**Содержание**

[Введение 2](#_Toc532290201)

[1. Существующее положение 3](#_Toc532290202)

[1.1. Характеристика социально-экономического и градостроительного развития территории проектирования 3](#_Toc532290203)

[1.2. Характеристика транспортной инфраструктуры 7](#_Toc532290204)

[1.3. Оценка нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры 12](#_Toc532290205)

[1.4. Описание натурных исследований 13](#_Toc532290206)

[2. Перспективы развития 21](#_Toc532290207)

[2.1. Прогноз социально-экономического и градостроительного развития 21](#_Toc532290208)

[2.2. Разработка мероприятий по организации дорожного движения. Формирование перечня мероприятий 24](#_Toc532290209)

[3. Оценка объемов, источников финансирования и эффективности мероприятий 31](#_Toc532290210)

[Оценка эффективности мероприятий 32](#_Toc532290211)

[4. Итоговый перечень и сроки реализации мероприятий 35](#_Toc532290212)

# Введение

Комплексная схема организации дорожного движения (далее КСОДД) разрабатывается 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.

Цели разработки КСОДД:

* 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.

# Существующее положение

## Характеристика социально-экономического и градостроительного развития территории проектирования

Шахунья является городом областного значения, наделенным Законом Нижегородской области статусом городского округа и входит в состав Нижегородской области.

Городской округ находится на северной границе Нижегородской области. Округ граничит с Костромской областью на севере, Кировской на севере и юго-востоке, с Тоншаевским районом на востоке, с Тонкинским районом на юге, с Уренским районом на юго-западе, с Ветлужским районом на западе.

В соответствии с законом Нижегородской области от 1 ноября 2011 года № 153-З «О преобразовании муниципальных образований Шахунского муниципального района Нижегородской области», городские поселения город Шахунья, рабочий поселок Вахтан, рабочий поселок Сява и сельские поселения Акатовский сельсовет, Красногорский сельсовет, Лужайский сельсовет, Туманинский сельсовет, Хмелевицкий сельсовет Шахунского муниципального района Нижегородской области преобразованы путем их объединения во вновь образованное муниципальное образование городское поселение, наделив его статусом городского округа с наименованием «город Шахунья».

Город расположен на слегка волнистой равнине, наклонённой к северо-западу. С юго-востока на северо-запад, через центральную часть города, протекают речки Копань и Самариха, впадающие на окраине города в реку Чернушка (Чёрная).

Согласно закона Нижегородской области от 1 ноября 2011 года № 154-З «Об изменении административно-территориального деления Шахунского района Нижегородской области и о внесении в статью 11 закона Нижегородской области «Об административно- территориальном устройстве Нижегородской области», утверждена территория административно-территориального образования город областного значения Шахунья Нижегородской области в составе:

1) городского населенного пункта города областного значения Шахунья;

2) сельского населенного пункта сельский поселок Красный Кирпичник;

3) административно-территориального образования рабочий поселок Вахтан;

4) административно-территориального образования рабочий поселок Сява;

5) административно-территориальных образований - сельсоветов:

а) Акатовский сельсовет

б) Красногорский сельсовет

в) Лужайский сельсовет

г) Туманинский сельсовет

д) Хмелевицкий сельсовет

Протяженность городского округа с севера на юг 69,4 км и 58,0 км с запада на восток.

Административным центром городского округа является город Шахунья, который связан с населёнными пунктами муниципальными и региональными дорогами III, IV и V категорий. Расстояние от города Шахунья до областного центра – город Нижний Новгород составляет 261 км. По территории городского округа проходит железнодорожная магистраль Нижний Новгород – Киров и далее на восток. В городе Шахунья расположен железнодорожный узел - локомотивное депо и железнодорожный вокзал.

Общая площадь территории городского округа – 258 825 га.

Одним из главных природных ресурсов городского округа город Шахунья является лес.

Приоритетное направление лесов – осуществление устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов.

Шахунское районное лесничество Департамента лесного комплекса Нижегородской области расположено в северной части Нижегородской области на территории городского округа город Шахунья.

Протяжённость лесхоза с севера на юг – 69 км, с востока на запад – 68 км.

Согласно Генерального плана городского округа Электроснабжение Городского округа города Шахунья осуществляется от электрических сетей ОАО «Экотеплосервис» и ОАО «МРСК Центра и Приволжья «Нижновэнерго», через районные подстанции ПС Узловая 110/10 кВ, ПС Гагаринская 110/35/10 кВ и ТПС Шахунья 110/27/10 кВ.

Все населенные пункты района электрифицированы.

В округе действуют 5 строительных организаций (филиалы строительных организаций). Основные направления деятельности строительных организаций: строительство дорог, строительство домов, производственных, животноводческих помещений, и т.д.

Приоритетным направлением работы было и остается решение вопросов местного значения в сфере жилищной политики. Так одной из наиболее острых проблем по улучшению жилищных условий является переселение граждан из аварийного жилищного фонда.

Успешное участие городского округа в жилищных программах позволяет улучшить условия жизни различных категорий граждан и является основным приоритетным направлением работы администрации в жилищном строительстве.

Важнейшим фактором в улучшении социально-экономического состояния городского округа является развитие малого и среднего бизнеса. Сегодня уже не нужно доказывать, что развитие предпринимательского сектора является основным условием положительных сдвигов в экономике нашего городского округа. За счет малого и среднего бизнеса создаются рабочие места, пополняется бюджет, внедряются новые технологии, адаптированные под местные условия.

Материальное благосостояние населения и уровень его социальной защищенности являются важнейшими индикаторами социально-экономического развития округа.

Основным источником доходов населения традиционно является оплата труда работающих граждан.

