карте пункта МСС-12.

Снимок со спутника

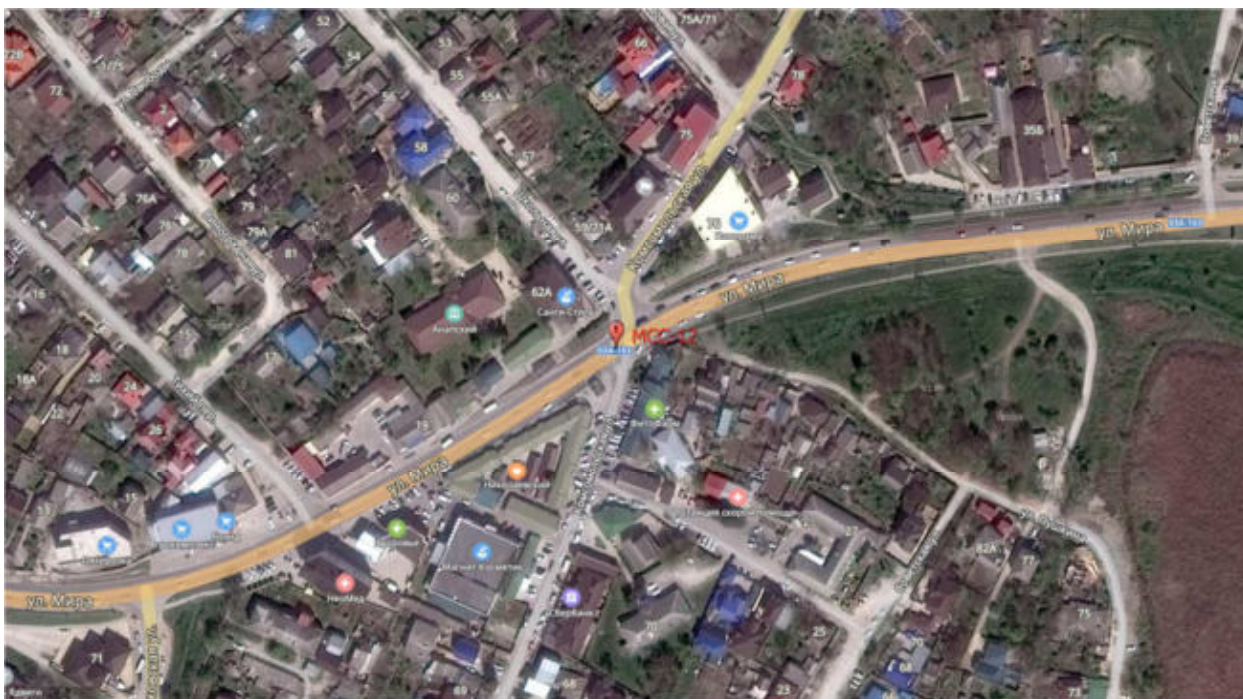


Рисунок 2. 33 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 12.

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 34 Фото места проведения исследований пункта МСС-12.

2.8.12 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-13.

Координаты: N44°53'49,54" E37°19'42,12".

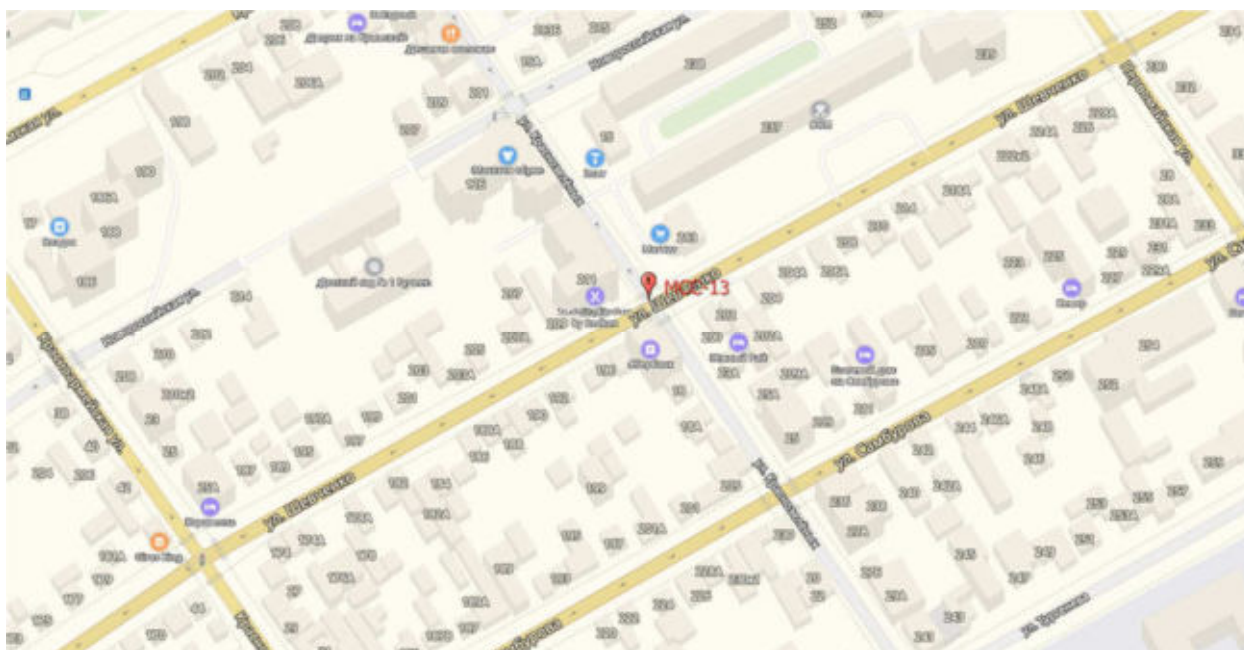


Рисунок 2. 35 Расположение на карте пункта МСС-13.

Снимок со спутника

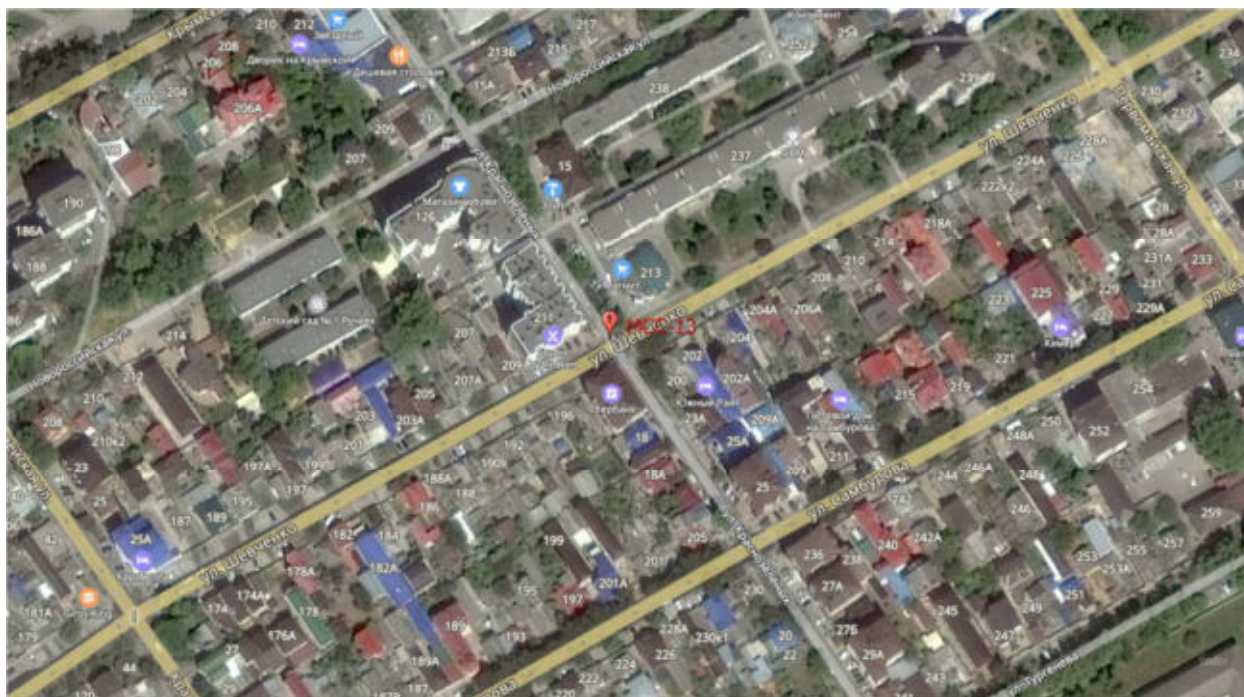


Рисунок 2. 36 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 13.

Фото места проведения обследования.

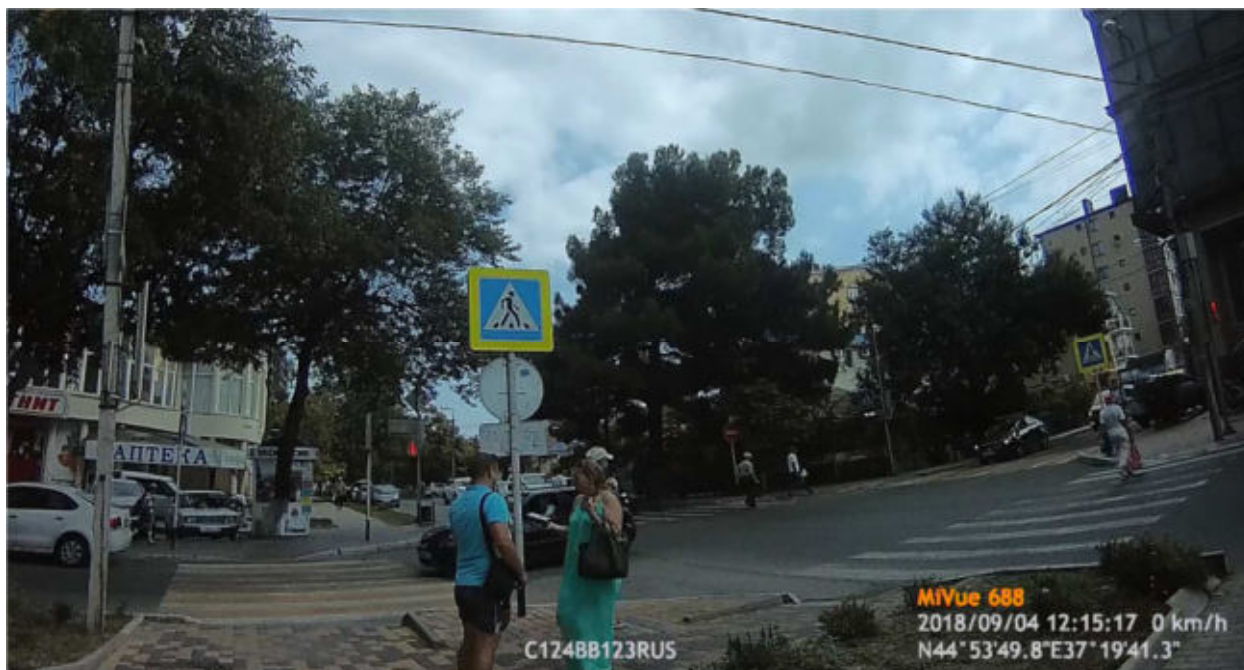


Рисунок 2. 37 Фото места проведения исследований пункта МСС-13.

2.8.13 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-14

Координаты: N44°55'30,11" E37°19'29,29".

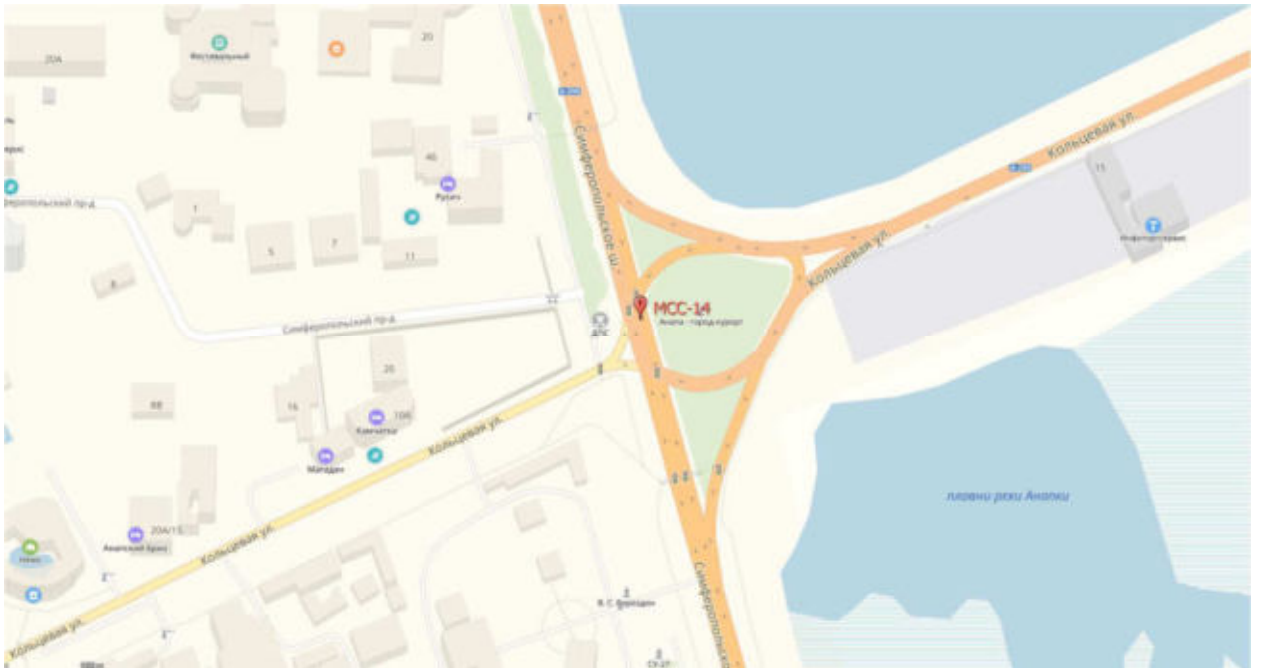


Рисунок 2. 38 Расположение на карте пункта МСС-14.