**Таблица 1.1.1**

**Действующие объекты торговли**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование**  **объекта** | **Адрес**  **объекта** | **Площадь общая /**  **торговая (м2)** |
| ТЦ «Армада» | ул.Свердлова д.7 | 700,0 |
| ТЦ «Апельсин» | ул.Советская, д.11 | 934,7 |
| ТЦ «Шахунский» | ул.Ревролюционная, д.22 | 3919,4 |
| ТЦ «Юбилейный» | ул.Гагарина, д.14 | 2000,0 |
| ТЦ «Континент» | ул.Советская, д.13 | 2983,6 |
| ТЦ «Телец» | ул.Гагарина д.12 | 400,0 |
| ТЦ «Гагарин» | ул.Гагарина д.8 | 213,0 |
| ТЦ «Эдем» | ул.Первомайская д.43а | 600,0 |
| ТЦ «Елисеева и компания» | ул.Гагарина д.19а | 1050,0 |
| ТЦ ИП Безденежных | ул.Гагарина д.21 | 500,0 |
| ТЦ «Меркурий» | ул.Советская | 468,0 |
| ТЦ «Еврострой» | ул. Комсомольская , д. 49 | 480,0 |

**Объекты здравоохранения**

ГБУЗ НО «Шахунская ЦРБ» является крупнейшим многопрофильным лечебно-профилактическим учреждением на севере Нижегородской области, которое имеет лицензию и оказывает медицинскую помощь по терапии, кардиологии, хирургии, акушерству и гинекологии, анестезиологии и реаниматологии, педиатрии, инфекционным болезням, неврологии, отоларингологии, травматологии и ортопедии, урологии, терапевтической - хирургической и ортопедической стоматологии, психиатрии и наркологии, эндокринологии, дерматовенерологии, офтальмологии, фтизиатрии, клинической лаборатории и ультразвуковой диагностики, рентгенологии, трансфузиологии, а также функционирует открытое в 2017 году первичное сосудистое отделение. Конечная емкость учреждения составляет 302, поликлиника на 500 посещений в смену. В ЦРБ создана и работает сильная лабораторно-диагностическая служба, которая представлена клинической и биохимической лабораторией, межрайонной лабораторией диагностики ВИЧ-инфекции, УЗИ-кабинет, кабинет функциональной диагностики (ЭКГ, ФВд, Велоэргометрия), Рентгенслужба (кабинет компьютерной томографии, 3 рентгенкабинета, 2 кабинета флюорографии, кабинет маммографии) кабинет ФГДС, межрайонный посевной пункт. При поликлинике функционирует отделение реабилитации и восстановительной терапии. Отделение скорой медицинской помощи на 4 бригады.

**Таблица 1.1.2**

**Учреждения культуры**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **учреждения** | **Адрес** | **Пиковое количество посетителей при одновременном посещении** |
| 1. | МБУК «Дворец культуры рабочего поселка Вахтан» | р.п.Вахтан, ул.Карповская д.20А | 350 |
| 2. | МБУК «Дом культуры рабочего поселка Сява» | р.п.Сява, ул.Ленина д.17 | 300 |
| 3. | МБУК «Централизованная клубная система городского округа город Шахунья» Филиалы ЦКС | город Шахунья, ул.Чапаева д.1 | 750 |
| 4. | МБУ ДО «Шахунская детская художественная школа» | город Шахунья, ул.Чапаева д.1 |  |
| 5. | МБУК «Народный фольклорно-этнографический музей» городского округа город Шахунья | город Шахунья, ул.Советская д.26 |  |

**Таблица 1.1.3**

**Спортивные объекты**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **учреждения** | **Пропускная способность** | **Адрес** | **Пиковое**  **кол-во посетителей** |
| 1. | МУ ФСК "Надежда" |  | ул.Пасхина д.4 | 294 |
| 2. | МАУ НО ФОК |  | ул.Чапаева д.2а | 1163 |

## Характеристика транспортной инфраструктуры

### *Автомобильные дороги*

Внешние транспортно-экономические связи округа осуществляются двумя видами транспорта - железнодорожным и автомобильным. Округ удален на 262 км по автомагистрали и на 240 км, по железной дороге от Нижнего Новгорода и имеет развитую транспортную инфраструктуру.

Станция Шахунья - крупный железнодорожный узел на Горьковской железной дороге, на магистрали Нижний Новгород - Котельнич. Через станцию проходят транзитные поезда по направлению Нижний Новгород—Киров и Москва—Омск, в то же время она является конечным пунктом линии местного сообщения Нижний Новгород— Шахунья.

Автомобильная связь в городском округе осуществляется сетью автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального и местного значения с твердым покрытием.

Городу Шахунья присуща прямоугольная схема улично-дорожной сети. Отсутствие четко выраженного центрального транспортного узла, равномерная транспортная нагрузка улиц.

Улицы имеют асфальтовое покрытие, служат для пропуска грузового, легкового и общественного транспорта.

Планировка транспортной системы округа позволяет иметь возможность непосредственного проезда практически в любой населенный пункт

### *Условия дорожного движения и уровень безопасности дорожного движения*

Уличная дорожная сеть занимает важнейшее место в производственной инфраструктуре городского округа города Шахунья, от устойчивого и эффективного функционирования которой в значительной степени зависит социально-экономическое развитие и условия жизни населения.

Протяженность сети автомобильных дорог общего пользования местного значения городского округа город Шахунья Нижегородской области составляет 384,19 км, в том числе:

- с твердым покрытием – 158,35 км;

- с грунтовым покрытием – 225,84 км.

Основная проблема дорожного хозяйства - автомобильные дороги, не отвечающие нормативным требованиям. Содержание в надлежащем состоянии автомобильных дорог г. Шахунья и элементов их обустройства требует регулярного выполнения объема работ по очистке проезжей части дорог, тротуаров, обочин, автопавильонов, выполнения текущего ремонта покрытия дорог, установку дорожных знаков, ограждений, сигнальных столбиков, а также замену, при необходимости, элементов обустройства автомобильных дорог и искусственных сооружений. Недостаточное финансирование работ по выполнению текущего ремонта автомобильных дорог в условиях постоянного увеличения интенсивности дорожного движения и роста парка транспортных средств приводит к необходимости проведения капитального ремонта.

Несоответствие уровня развития сети автомобильных дорог на территории г. Шахунья растущим потребностям в транспортных сообщениях приводит к снижению скоростей движения транспортных потоков, простоям в автомобильных заторах и значительным потерям времени участниками дорожного движения. Рост количества транспортных средств и увеличение объемов грузовых и пассажирских перевозок на автомобильном транспорте приводит к повышению интенсивности движения, повышению аварийности на дорогах города. Увеличению количества дорожно-транспортных происшествий способствует растущее отставание развития транспортной инфраструктуры от уровня автомобилизации населения. В сложившейся ситуации характерны высокий уровень аварийности и тяжести последствий ДТП, а также недостаточный уровень безопасности при перевозках пассажиров и грузов.

Для разрешения существующих проблем разработана муниципальная программа «Развитие дорожного хозяйства городского округа город Шахунья Нижегородской области», которая направлена на комплексное решение вопросов и улучшение состояния существующей дорожной сети города Шахунья. Реализация Программных мероприятий позволит продолжить работу по развитию автомобильных дорог г. Шахунья и обеспечить бесперебойное функционирование дорожного хозяйства города. Увеличение пропускной способности автомобильных дорог и искусственных сооружений на них, а также улучшение условий движения автотранспорта позволят снизить уровень аварийности и повысить безопасность дорожного движения.

### *Городской и пригородный транспорт общего пользования*

Городской и пригородный пассажирский транспорт городского округа город Шахунья и Шахунского района представлен автобусами и такси.

В настоящее время существует 5 городских маршрутов, пригородных 14.

Пассажирооборот – 26380,1 тыс.ч, пассажиры –1518,2 тыс.ч.

Реестр муниципальных маршрутов и показатели по ним представлены в таблице 1.2.3.1.

**Таблица 1.2.3.1**

Реестр муниципальных пригородных маршрутов регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом на территории городского округа город Шахунья

| **№ п/п** | **Порядковый номер маршрута** | **Наименование маршрута** | **Наименования промежуточных пунктов маршрута** | **Наименования улиц, автомобильных дорог, по которым осуществляется движение транспортных средств между остановочными пунктами по маршруту** | **Протяженность маршрута, км** | **Порядок посадки и высадки пассажиров** | **Класс и количество транспортных средств** | **Наименование перевозчика, осуществляющего перевозки по маршруту** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 101 | Шахунья-Андрианово | Ивановское,Малиновка,Сальма,Мураиха,  с.Хмелевицы,  Дыхалиха,Красногор,Момзино,Соромотная | ул.Гагарина,  ул.Комсомольская,  ул.Советская,  ул.Порхоменко,  а/д Шахунья-Соромотная-Андрианово | 42,2 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 2 | 103 | Шахунья-М.Пристань | д.Шахунья,Лужайки,ст.Зубанья,Полдневая,  пов.Комсомольский,пов.Буренино,  Буренино, ст.Буренино,пов.Хлыстовка,  Ильинки,Черное,Сельсовет,Льнозавод | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,а/д Киров-Шахунья-Нижний Новгород,  а/д на с.Черное-М.Пристань | 36,2 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 3 | 104 | Шахунья-Никитиха | д.Шахунья,Лужайки,ст.Зубанья,Полдневая,  пов.Комсомольский,  пов.Буренино,Ефтино,пов.Б.Широкое,.  Б.Широкое Щекотилова,  пов.Петрово,Никитиха с/с | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,а/д Киров-Шахунья-Нижний Новгород, а/д Урень-Шарья-Никольск-Котлас | 37,1 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 4 | 105 | Шахунья-Б.Свеча | Ивановское,Малиновка,Сальма,  Мураиха,Хмелевицы,Каменник,  Мешково,Б.Павлово. | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,ул.Советская,ул.Порхоменко,  а/д Шахунья-Б.Свеча. | 25,1 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 5 | 106 | Шахунья-Мартяхино | Щербаж,Гусельники | ул.Коминтерна,ул.Осипенко, а/д Шахунья-Тоншаево | 18 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 6 | 107 | Шахунья-Малиновский | Черемушки,Дачи,Туманино,Черное,Макарово,Аверята,Фадька | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,ул.Советская, а/д Шахунья-Малиновский | 16,3 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 7 | 108 | Шахунья-Отлом | Кулики,Столбово,Акаты,Шерстни,Архипово,Петрово,Синчуваж,Петухи | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,Яранское шоссе, Куликовский проезд, а/д Шахунья-Отлом | 22,5 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 8 | 109 | Шахунья-Извал | Ивановское,Малиновка,Сальма,Мураиха,Хмелевицы,М.Музя.Б.Музя,Лубяна,Тумбалиха,Курочкино,Извал маг. | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,ул.Советская,ул.Порхоменко, а/д Шахунья-Извал | 29,5 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 9 | 116 | Шахунья-Р.Краи-Ивановские | Мелешиха,пов.Гусевский,пов.18-участок,Полетайки,пов.Тонкино,Пайдушка,Светлаки,Тырышкино,пов. Р.Краи,Барышники,Огородники,Р.Краи | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,Яранское шоссе,а/д Н.Новгород-Шахунья-Киров, а/д пов. на Р.Краи. | 50,8 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 10 | 117 | Шахунья-Дачи (сезонный) | Мелешиха,пов.Гусевский | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,Яранское шоссе, а/д Н.Новгород-Шахунья-Киров | 7,7 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 11 | 119 | Шахунья-18участок | Мелешиха,пов.Гусевский,Дачи | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,Яранское шоссе, а/д Н.Новгород-Шахунья-Киров | 12,4 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 1, автобус среднего класса - 1 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 12 | 121 | Сява-Хмелевицы | М.Музя,Б.Музя,Вахтан-Рачки, Льнозавод,Половинное,Уткино,Верховское,М.Шороино.д.Вахтана,Берестянка,Доронькино | а/д Сява -Хмелевицы | 41,1 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 2, автобус среднего класса - 2 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 13 | 122 | Вахтан-Хмелевицы | М.Музя,Б.Музя,Вахтан-Рачки, Льнозавод,Половинное,Уткино,с.Верховское,д.Верховское,Красносельское,Украинка,Вахтан. | а/д Вахтан-Хмелевицы | 48,6 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 2, автобус среднего класса - 2 | МУП "Шахунское ПАП" |
| 14 | 123 | Шахунья-Хмелевицы | Ивановское,Малиновка,Сальма,Мураиха | ул.Гагарина,ул.Комсомольская,ул.Советская,ул.Порхоменко, а/д Шахунья-Хмелевицы | 17,9 | Только в установленных остановочных пунктах | Автобус малого класса - 4, автобус среднего класса - 4 | МУП "Шахунское ПАП" |