Снимок со спутника

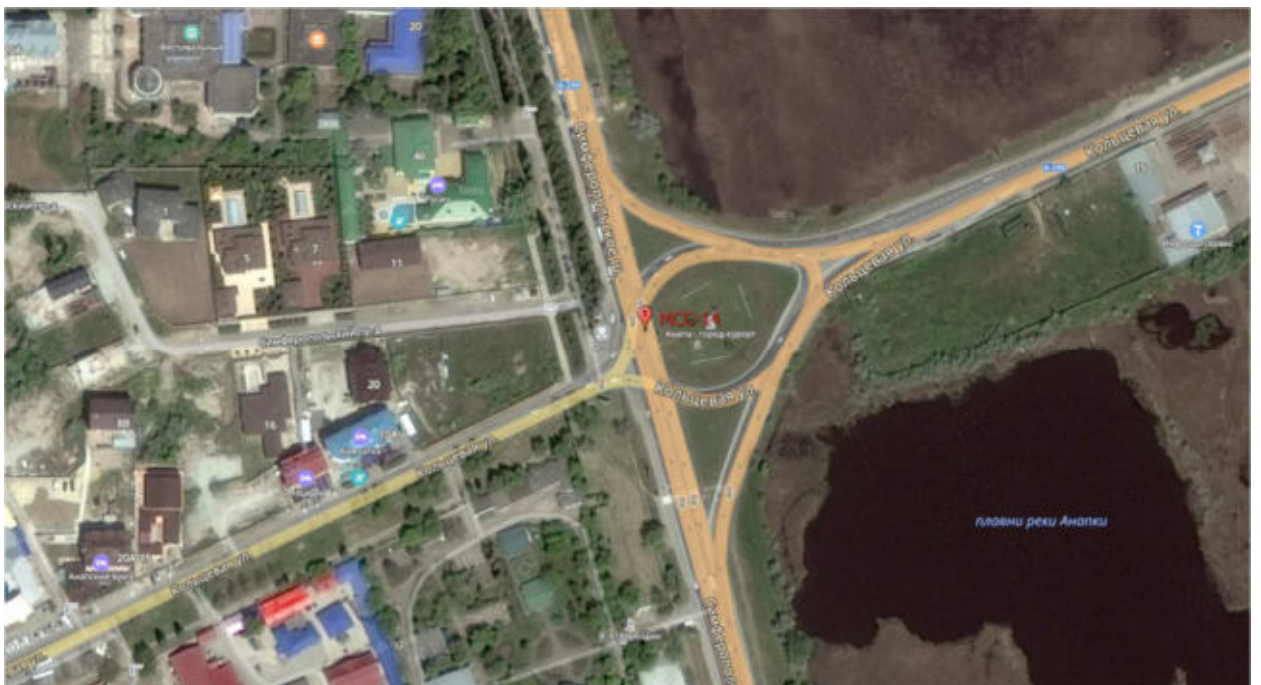


Рисунок 2. 39 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 14.

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 40 Фото места проведения исследований пункта МСС-14.

2.8.14 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-15.

Координаты: N44°59'17,89" E37°15'25,29".

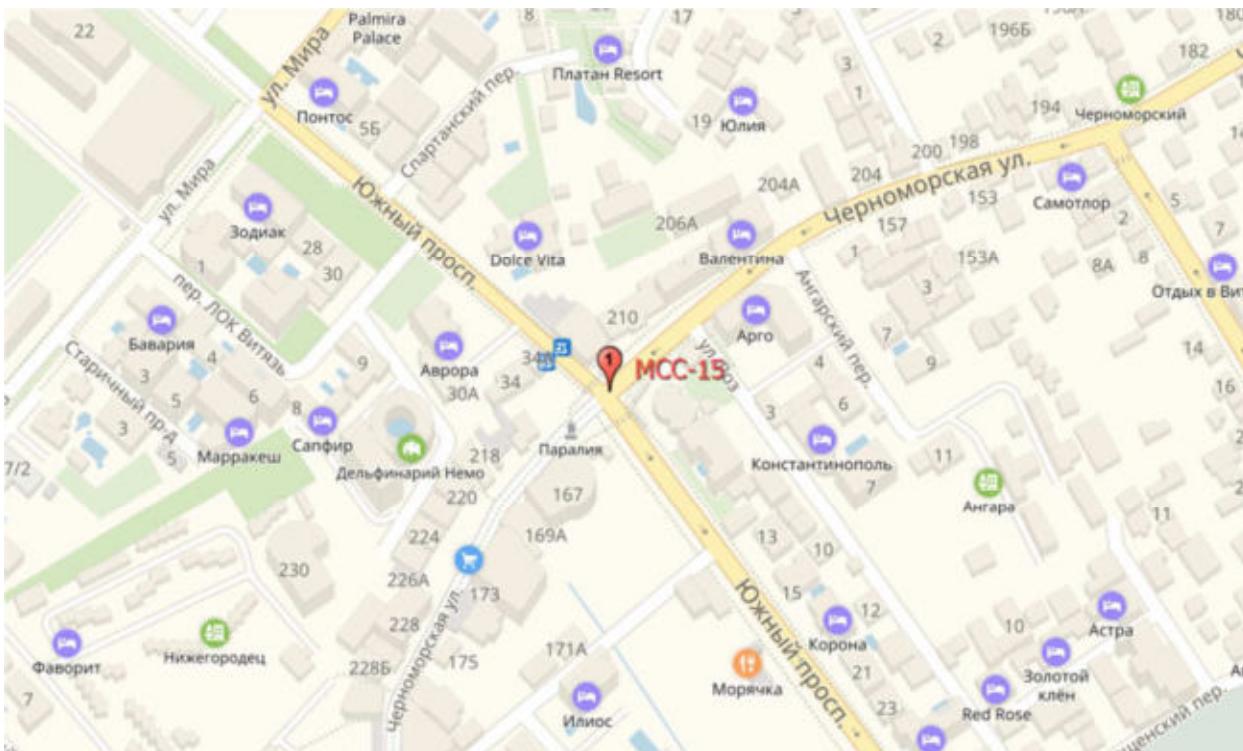


Рисунок 2. 41 Расположение на карте пункта МСС-15.

Снимок со спутника

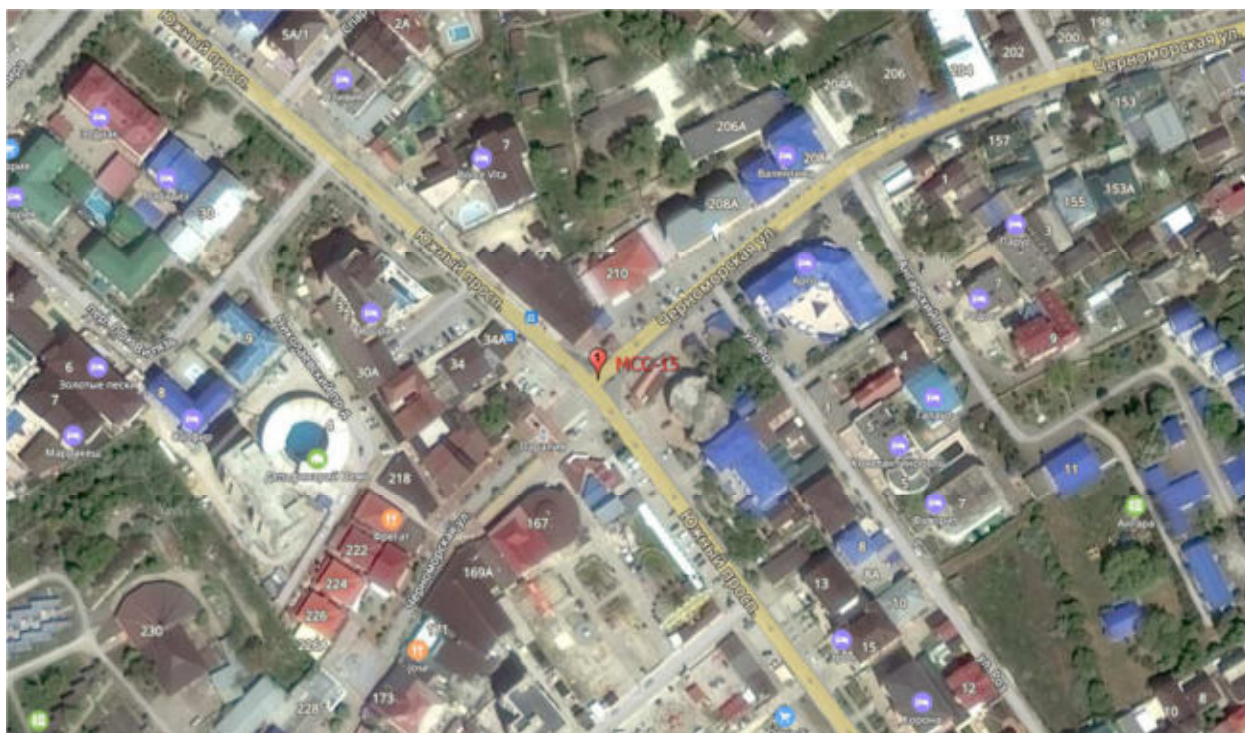


Рисунок 2. 42 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 15.

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 43 Фото места проведения исследований пункта МСС-15.

2.8.15 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-22.

Координаты: N44°54'19,06" E37°19'58,96".

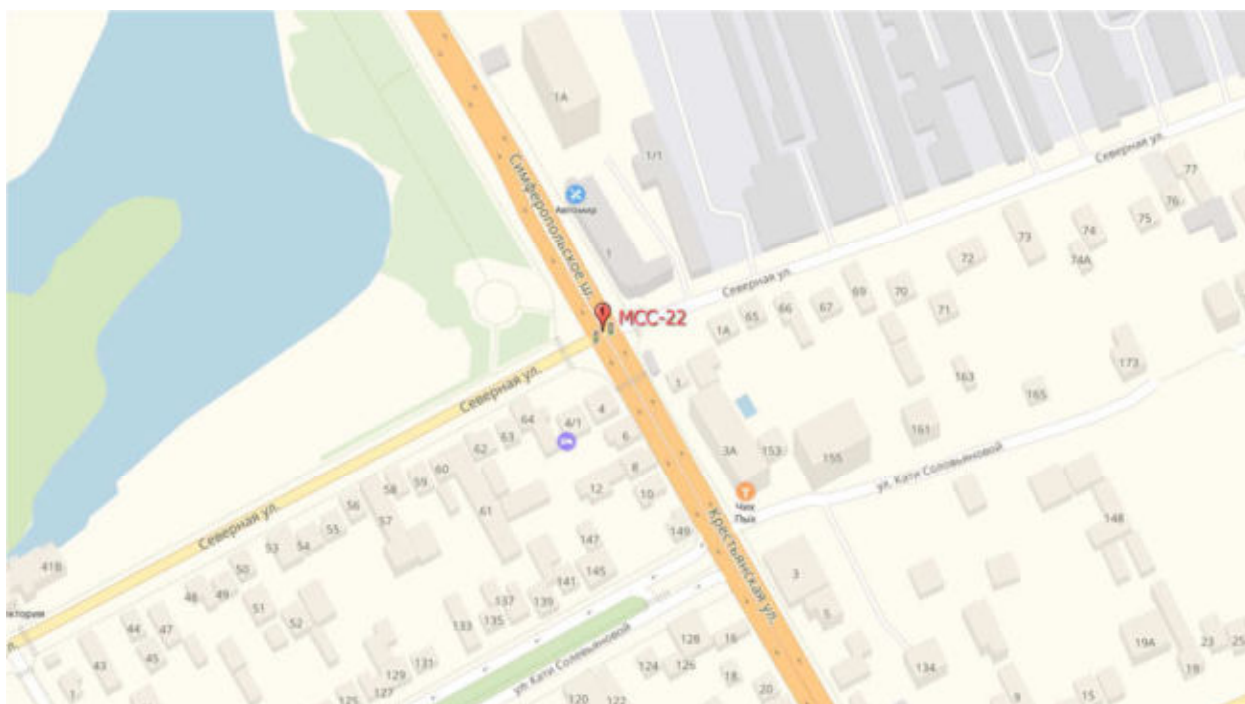


Рисунок 2. 44 Расположение на карте пункта МСС-22.

Снимок со спутника

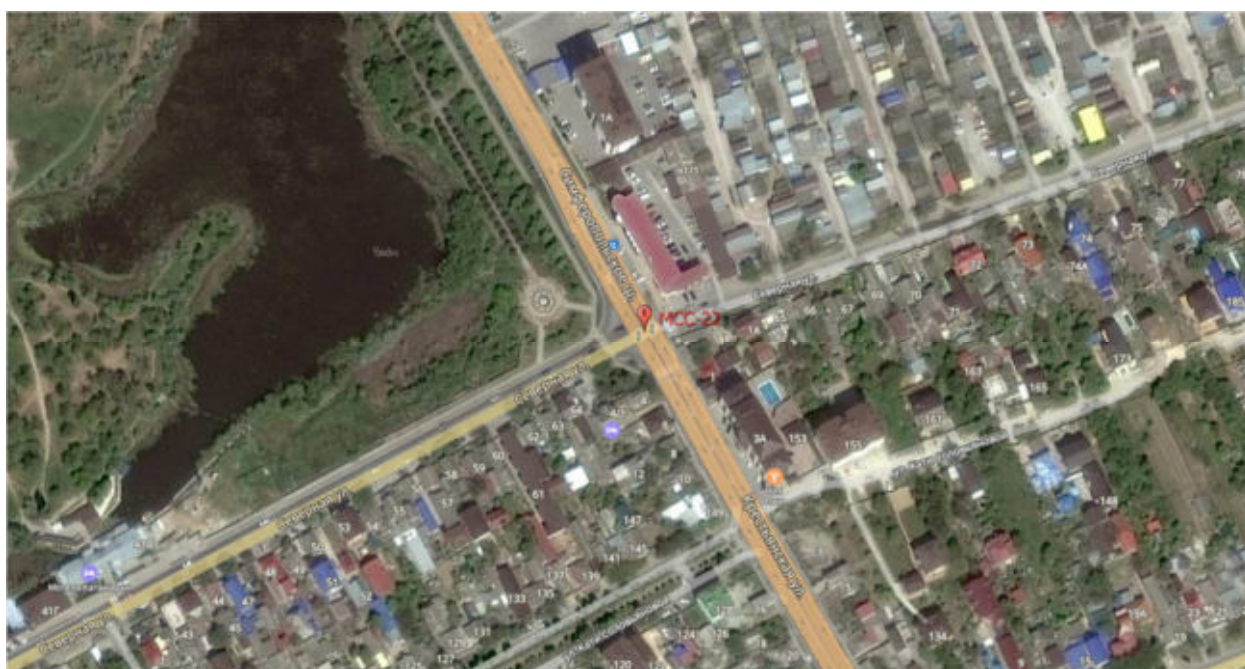


Рисунок 2. 45 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 22.