### *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.

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

При анализе оценки нормативно-правовой базы необходимо исходить из того, что приняты и реализуются ряд основополагающих документов для развития транспортной инфраструктуры муниципального образования:

* 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 и связи Российской Федерации от 17 марта 2015 №43 «Об утверждении правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения»;
* Постановление Правительства Нижегородской области от 30.04.2014 г. №303 «Об утверждении государственной программы «Развитие транспортной системы Нижегородской области».

## Описание натурных исследований

### *Обследование интенсивностей движения и пассажиропотоков*

Подготовка и проведение обследования транспортных потоков и обследования пассажиропотоков на территориях муниципальных образований Нижегородской агломерации 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 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.

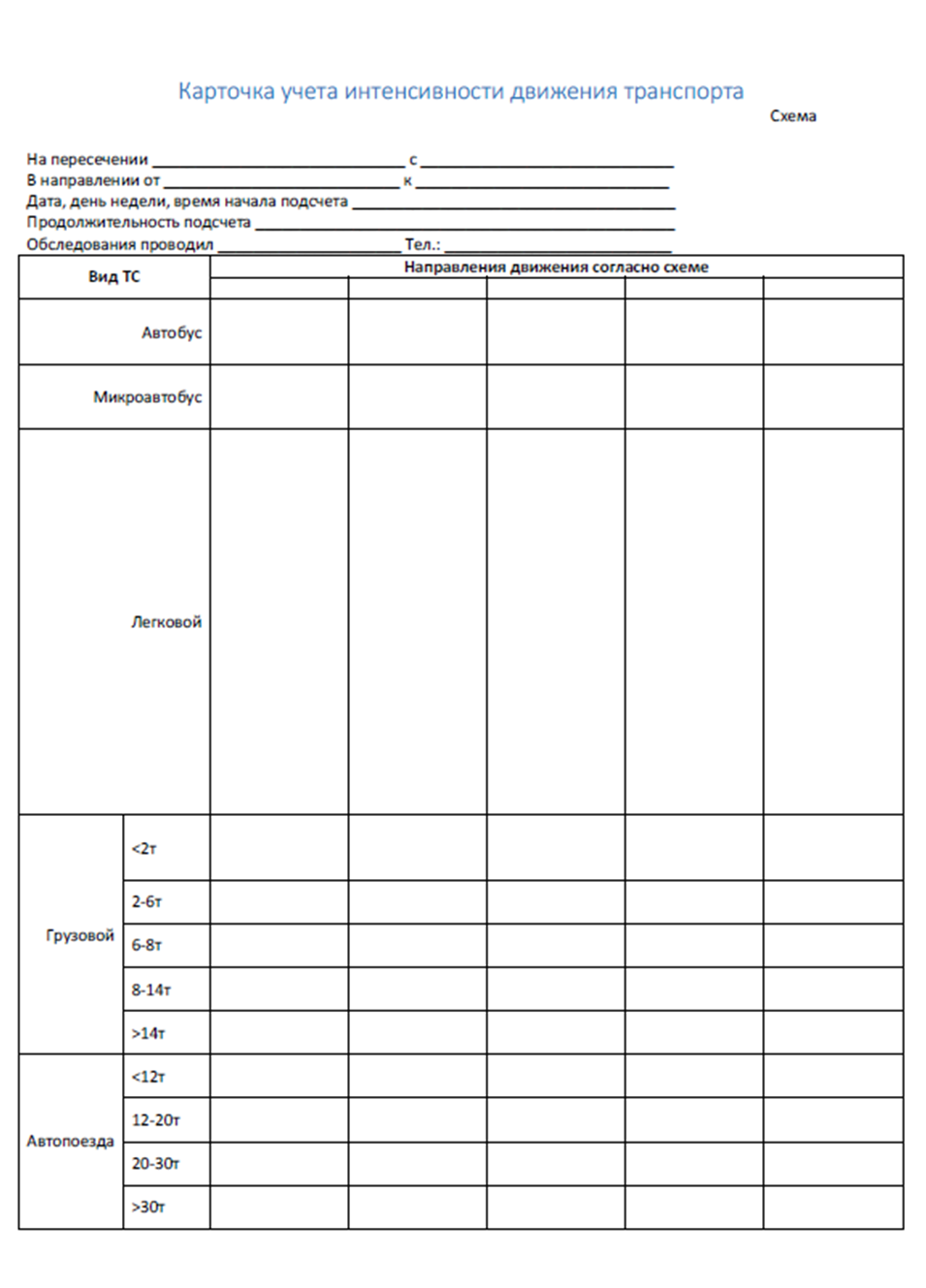
Перед началом и после видеосъемки исполнитель производит видеофиксацию подходов к перекрестку длительностью не менее 5 минут на каждом из элементов улично-дорожной сети, представленных в перечне.

Обработка результатов обследования производится камерально путем обработки видеосъемки и внесения сведений в специальные формы учета (рис. 1.4.1.1.).

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 (грузоподъёмностью до 12 тонн);
* Автопоезда (грузоподъемностью от 12 до 20 тонн);
* Автопоезда (грузоподъёмностью от 20 до 30 тонн);
* Автопоезда (грузоподъёмностью более 30 тонн).

В таблице 1.4.1.1 приведен справочник транспорта для обеспечения корректной разбивки по видам транспортных средств.



**Рисунок 1.4.1.1. Пример карточки учета интенсивности движения транспорта**

**Таблица 1.4.1.1**

**Справочник грузового транспорта**

| **Марка, модель автомобиля** | **Грузоподъемность, тонн** | **Изображение** |
| --- | --- | --- |
| Грузовой транспорт (грузоподъёмностью до 2 тонн) | до 2 | **http://im2-tub-ru.yandex.net/i?id=221372121-54-72&n=21** |
| Грузовой транспорт (грузоподъемностью от 2 до 6 тонн) | 2-6 | **http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=40543098-14-72&n=21** |
| Грузовой транспорт (грузоподъемностью от 6 до 8 тонн) | 6-8 | **C:\Users\skornylev\Desktop\kamaz_5320_1.jpg** |
| Грузовой транспорт (грузоподъемностью от 8 до 14 тонн) | 8-14 | **C:\Users\skornylev\Desktop\maz-53366.jpg** |
| Грузовой транспорт (грузоподъемностью более 14 тонн) | более 14 | **http://im4-tub-ru.yandex.net/i?id=95640617-63-72&n=21** |
| Автопоезда (грузоподъёмностью до 12 тонн) | до 12 | **C:\Users\skornylev\Desktop\автопоезд 12 тонн.png** |
| Автопоезда (грузоподъемностью от 12 до 20 тонн) | 12-20 | http://expertft.ru/wp-content/uploads/2013/08/razmeri-fur12.png |
| Автопоезда (грузоподъёмностью от 20 до 30 тонн) | 20-30 | http://www.euronato.com/content/files/catalog1/large_1408892498/astraeuromax_1385552542_0x600__1_4_585e1d80d2c23590b3033ac31bd5a791_100.jpg |
| Автопоезда (грузоподъёмностью более 30 тонн) | более 30 | http://www.euronato.com/content/files/catalog1/large_1408892498/samosvalnyj_avtopoezd__1394818066_0x600__1_4_585e1d80d2c23590b3033ac31bd5a791_100.jpg |
| Автобус |  | **http://im4-tub-ru.yandex.net/i?id=31911309-25-72&n=21http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=284451356-08-72&n=21** |
| Микроавтобус |  | **http://i.lastochka.by/storage2/8a/98/19/8a981928bd2547c5a71d88b50c09e8b3.jpg** |

**Методика проведения обследования пассажиропотоков**

Обследования пассажиропотоков проводится в часы-«пик».

В бланке таблицы необходимо отобразить схему обследуемого пункта учета и направления движения, дату, время обследования, контактные данные исполнителя.

Процесс учета:

* Одна карточка учета может включать в себя не более 1 часа обследования.
* В случае нехватки места в карточке следует продолжать заполнение в новой карточке с пометкой «продолжение». Шапка карточки-продолжения заполняется аналогично основной карточке.
* Графа «№п/п/» отражает порядковый номер транспортного средства (далее – ТС), прибывшего на остановочный пункт.
* Графа «Вид транспорта» отражает на вид ТС в соответствии с условными обозначениями, приведенными в конце карточки учета».
* Графа «Модель ТС» отражает модель ТС.
* Графа «Номер маршрута» отражает полный номер маршрута, указанный на табличках ТС прибывшего на остановочный пункт.
* Графа «Время прибытия» отражает время прибытия ТС на остановочный пункт с точностью до минуты. Для ускорения заполнения карточки учета допускается в графе указывать только минуты с начала часа. Например, вместо «10:12» писать «:12», т.к. время начала учета указано в шапке карточки.
* Графа «время ожидания» отражает информацию о времени пребывания ТС на остановочном пункте с момента открывания дверей до момента закрывания дверей ТС для высадки/посадки.
* Графа «Общее число вышедших пассажиров» отражает число пассажиров, покинувших ТС на остановочном пункте (далее – ОП).
* Графа «Общее число вошедших пассажиров» отражает число пассажиров, вошедших в ТС на ОП.
* Графа «Общее число пассажиров в ТС до высадки» определяется по формулам (в зависимости от последовательности определения значений):
* = Общее число пассажиров в ТС до высадки;
* = Общее число пассажиров в ТС после высадки + «Общее число вышедших пассажиров»;
* = Общее число пассажиров в ТС после посадки - «Общее число вошедших пассажиров» + «Общее число вышедших пассажиров».
* Точность определения значений граф 7 и 8 – до 1 пассажира.
* Точность определения значений графы 9 – до 5 пассажиров.

В качестве приложения к карточке учета (рис. 1.4.1.2) следует прикладывать фото таблички с перечнем проходящих маршрутов и их расписанием движения.