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 46 Фото места проведения исследований пункта МСС-22.

2.8.16 Детализированная схема пункта обследования интенсивности МСС-24.

Координаты: N44°53'58,65" E37°23'30,59".

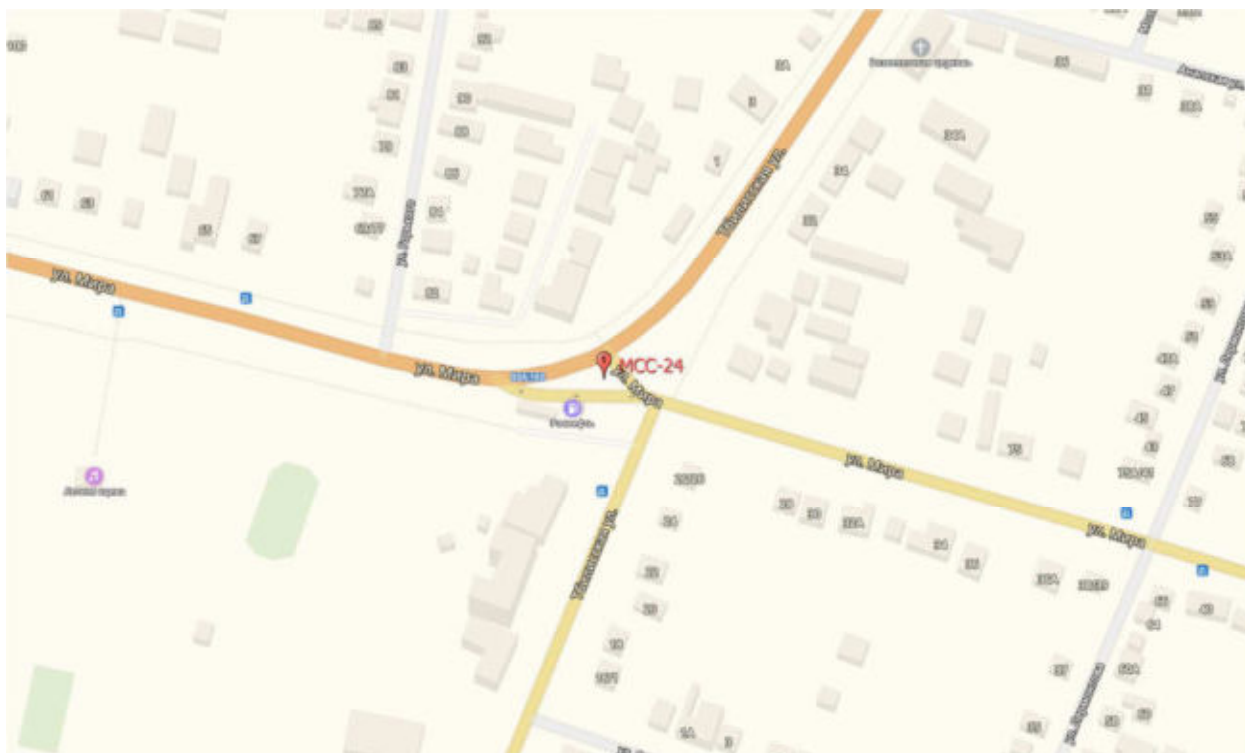


Рисунок 2. 47 Расположение на карте пункта МСС-24.

Снимок со спутника

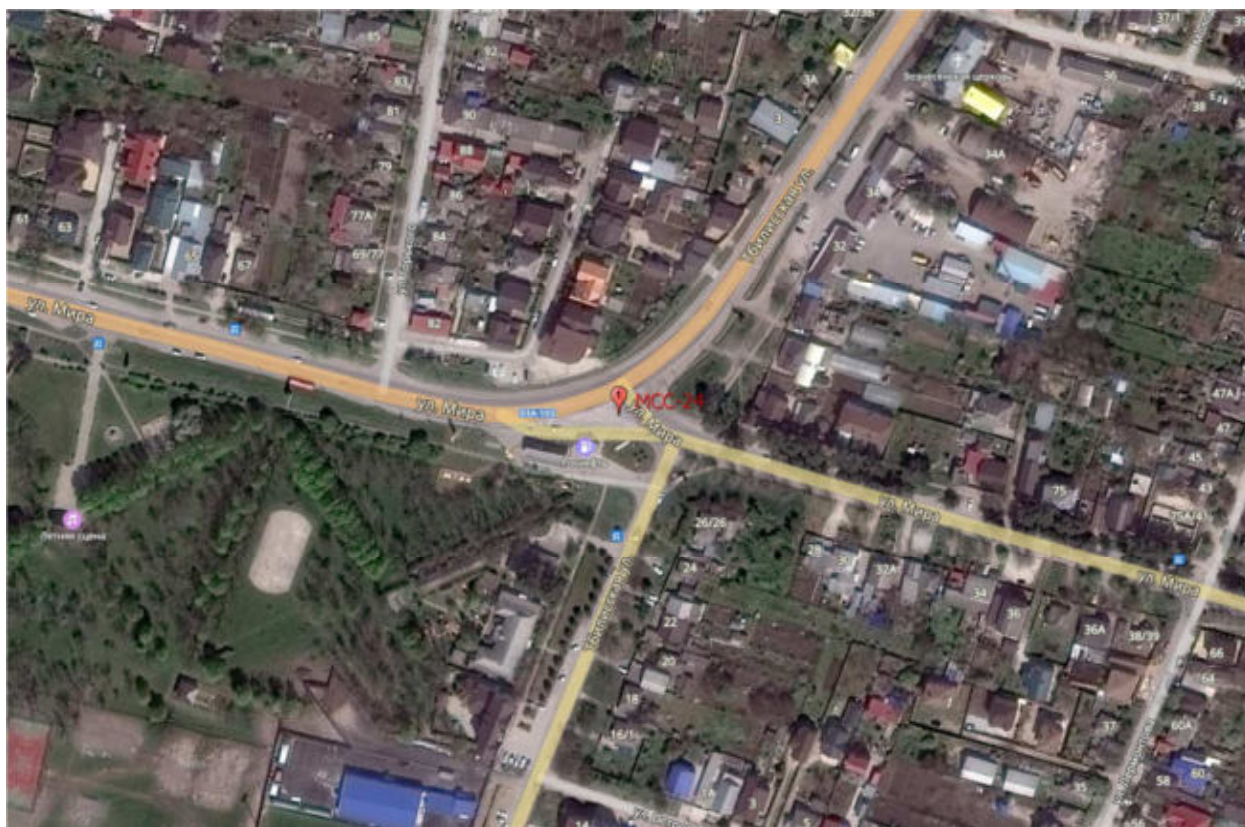


Рисунок 2. 48 Расположение на спутниковом снимке пункта МСС- 24.

Фото места проведения обследования.



Рисунок 2. 49 Фото места проведения исследований пункта МСС-24.

3 АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЙ И ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ПАРАМЕТРОВ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ И СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В МО ГОРОД-КУРОРТ АНАПА.

На актуализацию единой транспортной модели предусмотрено проведение анализа состава транспортных потоков по каждой точке МО города-курорта Анапа в периоды пиковых транспортных нагрузок: с 08:00 до 09:00, с 12:00 до 13:00, с 17:00 до 18:00, с последующей классификацией транспортных средств на 8 различных типов:

- 1) Легковые;
- 2) Микроавтобусы;
- 3) Грузовые до 2 т;
- 4) Грузовые от 2-5т;
- 5) Грузовые от 5-8т;
- 6) Автобусы;
- 7) Автобусы с 3 осями;
- 8) Грузовые от 8т.

3.1 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-1 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



Рисунок 3. 1 Карточка учёта интенсивности МСС-1 в утренний час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 11.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 12.00
 Конец: 13.00
 А/дорога: ул Крестьянская/ул Крынская/ул Новороссийская
 Пункт учёта: МСС-1
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	1287	227	687	103	2304
Микроавтобусы	46	11	13	4	74
Грузовые до 2т	12	0	4	0	16
Грузовые от 2-5т	14	0	31	0	45
Грузовые от 5-8т	23	0	20	0	43
Автобусы	67	63	11	0	141
Автобусы с 3 осями	0	4	0	0	4
Грузовые от 8т	11	0	3	0	14
Сумма	1460	305	769	107	2641

Рисунок 3. 2 Карточка учёта интенсивности МСС-1 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 11.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 А/дорога: ул Крестьянская/ул Крынская/ул Новороссийская
 Пункт учёта: МСС-1
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	1277	431	728	147	2583
Микроавтобусы	13	7	15	3	38
Грузовые до 2т	4	0	9	0	13
Грузовые от 2-5т	27	0	14	0	41
Грузовые от 5-8т	11	0	3	0	14
Автобусы	50	43	15	0	108
Автобусы с 3 осями	0	2	3	0	5
Грузовые от 8т	0	1	7	0	8
Сумма	1382	484	794	150	2810

Рисунок 3. 3 Карточка учёта интенсивности МСС-1 в вечерний час пик

3.2 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-2 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.

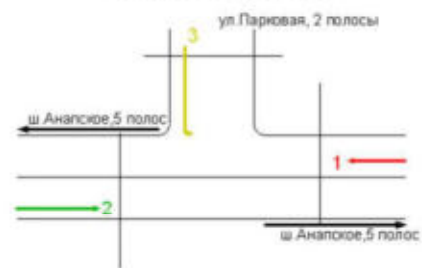


Рисунок 3. 4 Карточка учёта интенсивности МСС-2 в утренний час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 06.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 12.00
 Конец: 13.00
 Адреса: ш Анапское / ул Парковая
 Пункт учёта: МСС-2
 Исполнитель:
 Куратор:

Схема пункта учёта



Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	1	2	3	
Легковые	843	1082	1206	3131
Микроавтобусы	20	22	31	73
Грузовые до 2т	23	35	60	118
Грузовые от 2-5т	4	53	47	104
Грузовые от 5-8т	0	1	11	12
Автобусы	42	27	54	123
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	15	18	30	63
Сумма	947	1238	1439	3624

Рисунок 3. 5 Карточка учёта интенсивности МСС-2 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 06.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 Адреса: ш Анапское / ул Парковая
 Пункт учёта: МСС-2
 Исполнитель:
 Куратор:

Схема пункта учёта



Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	1	2	3	
Легковые	946	1394	1246	3586
Микроавтобусы	21	7	21	49
Грузовые до 2т	6	19	42	67
Грузовые от 2-5т	15	14	17	46
Грузовые от 5-8т	7	3	2	12
Автобусы	40	42	36	118
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	7	16	11	34
Сумма	1042	1495	1375	3912

Рисунок 3. 6 Карточка учёта интенсивности МСС-2 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний, дневной и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.2.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-2.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-2, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 7 Состав транспортных потоков МСС-2 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-2, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 8 Состав транспортных потоков МСС-2 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-2, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 9 Состав транспортных потоков МСС-2 по типам ТС

3.3 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-3 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



Рисунок 3. 10 Карточка учёта интенсивности МСС-3 в утренний час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 03.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 12.00
 Конец: 13.00
 Адрес: ул.Красноармейская/ул.Северная
 Пункт учёта: МСС-3
 Исполнитель:
 Куратор:

Схема пункта учёта



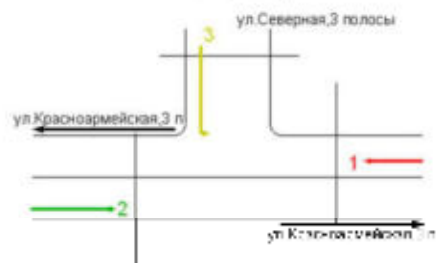
Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	1	2	3	
Легковые	243	491	495	1229
Микроавтобусы	21	5	23	49
Грузовые до 2т	6	16	1	23
Грузовые от 2-5т	0	7	11	18
Грузовые от 5-8т	0	3	0	3
Автобусы	22	40	6	68
Автобусы с 3 осями	0	0	3	3
Грузовые от 8т	0	0	0	0
Сумма	292	562	539	1393

Рисунок 3. 11 Карточка учёта интенсивности МСС-3 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 03.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 Адрес: ул.Красноармейская/ул.Северная
 Пункт учёта: МСС-3
 Исполнитель:
 Куратор:

Схема пункта учёта



Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	1	2	3	
Легковые	264	507	590	1469
Микроавтобусы	9	15	16	38
Грузовые до 2т	3	14	7	24
Грузовые от 2-5т	0	2	3	5
Грузовые от 5-8т	0	1	0	1
Автобусы	38	51	12	101
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0
Сумма	332	600	639	1648

Рисунок 3. 12 Карточка учёта интенсивности МСС-3 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.3.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-3.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения – МСС-3, с 8:00 до 9:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 13 Состав транспортных потоков МСС-3 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-3, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 14 Состав транспортных потоков МСС-3 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-3, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 15 Состав транспортных потоков МСС-3 по типам ТС.

3.4 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-4 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



Рисунок 3. 16 Карточка учёта интенсивности МСС-4 в утренний час пик



Рисунок 3. 17 Карточка учёта интенсивности МСС-4 в дневной час пик



Рисунок 3. 18 Карточка учёта интенсивности МСС-4 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.4.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-4.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-4, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 19 Состав транспортных потоков МСС-4 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-4, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 20 Состав транспортных потоков МСС-4 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-4, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 21 Состав транспортных потоков МСС-4 по типам ТС

3.5 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-5 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



Рисунок 3. 22 Карточка учёта интенсивности МСС-5 в утренний час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 03.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 12.00
 Конец: 13.00
 Адреса: ул. Терская/ул. Гребенская
 Пункт учёта: МСС-5
 Исполнитель:
 Куратор:



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	223	211	167	193	794
Микроавтобусы	0	0	0	2	2
Грузовые до 2т	8	4	0	4	16
Грузовые от 2-5т	6	0	3	0	9
Грузовые от 5-8т	0	0	0	0	0
Автобусы	0	0	0	0	0
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0	0
Сумма	237	215	170	199	821

Рисунок 3. 23 Карточка учёта интенсивности МСС-5 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 03.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 Адреса: ул. Терская/ул. Гребенская
 Пункт учёта: МСС-5
 Исполнитель:
 Куратор:



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	219	203	158	271	851
Микроавтобусы	7	2	0	0	9
Грузовые до 2т	12	0	6	0	18
Грузовые от 2-5т	0	0	0	0	0
Грузовые от 5-8т	0	0	0	0	0
Автобусы	0	0	0	0	0
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0	0
Сумма	238	205	164	271	878

Рисунок 3. 24 Карточка учёта интенсивности МСС-5 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.5.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-5.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-5, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 25 Состав транспортных потоков МСС-5 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-5, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 26 Состав транспортных потоков МСС-5 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-5, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 27 Состав транспортных потоков МСС-5 по типам ТС

3.6 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-7 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



Рисунок 3. 28 Карточка учёта интенсивности МСС-7 в утренний час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 12.00
 Конец: 13.00
 Адреса: ул Астраханская/ул. Лермонтова
 Пункт учёта: МСС-7
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	711	315	325	171	1522
Микроавтобусы	59	43	18	21	141
Грузовые до 2т	21	30	11	3	65
Грузовые от 2-5т	20	21	6	0	47
Грузовые от 5-8т	3	0	0	0	3
Автобусы	11	4	0	0	15
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0	0
Сумма	825	413	360	195	1793

Рисунок 3. 29 Карточка учёта интенсивности МСС-7 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 Адреса: ул Астраханская/ул. Лермонтова
 Пункт учёта: МСС-7
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	714	372	374	187	1647
Микроавтобусы	93	61	16	7	177
Грузовые до 2т	14	3	9	11	37
Грузовые от 2-5т	0	0	6	0	6
Грузовые от 5-8т	7	0	0	0	7
Автобусы	0	1	0	2	3
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0	0
Сумма	828	437	405	207	1877

Рисунок 3. 30 Карточка учёта интенсивности МСС-7 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.6.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-7.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-7, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 31 Состав транспортных потоков МСС-7 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-7, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 32 Состав транспортных потоков МСС-7 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-7, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 33 Состав транспортных потоков МСС-7 по типам ТС

3.7 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения

фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-8 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



Рисунок 3. 34 Карточка учёта интенсивности МСС-8 в утренний час пик

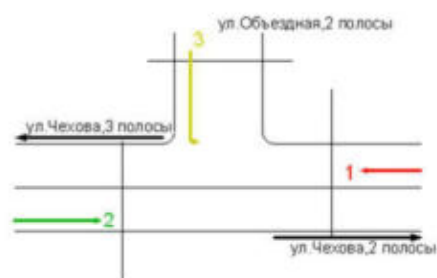


Рисунок 3. 35 Карточка учёта интенсивности МСС-8 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 06.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 Адрес: ул. Чехова/ул. Обьездная
 Пункт учёта: МСС-8
 Исполнитель:
 Куратор:

Схема пункта учёта



Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	1	2	3	
Легковые	461	2466	1497	4424
Микроавтобусы	23	41	51	115
Грузовые до 2т	22	74	26	122
Грузовые от 2-5т	7	103	71	181
Грузовые от 5-8т	0	2	7	9
Автобусы	0	0	0	0
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	34	34
Сумма	513	2686	1585	4885

Рисунок 3. 36 Карточка учёта интенсивности МСС-8 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.7.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-8.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-8, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

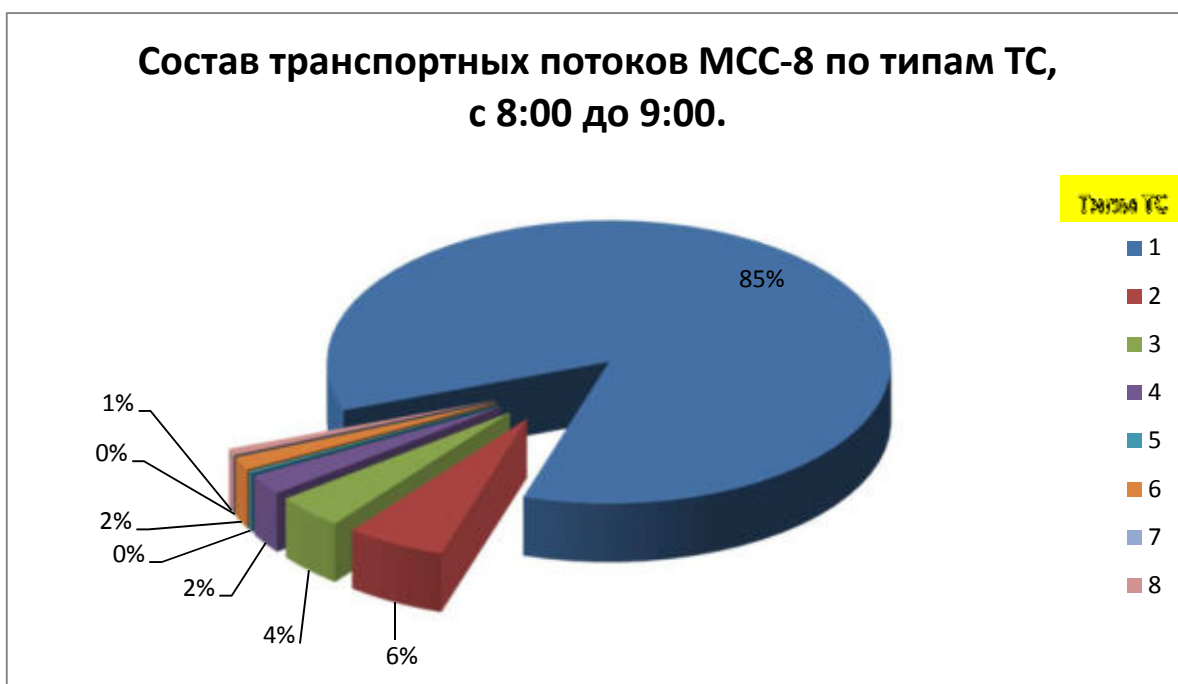


Рисунок 3. 37 Состав транспортных потоков МСС-8 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-8, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 38 Состав транспортных потоков МСС-8 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-8, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 39 Состав транспортных потоков МСС-8 по типам ТС

3.8 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-9 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.

Карточка учёта интенсивности движения

Схема пункта учёта

Дата: 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 8.00
 Конец: 09.00
 Адрес: ул.Объездная/ул.Стахановская
 Пункт учёта: МСС-9
 Исполнитель:
 Куратор:



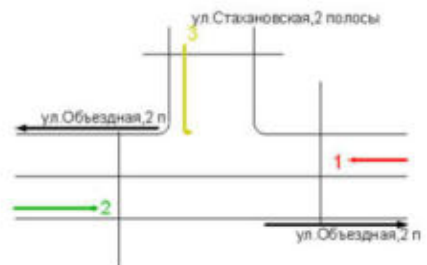
Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	1	2	3	
Легковые	361	321	287	969
Микроавтобусы	12	7	3	22
Грузовые до 2т	3	3	0	6
Грузовые от 2-5т	11	4	11	26
Грузовые от 5-8т	0	0	4	4
Автобусы	2	0	0	2
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	1	0	0	1
Сумма	390	335	305	1030

Рисунок 3. 40 Карточка учёта интенсивности МСС-9 в утренний час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Схема пункта учёта

Дата: 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 12.00
 Конец: 13.00
 Адрес: ул.Объездная/ул.Стахановская
 Пункт учёта: МСС-9
 Исполнитель:
 Куратор:



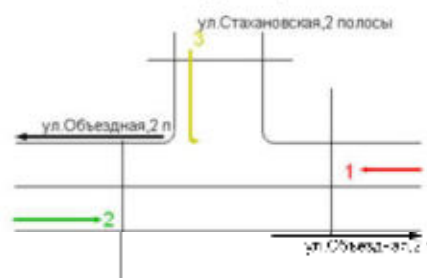
Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	1	2	3	
Легковые	327	304	307	938
Микроавтобусы	3	23	6	32
Грузовые до 2т	4	3	0	17
Грузовые от 2-5т	11	10	21	42
Грузовые от 5-8т	10	4	0	14
Автобусы	0	0	0	0
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0
Сумма	365	344	334	1043

Рисунок 3. 41 Карточка учёта интенсивности МСС-9 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 Адрес: ул.Объездная/ул.Стахановская
 Пункт учёта: МСС-9
 Исполнитель:
 Куратор:

Схема пункта учёта



Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	1	2	3	
Легковые	321	463	324	1118
Микроавтобусы	14	7	2	23
Грузовые до 2т	0	0	11	11
Грузовые от 2-5т	11	15	7	33
Грузовые от 5-8т	15	0	0	15
Автобусы	3	0	0	3
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	7	4	0	11
Сумма	371	489	354	1214

Рисунок 3. 42 Карточка учёта интенсивности МСС-9 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.8.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-9.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-9, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

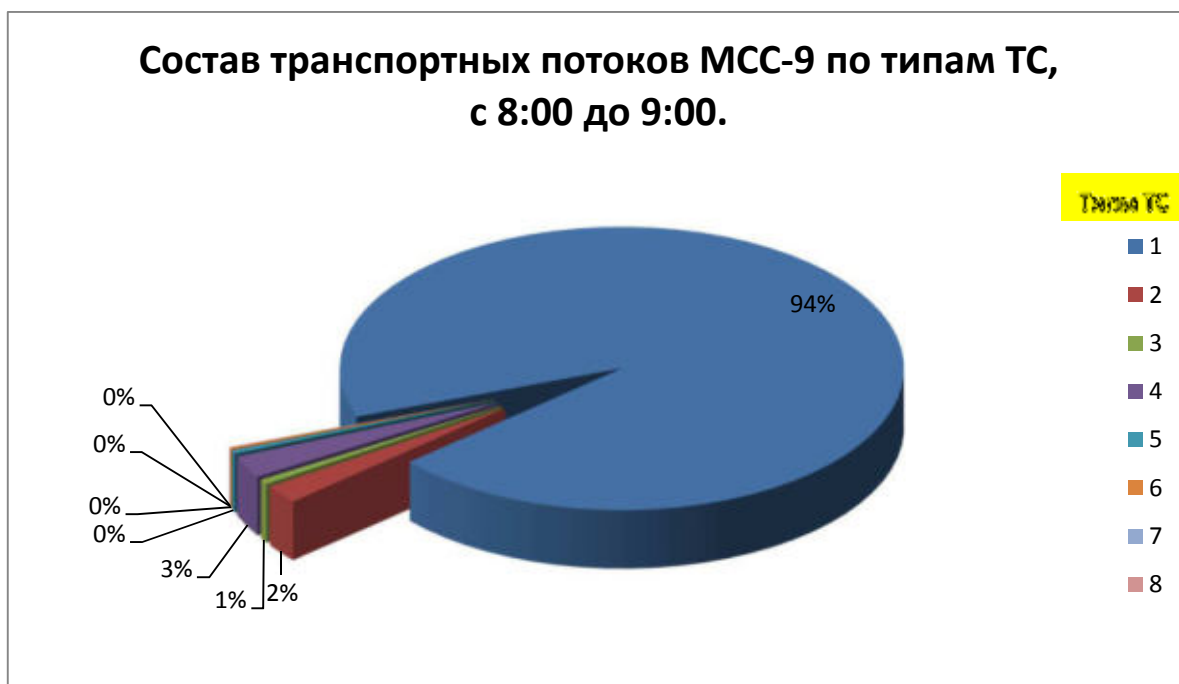


Рисунок 3. 43 Состав транспортных потоков МСС-9 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-9, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 44 Состав транспортных потоков МСС-9 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-9, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 45 Состав транспортных потоков МСС-9 по типам ТС

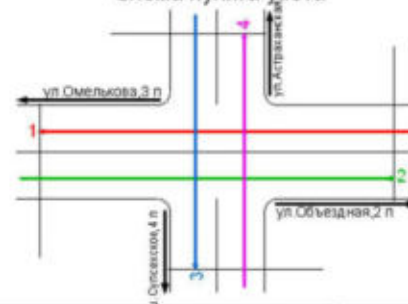
3.9 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-10 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 8.00
 Конец: 09.00
 Адреса: ул. Астроханская / ш. Сурейское / ул. Омелькова / ул. Обьездная
 Пункт учёта: МСС-10
 Исполнитель:
 Куратор:

Схема пункта учёта



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	935	643	465	31	2074
Микроавтобусы	26	87	51	14	178
Грузовые до 2т	15	0	0	0	15
Грузовые от 2-5т	21	22	4	0	47
Грузовые от 5-8т	8	0	0	0	8
Автобусы	0	3	0	0	3
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	14	0	0	14
Сумма	1005	769	520	45	2339

Рисунок 3. 46 Карточка учёта интенсивности МСС-10 в утренний час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 12.00
 Конец: 13.00
 Адреса: ул. Астроханская / ш. Сурейское / ул. Омелькова / ул. Обьездная
 Пункт учёта: МСС-10
 Исполнитель:
 Куратор:

Схема пункта учёта



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	851	837	461	171	2320
Микроавтобусы	34	43	15	3	95
Грузовые до 2т	27	26	14	4	71
Грузовые от 2-5т	23	47	11	2	83
Грузовые от 5-8т	15	11	4	3	33
Автобусы	3	0	0	0	3
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	2	3	0	0	5
Сумма	955	967	505	183	2610

Рисунок 3. 47 Карточка учёта интенсивности МСС-10 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 А/дорога: ул. Астраханская/ул. Гусевская/ул. Омелькова/ул. Объездная
 Пункт учёта: МСС-10
 Исполнитель:
 Куратор:



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	859	902	415	264	2440
Микроавтобусы	26	54	43	2	125
Грузовые до 2т	13	15	11	0	39
Грузовые от 2-5т	21	11	7	0	39
Грузовые от 5-8т	14	14	4	0	32
Автобусы	0	0	0	0	0
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	2	0	0	2
Сумма	933	998	480	266	2677

Рисунок 3. 48 Карточка учёта интенсивности МСС-10 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.9.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-10.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-10, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 49 Состав транспортных потоков МСС-10 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-10, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