**Рисунок 1.4.1.2. Пример карточки учета пассажиропотоков**

# Перспективы развития

## Прогноз социально-экономического и градостроительного развития

В настоящее время в границах города находится 258 825 га территории.

При оценке инженерно-геологических условий большое значение имеют современные геологические процессы и явления. Проявление этих процессов в результате хозяйственной деятельности человека необходимо учитывать при размещении и проектировании инженерных сооружений, а также мелиоративных систем.

На рассматриваемой территории наиболее распространенными являются экзогенные геологические процессы, связанные с деятельностью поверхностных вод (заболачивание, эрозия и морозное пучение грунтов), подземных вод, силы тяжести, льда, ветра и деятельностью человека.

Характеризуя структуру земельного фонда городского округа, следует отметить, что большая часть его занята землями лесного фонда 65,6% Землями сельскохозяйственного назначения занято 29,8% Доля земель населенных пунктов составляет 3,7% или 9626,5 га. В составе земельного фонда поселения имеются земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения. Они составляют 0,7% территории городского округа (1743 га).

Для оценки уровня социально-экономического развития любого муниципального  
образования важными показателями являются объем и направленность инвестиций, т.к. рост  
объемов производства и эффективность работы предприятий всех отраслей и всех форм  
собственности зависит от количества средств, вложенных в их развитие.

Для увеличения объемов инвестиций необходимо принимать эффективные меры по преодолению проблем в инвестиционной деятельности. Инвестиционная политика должна улучшать инвестиционный климат, повышать инвестиционную привлекательность муниципального образования, создавать режим наибольшего благоприятствования для субъектов инвестиционной деятельности, стимулировать их инвестиционную активность, обеспечивать равноправие инвесторов и неизменность принятых решений. Один из путей динамичного развития - привлечение средств частных инвесторов в экономику округа.

Кроме того, необходима координация совместной деятельности администрации округа и администраций области.

Увеличение объемов инвестиций создает условия для роста производства, торговли и сферы услуг, что положительно влияет на увеличение поступлений в доходную часть бюджета.

Важными экономическими показателями экономического и социального развития муниципального образования являются показатели объемов розничного товарооборота, общественного питания и предоставления платных услуг населению.

В сельской местности в малонаселенных деревнях, где нет магазинов, торговля осуществляется через передвижные лавки. Работают ярмарки выходного дня, передвижные ярмарки.

Умеренно-континентальный с продолжительной холодной многоснежной зимой и  
сравнительно коротким, умеренно жарким летом климат городского округа г. Шахунья  
позволяет развивать основные отрасли сельскохозяйственного производства -  
животноводство и растениеводство. Шахунский район был одним из крупных  
сельхозпроизводителей Нижегородской области. Агропромышленный комплекс остается  
важнейшей составной частью экономики и городского округа город Шахунья, производимая  
сельскохозяйственная продукция ориентирована, в основном, на внутри региональное  
потребление.

Ведущим сектором экономики округа является промышленность, служащая основным

источником формирования рабочих мест для населения и доходной части муниципального бюджета. Промышленность выполняет важнейшие социально-экономические функции и от эффективности работы промышленности, её развития зависит благосостояние населения. В этой отрасли экономики заняты 3,5 тысячи человек.

Промышленность округа не имеет развитой многоотраслевой структуры. Наибольший удельный вес занимают обрабатывающие отрасли, среди которых лидирует производство пищевых продуктов. Традиционными являются обработка древесины и производство изделий из дерева; производятся машины, транспортные средства и оборудование. Значимое место в промышленном секторе занимает производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

### *Прогноз транспортного спроса, объемов и характера передвижения населения*

Спрос на передвижение населения складывается в основном из финансовых и социально-экономических факторов, которые необходимо рассматривать в увязке друг с другом.

К основным факторам, влияющим на спрос на передвижения, относятся следующие:

* дисбаланс в размере заработной платы, в результате чего население трудоустраивается на предприятиях, расположенных на территориях с более высоким уровнем заработной платы;

В целом для территории городского округа город Шахунья на перспективу сохранится тенденция к ежедневной маятниковой миграции по направлению «центр-периферия», т.е. населения пригородных территории в городского округа город Шахунья; населения «спальных районов» городского округа город Шахунья в центр города и обратно. В то же время в зависимости от специфики территории могут прослеживаться и иные тенденции, однако их доля в общей структуре передвижения населения значительно уступает.

### *Прогноз объемов и характера перевозок грузов*

Объемы грузоперевозок по территории муниципального образования зависят от:

* объемов, которые вырабатывают объекты грузогенерации и потребляют объекты грузопоглощения, находящиеся как на территории муниципального образования, так и за его пределами;
* маршрутов перевозки между объектами грузогенерации и грузопоглощения.

К основным объектам грузогенерации/грузопоглощения относятся:

* крупные производственные предприятия и зоны;
* зоны жилой застройки;
* объекты строительства (жилые, промышленные, транспортные и т.д.);
* источники основных строительных материалов (карьеры, производители щебня, заводы ЖБИ, кирпичные заводы и т.д.);
* объекты транспортно-логистической инфраструктуры (склады, транспортно-логистические центры, железнодорожные станции, речные порты, аэропорты и т.д.);
* предприятия торговли (продовольственные и непродовольственные магазины, рынки, базы строительных и хозяйственных товаров);
* объекты по утилизации бытовых и промышленных отходов (полигоны твердых бытовых отходов (ТБО), мусороперерабатывающие заводы);
* и т.д.

Маршруты перевозки грузов между объектами грузогенерации и грузопоглощения – это основные направления движения транспорта по грузовому каркасу территории, по маршрутам могут осуществляться местные, межмуниципальные, региональные, межрегиональные и международные грузоперевозки.