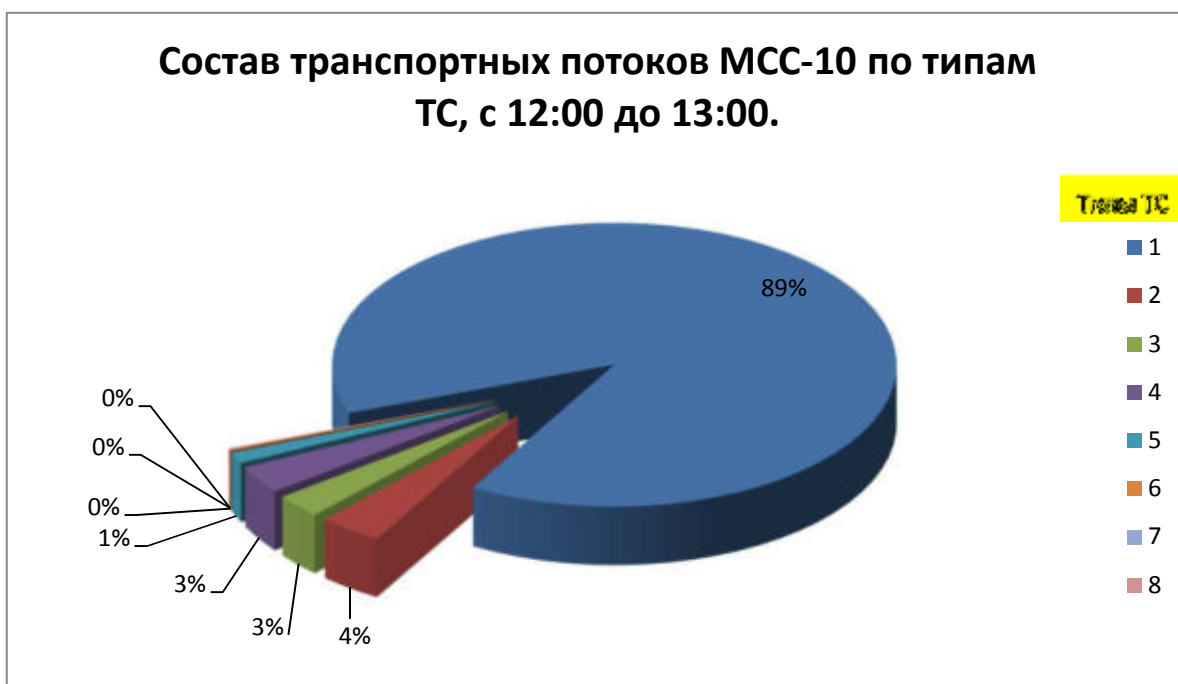


Рисунок 3. 50 Состав транспортных потоков МСС-10 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-10, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

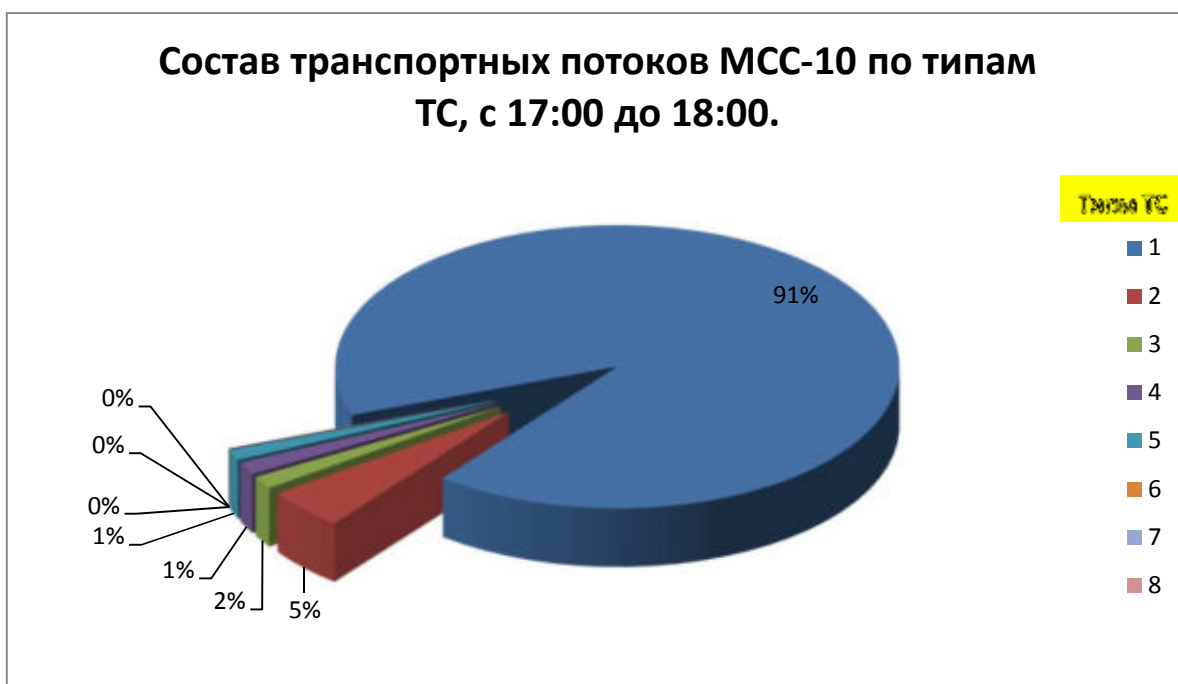


Рисунок 3. 51 Состав транспортных потоков МСС-10 по типам ТС

3.10 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-11 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 04.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 8:00
 Конец: 09:00
 Адреса: ул. Самбурова/ул. Гребенская
 Пункт учёта: МСС-11
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	2	3	4	
Легковые	791	363	227	1381
Микроавтобусы	3	0	3	6
Грузовые до 2т	14	0	7	21
Грузовые от 2-5т	11	0	13	24
Грузовые от 5-8т	3	0	0	3
Автобусы	2	0	0	2
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0
Сумма	824	363	250	1437

Рисунок 3. 52 Карточка учёта интенсивности МСС-11 в утренний час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 04.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 12:00
 Конец: 13:00
 Адреса: ул. Самбурова/ул. Гребенская
 Пункт учёта: МСС-11
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	2	3	4	
Легковые	861	257	311	1429
Микроавтобусы	14	3	3	20
Грузовые до 2т	7	4	7	18
Грузовые от 2-5т	21	0	8	29
Грузовые от 5-8т	0	0	0	0
Автобусы	0	2	0	2
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0
Сумма	903	266	329	1498

Рисунок 3. 53 Карточка учёта интенсивности МСС-11 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 04.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 А/дорога: ул.Самбурова/ул.Гребенская
 Пункт учёта: МСС-11
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ			Сумма
	2	3	4	
Легковые	1047	291	321	1659
Микроавтобусы	3	0	0	3
Грузовые до 2т	2	0	4	6
Грузовые от 2-5т	31	0	0	31
Грузовые от 5-8т	0	0	0	0
Автобусы	0	0	0	0
Автобусы с 3 осями	4	0	0	4
Грузовые от 8т	0	0	0	0
Сумма	1087	291	325	1703

Рисунок 3. 54 Карточка учёта интенсивности МСС-11 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.10.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-11.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-11, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

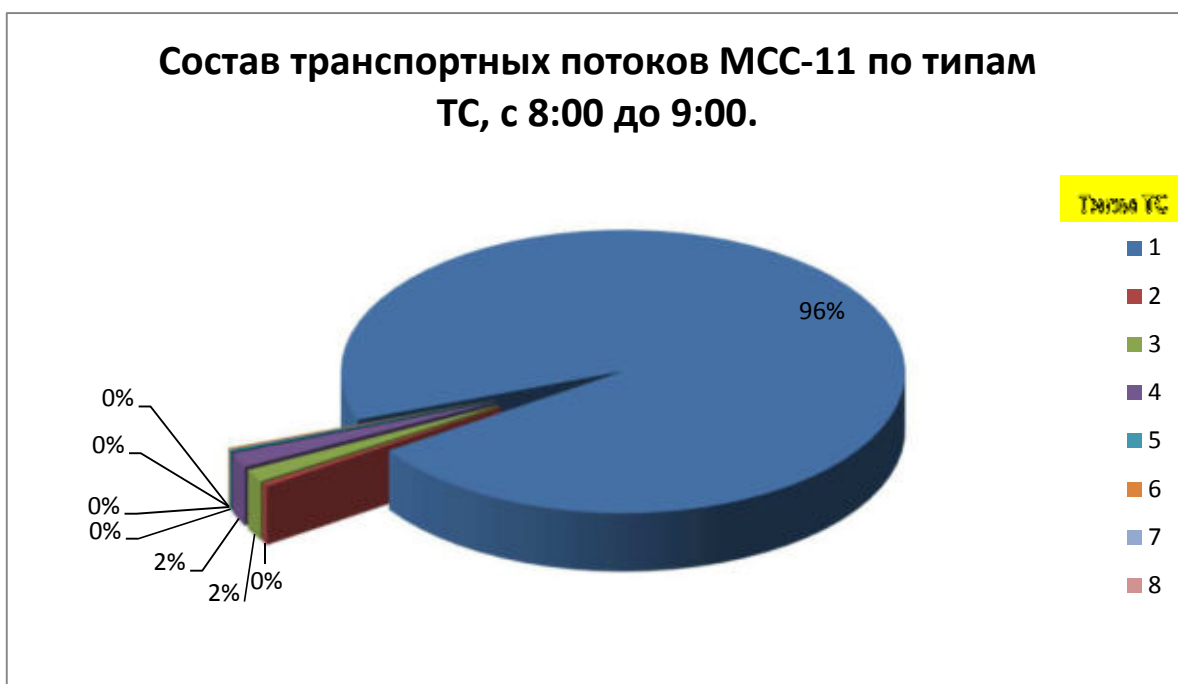


Рисунок 3. 55 Состав транспортных потоков МСС-11 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-11, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

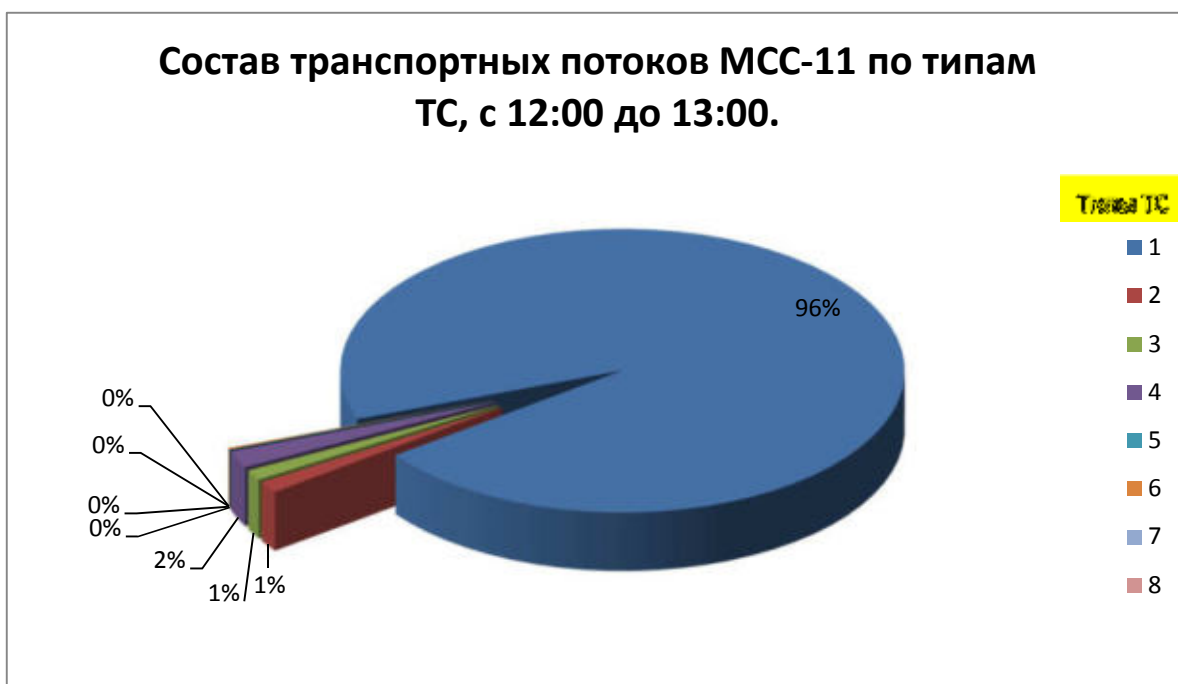


Рисунок 3. 56 Состав транспортных потоков МСС-11 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-11, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 57 Состав транспортных потоков МСС-11 по типам ТС

3.11 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-12 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.

Карточка учёта интенсивности движения

Дата 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 8:00
 Конец: 09:00
 Адреса: ул.Мира/ул.Консональская
 Пункт учёта: МСС-12
 Исполнитель:
 Куратор:



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	613	831	175	113	1732
Микроавтобусы	24	21	3	2	50
Грузовые до 2т	27	13	4	1	45
Грузовые от 2-5т	73	72	0	4	149
Грузовые от 5-8т	11	6	2	0	19
Автобусы	10	2	0	0	12
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	6	0	0	0	6
Сумма	764	945	184	120	2013

Рисунок 3. 58 Карточка учёта интенсивности МСС-12 в утренний час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 12:00
 Конец: 13:00
 Адреса: ул.Мира/ул.Консональская
 Пункт учёта: МСС-12
 Исполнитель:
 Куратор:



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	701	651	182	126	1660
Микроавтобусы	25	59	3	7	94
Грузовые до 2т	11	41	0	0	52
Грузовые от 2-5т	54	54	0	0	108
Грузовые от 5-8т	4	15	0	0	19
Автобусы	7	13	0	0	20
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	11	2	0	0	13
Сумма	813	835	185	133	1966

Рисунок 3. 59 Карточка учёта интенсивности МСС-12 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 05.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 А/дорога: ул.Мира/ул.Комсомольская
 Пункт учёта: МСС-12
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	731	741	183	131	1786
Микроавтобусы	41	23	2	7	73
Грузовые до 2т	38	11	6	0	55
Грузовые от 2-5т	6	33	0	0	39
Грузовые от 5-8т	11	12	0	0	23
Автобусы	10	7	0	0	17
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	6	0	0	6
Сумма	837	833	191	138	1999

Рисунок 3. 60 Карточка учёта интенсивности МСС-12 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.11.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-12.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-12, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 61 Состав транспортных потоков МСС-12 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-12, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

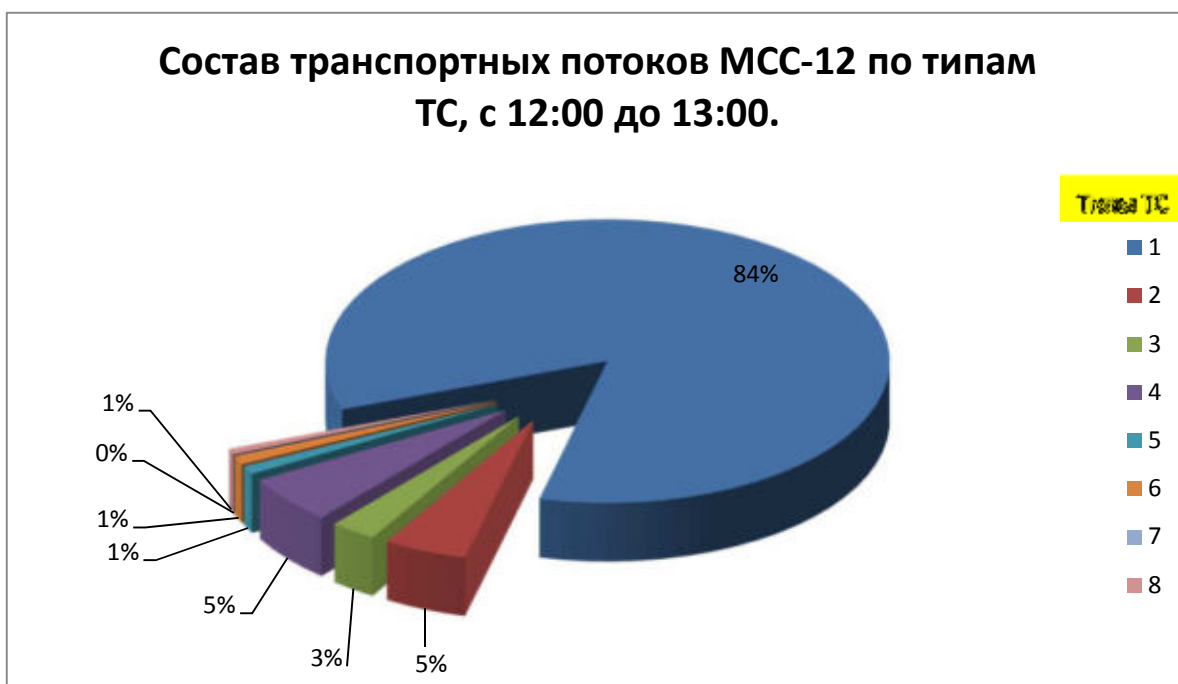


Рисунок 3. 62 Состав транспортных потоков МСС-12 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-12, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

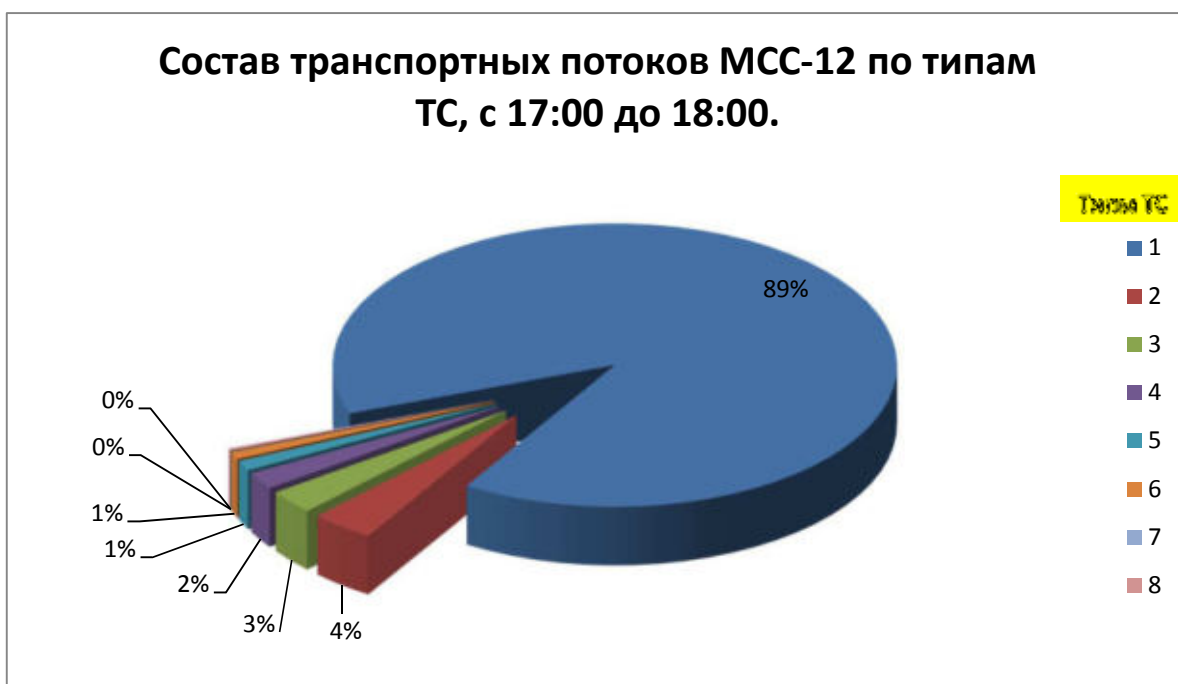


Рисунок 3. 63 Состав транспортных потоков МСС-12 по типам ТС

3.12 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-13 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



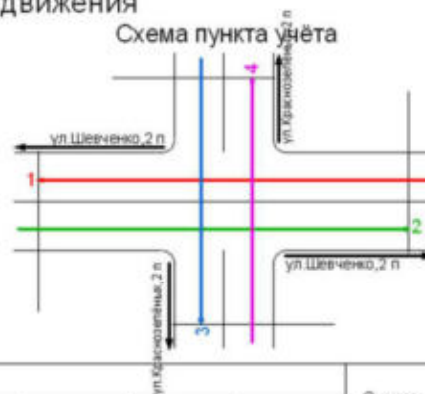
Рисунок 3. 64 Карточка учёта интенсивности МСС-13 в утренний час пик



Рисунок 3. 65 Карточка учёта интенсивности МСС-13 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 04.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 А/дорога: ул.Шевченко/ул.Краснозёлых
 Пункт учёта: МСС-13
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	0	1021	323	0	1344
Микроавтобусы	0	13	0	0	13
Грузовые до 2т	0	22	2	0	24
Грузовые от 2-5т	0	7	4	0	11
Грузовые от 5-8т	0	0	0	0	0
Автобусы	0	2	0	0	2
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0	0
Сумма	0	1065	329	0	1394

Рисунок 3. 66 Карточка учёта интенсивности МСС-13 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.12.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-13.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-13, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 67 Состав транспортных потоков МСС-13 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-13, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

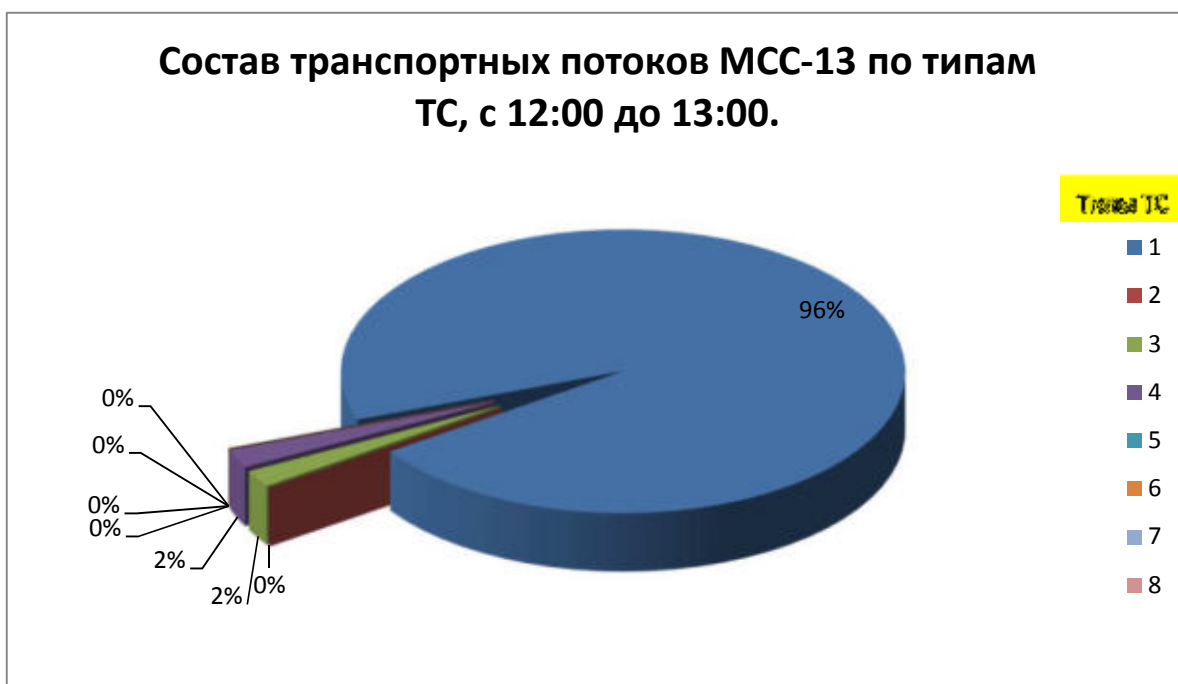


Рисунок 3. 68 Состав транспортных потоков МСС-13 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-13, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

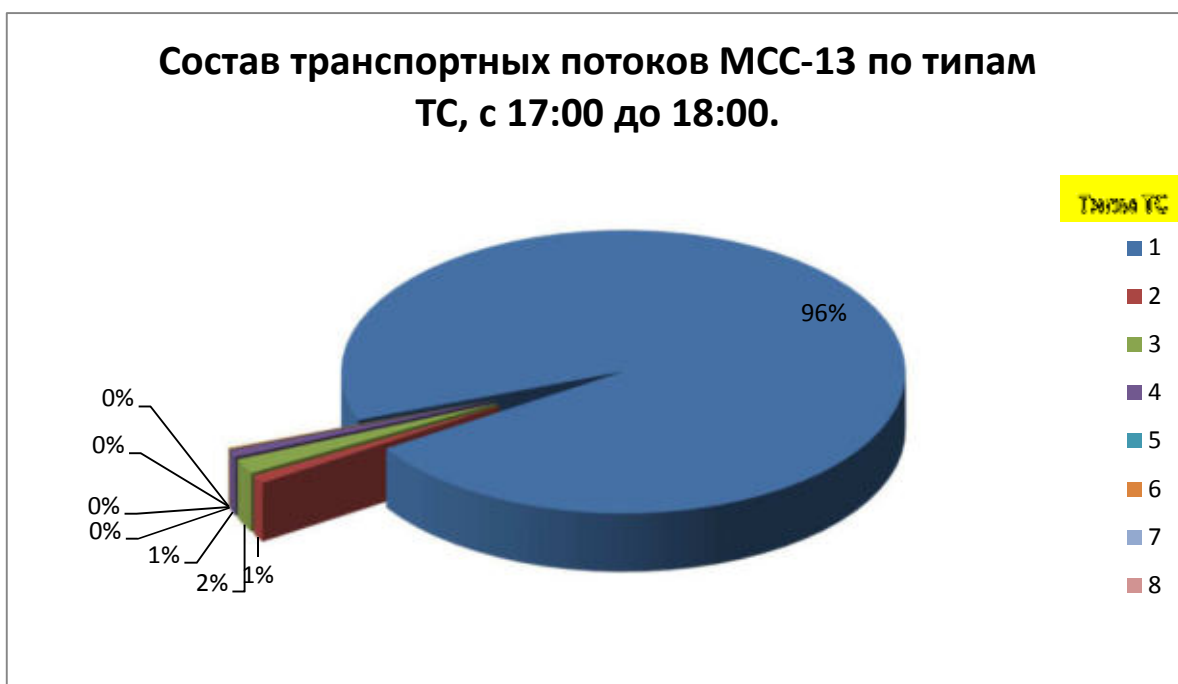


Рисунок 3. 69 Состав транспортных потоков МСС-13 по типам ТС

3.13 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-14 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



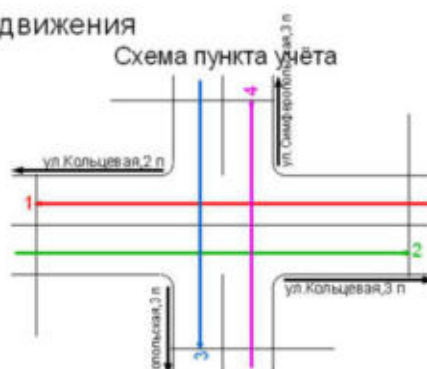
Рисунок 3. 70 Карточка учёта интенсивности МСС-14 в утренний час пик



Рисунок 3. 71 Карточка учёта интенсивности МСС-14 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 11.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 Адрес: ул. Симферопольская / ул. Кольцевая
 Пункт учёта: МСС-14
 Исполнитель: _____
 Куратор: _____



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	511	163	667	782	2123
Микроавтобусы	7	0	15	12	34
Грузовые до 2т	0	3	4	10	17
Грузовые от 2-5т	21	0	12	21	54
Грузовые от 5-8т	13	0	31	0	44
Автобусы	7	7	4	0	18
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	15	0	12	3	30
Сумма	574	173	745	828	2320

Рисунок 3. 72 Карточка учёта интенсивности МСС-14 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.13.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-14.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения – МСС-14, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