Характер грузовых перевозок значительно зависит от объемов и видов перевозимых грузов, географии перевозок, а также сроков поставок: от данных характеристик зависит выбор видов транспорта, которыми будут перевозиться грузы. Например, наиболее дешевые виды грузов (например, строительные) целесообразно перемещать большими партиями на большие расстояния, используя такие виды транспорта, как железная дорога, речной и морской виды транспорта, однако перемещение данных видов грузов на малые расстояние и небольшими партиями (подвозка к строительным площадкам и т.д.) выполняется в большинстве случаев автомобильным транспортом. Перевозка грузов с высокой стоимостью чаще всего ведется автотранспортом. Также при перевозке важно учитывать характеристику (физические, химические свойства и т.д.) грузов, например, срок застывания бетона - два-три часа, в процессе перевозки состав должен постоянно перемешиваться; при транспортировке битума, асфальта, большинства продуктов питания, необходимо соблюдение температурного режима, легко бьющиеся грузы также принято возить автотранспортом.

Таким образом, прогноз объемов перевозок грузов зависит от изменения:

* объемов и структуры производимой на территории муниципального образования продукции сельского хозяйства, промышленности;
* объемов строительства на территории муниципального образования;
* объемов потребления населением различной продукции;
* объемов отходов, формируемых производством, строительной и иными отраслями экономики, а также населением;
* объемов межмуниципальных, региональных, межрегиональных и международных грузоперевозок.

## Разработка мероприятий по организации дорожного движения. Формирование перечня мероприятий

### *Автомобильные дороги*

Для развития промышленного и всего хозяйственного комплекса округа требуется инвестирование в строительство качественных транспортных путей, создание транспортной инфраструктуры.

В настоящее время уровень автомобилизации достиг максимальной величины и стабилизировался. Изменение уровня автомобилизации и количества автомобилей у населения прогнозируется минимальное.

С учетом стабилизации максимального количества транспортных средств, без изменения пропускной способности дорог, существует риск повышения интенсивности движения на отдельных участках дорог с образованием незначительных заторов в утренние и вечерние часы. Потенциально в зону риска попадают перекрестки ул. Комсомольская и ул. Советская, ул. Генерала Веденина – ул.Советская, ул. Первомайская – ул.Советская.

В целях повышения качественного уровня улично – дорожной сети городского округа город Шахунья Нижегородской области, снижения уровня аварийности, связанной с состоянием дорожного покрытия и доступности территорий, предлагается в период действия программы реализовать комплекс мероприятий по проектированию, строительству и реконструкции дорог, заложенных в муниципальных программах «Развитие транспортной системы городского округа город Шахунья Нижегородской области» и «Адресная инвестиционная программа городского округа город Шахунья Нижегородской области»

### *Организация дорожного движения*

Совершенствование организации дорожного движения включают в себя целый комплекс мероприятий по организации дорожного движения, а именно:

* формирование проектов, программ и моделей улично-дорожной сети;
* реконструкция УДС с целью приведения ее к требованиям нормативных документов (строительство транспортных развязок, реконструкция остановок общественного транспорта, перенос пешеходных переходов);
* оптимизация режимов работы светофоров;
* устранение «дорожных ловушек», устранение противоречий, несоответствий на некоторых участках УДС, которые неоднозначно трактуют участники дорожного движения.

Основными направлениями по устранению перегрузки дорожной сети являются:

* паспортизация улично-дорожной сети;
* строительство и реконструкция дорог, светофоров, остановок общественного транспорта и т.д.
* внедрение преимущественно светофоров вызывного типа;
* локальное расширение проезжей части в местах скопления автотранспорта;
* развитие системы АСУДД и подключения к ней новых светофорных объектов;
* совершенствование системы пассажирских перевозок за счет развития сетей массового пассажирского транспорта, которая должна обеспечить потребности жителей в поездках с наименьшими затратами времени и достаточным комфортом.

### *Автоматизированная система 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 начальном этапе предлагается:

1. Выполнить мероприятия по устройству системы мониторинга транспортных потоков в сечениях основных въездных магистралей с возможностью передачи и хранения данных.
2. Выполнить мероприятия по устройству системы фиксации нарушений ПДД с установкой периферийных устройств на наиболее аварийных участках УДС с возможностью передачи, хранения и обработки данных.
3. Выполнить мероприятия по устройству системы метеомониторинга с установкой периферийных устройств на основных мостах и путепроводах УДС с возможностью передачи, хранения и обработки данных.

На заключительных этапах предлагается выполнить мероприятия по актуализации (корректировке) планов координации на тех магистралях, где к этому моменту КУ реализовано. Взяв эти планы КУ за основу, выполнить работы по организации сетевого адаптивного управления светофорными объектами на всей УДС муниципального образования.

Мероприятия по дальнейшему усовершенствованию систем фиксации нарушений ПДД, видеонаблюдения, мониторинга транспортных потоков, метеомониторинга заключаются в их территориальном масштабировании, в том числе вне административных границ города, и усовершенствовании аппаратной базы ЦУДД.

В конечном итоге целью реализации указанных мероприятий является разработка центровой 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;
* автоматическая обработка всего спектра получаемых данных;
* расчет оптимального режима работы светофорных объектов;
* передача выбранных режимов работы светофорных объектов непосредственно к дорожным контроллерам в адресах.

### *Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций)*

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.