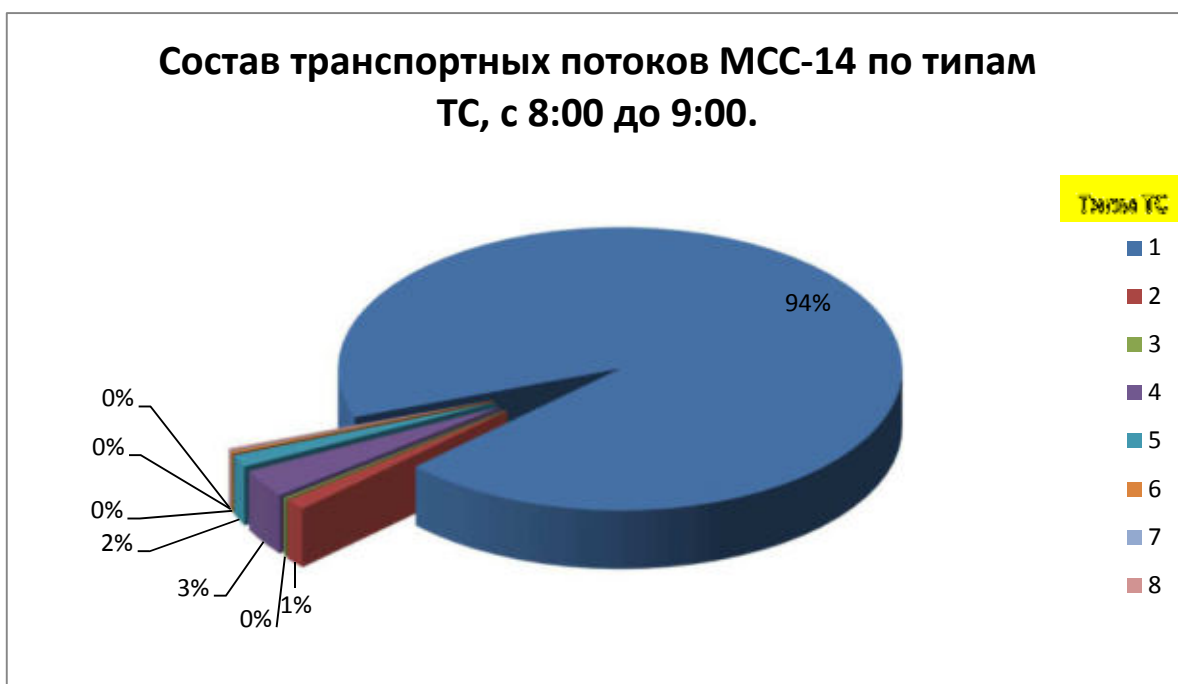


Рисунок 3. 73 Состав транспортных потоков МСС-14 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-14, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 74 Состав транспортных потоков МСС-14 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-14, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 75 Состав транспортных потоков МСС-14 по типам ТС

3.14 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены значения фактической интенсивности дорожного движения в утренний и вечерний часы пик с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-15 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



Рисунок 3. 76 Карточка учёта интенсивности МСС-15 в утренний час пик

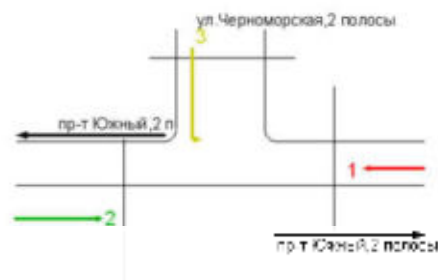


Рисунок 3. 77 Карточка учёта интенсивности МСС-15 в дневной час пик

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 03.09.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 17.00
 Конец: 18.00
 Адрес: пр-т Южный/ул Черноморская
 Пункт учёта: МСС-15
 Исполнитель:
 Курьер:

Схема пункта учёта



Типы автомобилей	Потоки			Сумма
	1	2	3	
Легковые	571	0	302	873
Микроавтобусы	46	0	41	87
Грузовые до 2т	26	0	11	37
Грузовые от 2-5т	3	0	2	5
Грузовые от 5-8т	0	0	2	2
Автобусы	7	0	10	17
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0
Грузовые от 8т	0	0	0	0
Сумма	653	0	359	1012

Рисунок 3. 78 Карточка учёта интенсивности МСС-15 в вечерний час пик

На основании полученных данных выявлен состав автомобильного движения в утренний и вечерний часы пик. Результаты анализа приведены на диаграммах ниже.

3.14.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-15.

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-15, с 08:00 до 09:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.



Рисунок 3. 79 Состав транспортных потоков МСС-15 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-15, с 12:00 до 13:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

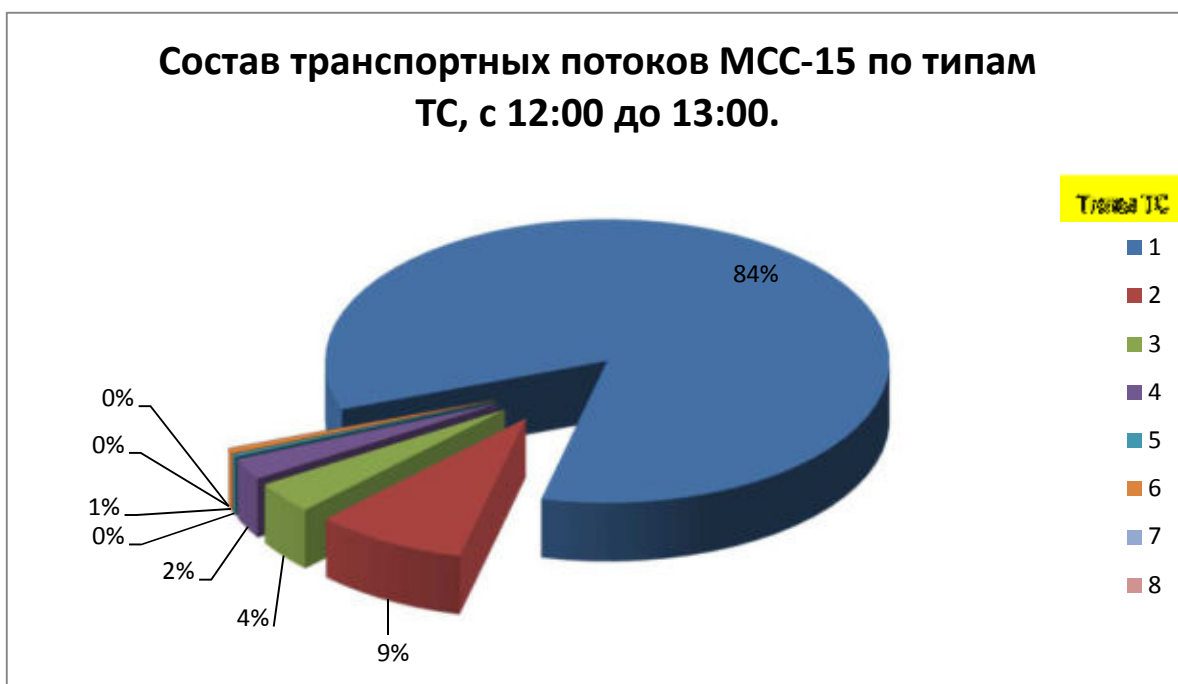


Рисунок 3. 80 Состав транспортных потоков МСС-15 по типам ТС

Точка проведения исследований интенсивности дорожного движения –МСС-15, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

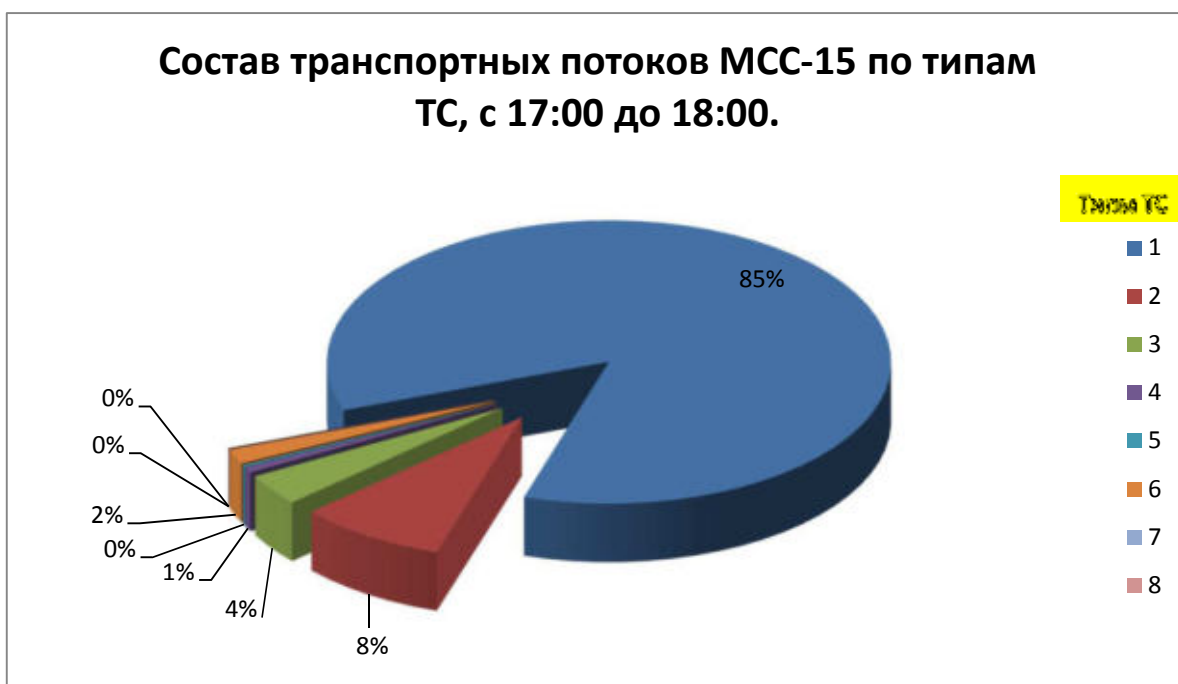


Рисунок 3. 81 Состав транспортных потоков МСС-15 по типам ТС

3.15 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены суточные значения фактической интенсивности дорожного движения с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-22 приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.



Рисунок 3. 82 Карточка учёта интенсивности МСС-22 в период с 7:00 до 19:00 пиковый час.



Рисунок 3. 83 Карточка учёта интенсивности МСС-22 в период с 19:00 до 7:00 пиковый час

На основании полученных суточных данных выявлены часы пик интенсивности движения. Результаты анализа приведены на графике ниже.

3.15.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-22.

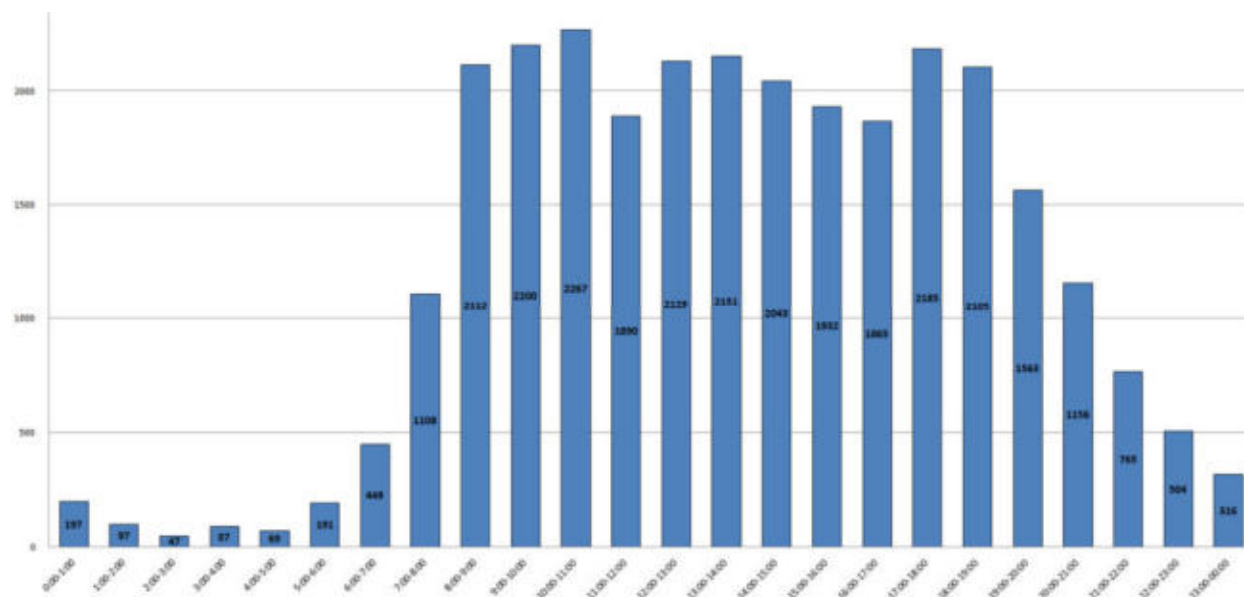


Рисунок 3. 84 График изменения интенсивности движения МСС-22.

Пиковая точка проведения исследований интенсивности дорожного движения – МСС-22, с 7:00 до 19:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

Состав транспортных потоков МСС-22 по типам ТС, с 10:00 до 11:00.

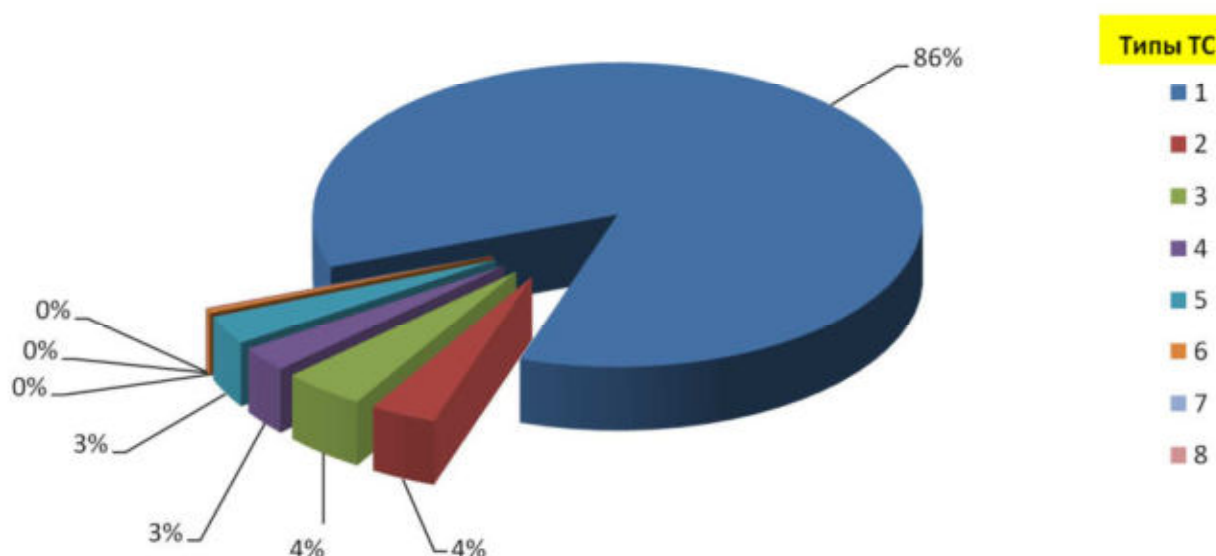


Рисунок 3. 85 Состав транспортных потоков МСС-22 по типам ТС

Пиковая точка проведения исследований интенсивности дорожного движения – МСС-22, с 19:00 до 7:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств

представлен на диаграммах ниже

Состав транспортных потоков МСС-22 по типам ТС, с 19:00 до 20:00.

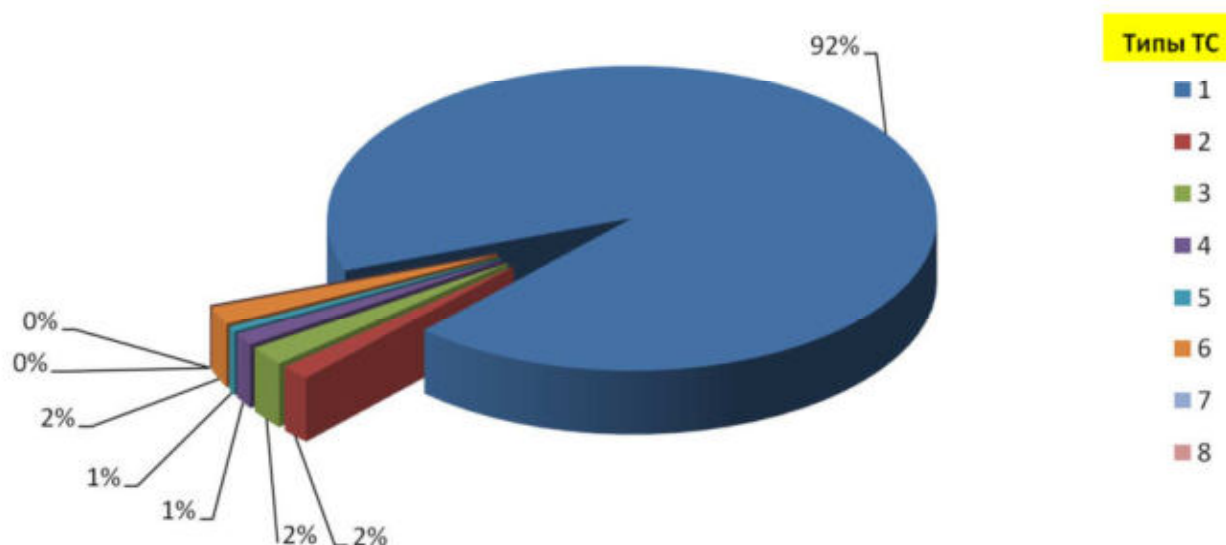


Рисунок 3. 86 Состав транспортных потоков МСС-22 по типам ТС

3.16 Анализ состава транспортных потоков

В результате проведения исследования интенсивности дорожного движения были получены двенадцатичасовые значения фактической интенсивности дорожного движения с дифференциацией транспортных средств по типам. Значения фактической интенсивности движения в точке проведения исследований МСС-24 в утренний, дневной и вечерний часы пик приведены в карточках учёта интенсивности движения, представленных на рисунках ниже.

Карточка учёта интенсивности движения

Дата: 20.11.2018
 Время учёта: 1 час
 Начало: 9.00
 Конец: 10.00
 Адрес: ул. Мира / ул. Тбилисская
 Пункт учёта: МСС-24
 Исполнитель:
 Куратор:



Типы автомобилей	ПОТОКИ				Сумма
	1	2	3	4	
Легковые	567	166	661	191	1585
Микроавтобусы	15	7	7	3	32
Грузовые до 2т	21	8	23	8	60
Грузовые от 2-5т	34	11	21	15	81
Грузовые от 5-8т	91	13	31	23	158
Автобусы	3	4	15	13	35
Автобусы с 3 осями	0	0	0	0	0
Грузовые от 8т	2	0	3	5	10
Сумма	733	209	761	258	1961

Рисунок 3. 87 Карточка учёта интенсивности МСС-24 в утренний час пик.



Рисунок 3. 88 Карточка учёта интенсивности МСС-24 в дневной час пик.



Рисунок 3. 89 Карточка учёта интенсивности МСС-24 в дневной час пик.

На основании полученных двенадцатичасовых данных с 7:00 до 19:00 выявлены часы пик интенсивности движения по составам транспортных потоков. Результаты анализа приведены на графике ниже.

3.16.1 Результаты анализа состава транспортных потоков МСС-24.

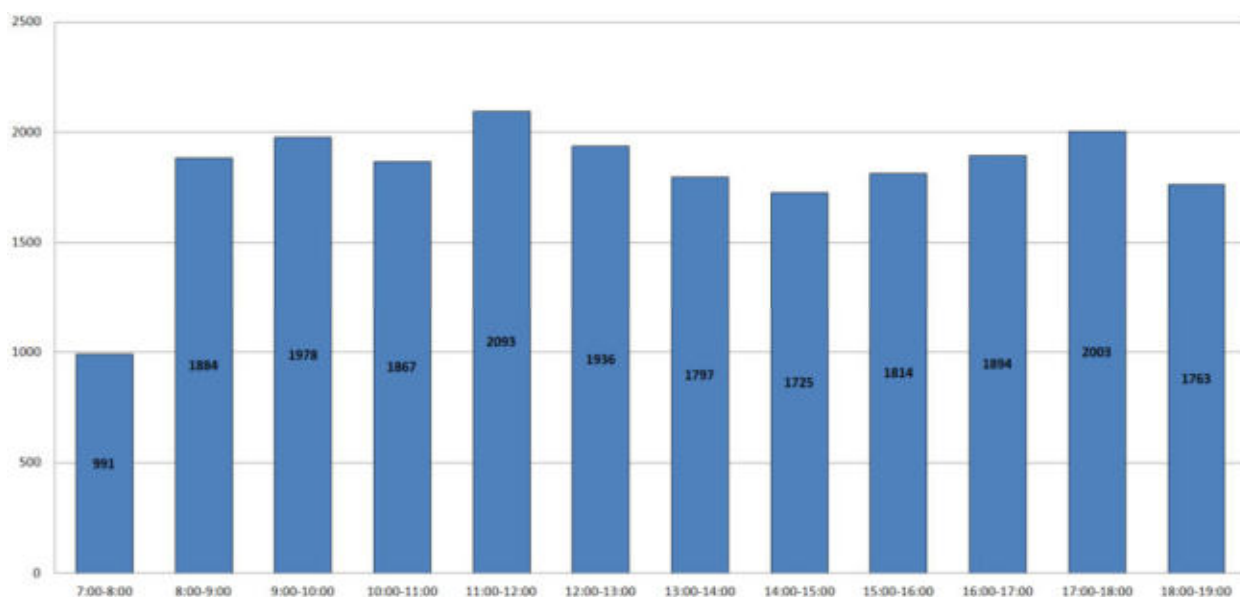


Рисунок 3. 90 График изменения интенсивности движения МСС-24.

Пиковая точка проведения исследований интенсивности дорожного движения – МСС-22, с 9:00 до 10:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже.

Состав транспортных потоков МСС-24 по типам ТС, с 9:00 до 10:00.

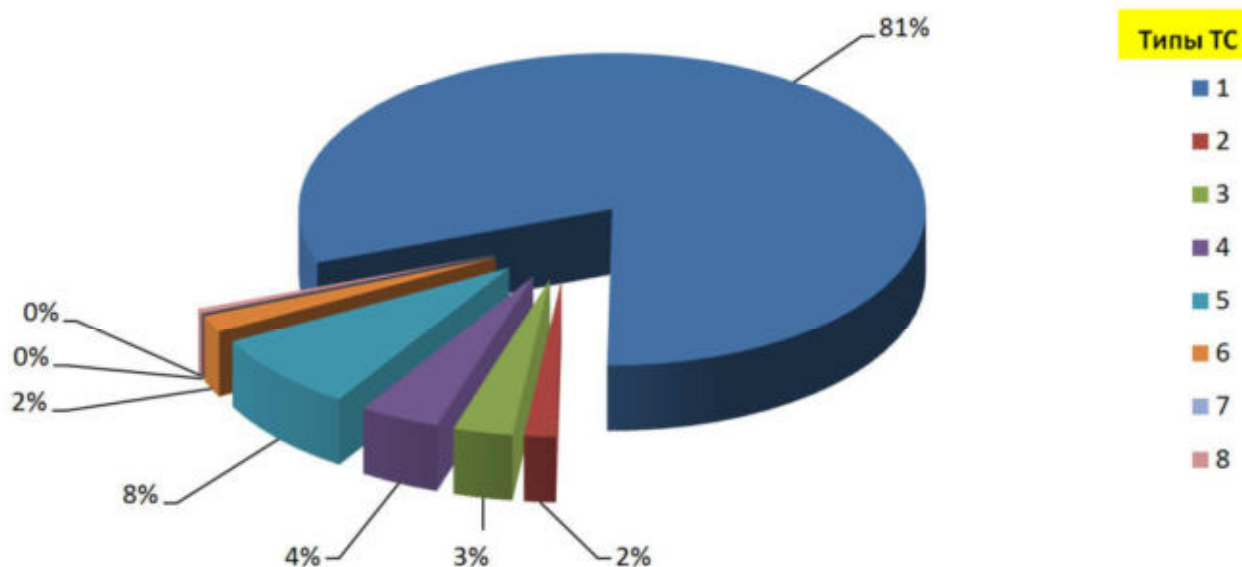


Рисунок 3. 91 Состав транспортных потоков МСС-24 по типам ТС

Пиковая точка проведения исследований интенсивности дорожного движения – МСС-24, с 11:00 до 12:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств

представлен на диаграммах ниже

Состав транспортных потоков МСС-24 по типам ТС, с 11:00 до 12:00.

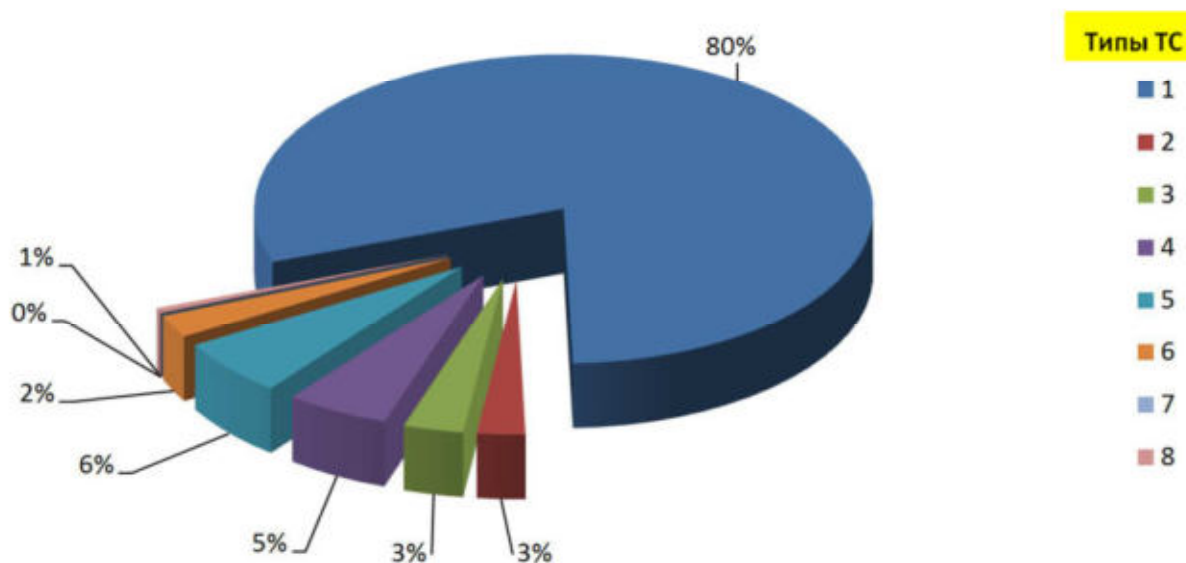


Рисунок 3. 92 Состав транспортных потоков МСС-24 по типам ТС

Пиковая точка проведения исследований интенсивности дорожного движения – МСС-24, с 17:00 до 18:00. Состав транспортных потоков по типам транспортных средств представлен на диаграммах ниже

Состав транспортных потоков МСС-24 по типам ТС, с 17:00 до 18:00.

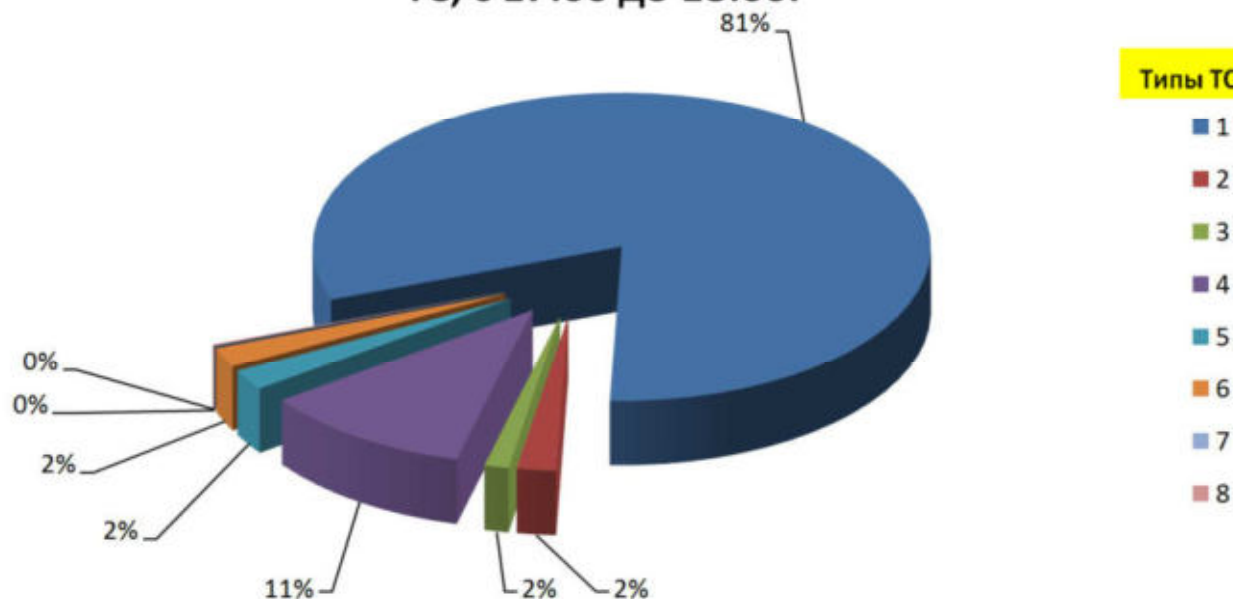


Рисунок 3. 93 Состав транспортных потоков МСС-24 по типам ТС