### *Маршрутная сеть и инфраструктура транспорта общего пользования*

Принципами формирования рациональной маршрутной сети городского пассажирского транспорта являются:

* приоритет безопасности перевозок пассажирским транспортом общего пользования, в том числе путем нормирования пропускной способности улично-дорожной сети и транспортной инфраструктуры;
* направленность на обеспечение равной доступности транспортных услуг как для жителей развивающихся и застраиваемых территорий, так и жителей районов с уже сформировавшейся транспортной инфраструктурой;
* приоритет городского пассажирского транспорта над личным транспортом;
* рациональное сочетание различных видов городского пассажирского транспорта общего пользования, видов регулярных перевозок пассажиров, а также используемых для перевозок пассажиров транспортных средств различной вместимости;
* минимизация затрат времени на перемещение по территории городского округа город Шахунья;
* минимизация дублирования маршрутов городского пассажирского транспорта общего пользования;
* обеспеченность маршрутов городского пассажирского транспорта общего пользования транспортной инфраструктурой (разворотные площадки, остановочные пункты по маршрутам следования и пр.);
* оптимизация расходов бюджета городского округа город Шахунья на функционирование городского пассажирского транспорта общего пользования.

В целях повышения качества обслуживания пассажиров городского округа город Шахунья необходимо сохранение трасс существующих маршрутов и реализация мероприятий по обновлению парка подвижного состава пассажирского транспорта, в том числе соответствующий требованиям доступности пассажиров с ограниченными возможностями, имеющий пониженный уровень пола, оборудованный аппарелью для маломобильных групп населения, автоинформатором «бегущей строки».

Одной из важнейших задач по развитию системы пассажирского транспорта городского округа город Шахунья является перераспределение транспортных потоков и создание предпосылок для переключения пассажиропотоков при движениях между городом и областью с личного транспорта на общественный. Решение этой задачи может быть выполнено за счет обеспечения взаимодействия между различными видами пассажирского транспорта, повышения качества и комфорта обслуживания пассажиров путем создания логистически и пространственно продуманных, комфортных для использования транспортно-пересадочных узлов.

### *Грузовой автомобильный транспорт и терминально-складская инфраструктура*

В настоящее время необходимость в изменении существующей сети маршрутов движения грузового транспорта отсутствует.

### *Велосипедная инфраструктура*

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.

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 целях развития велосипедной инфраструктуры предлагается устройство веломаршрутов в городского округа город Шахунья.

### *Парковочное пространство*

Для обеспечения эффективного использования парковочного пространства в границах городского округа город Шахунья предлагается комплекс мероприятий по оптимизации работы системы парковок, который разработан в увязке с предлагаемыми решениями в смежных областях транспортно-дорожного комплекса, таких как: система работы общественного транспорта, управление пешеходным и велосипедным движением, система автоматизированного управления дорожным движением.

Ниже приведен перечень предлагаемых мер в порядке их реализации:

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.
5. Организация перехватывающих парковок.
6. Организация внеуличных парковок.

### *Объекты дорожного сервиса*

Размещение, номенклатура и мощность объектов дорожного сервиса зависят от многих факторов: интенсивности и состава движения, степени хозяйственного освоения района проложения автодороги, дальности поездок и скорости движения на маршруте, характера функций сооружений и их привлекательности.

При формировании мероприятий, по развитию объектов дорожного сервиса, необходимо учитывать технические параметры их расположения и обустройства.

Автозаправочные станции необходимо размещать в придорожных полосах на участках автомобильных дорог с уклоном не более 40 промилле, на кривых в плане радиусом более 1000 м, на выпуклых кривых в продольном профиле радиусом более 10000 м не ближе 250 м от железнодорожных переездов и не ближе 1000 м от мостовых переходов. Минимальную мощность автозаправочных станций (число заправок в сутки) необходимо принимать в зависимости от интенсивности движения на автомобильных дорогах общего пользования. Автозаправочные станции должны быть оборудованы торговыми павильонами для продажи технических жидкостей и автомобильных принадлежностей, площадками для остановки транспортных средств, туалетами и мусоросборниками.

Гостиницы, мотели, кемпинги необходимо располагать вне зон загрязнения воздушного бассейна, водоемов и почвы. Вместимость гостиниц (мотелей) и кемпингов на автомобильных дорогах общего пользования определяют с учетом численности проезжающих автотуристов и интенсивности движения транспортных средств междугородных и международных перевозок (но не менее 10 номеров для гостиницы (мотеля) и 10 спальных мест для кемпинга). Гостиницы (мотели) должны быть оборудованы пунктами питания, туалетами, прачечными, душевыми кабинами и мусоросборниками.

Станции технического обслуживания (СТО), размещают с учетом расстояния между ними и интенсивности движения на автомобильных дорогах. Число постов СТО при интенсивности свыше 1000 до 2000 ед/сут равняется 1-3 с односторонним размещением. При интенсивности свыше 2000 до 3000 ед/сут равняется 2-5 с односторонним размещением. При интенсивности свыше 3000 до 5000 ед/сут равняется 3-6 с односторонним размещением. При интенсивности свыше 5000 до 7000 ед/сут равняется 2-5 с двусторонним размещением. При интенсивности свыше 7000 до 20 000 ед/сут равняется 3-8 с двусторонним размещением.

СТО на автомобильных дорогах общего пользования должны быть оборудованы парковками для транспортных средств с расчетной вместительностью, туалетами и мусоросборниками.

Площадки отдыха необходимо располагать не ближе 1 км от населенных пунктов. На автомобильных дорогах категории I площадки отдыха должны устраиваться с обеих сторон автомобильной дороги. Площадки отдыха должны оборудоваться столами и скамейками для отдыха и приема пищи, парковками для транспортных средств, туалетами и мусоросборниками. Для повышения безопасности дорожного движения площадки отдыха следует отделять от проезжей части разделительной полосой.

Автобусные остановки размещают на дорогах IA категории вне пределов земляного полотна. Расстояние между остановочными пунктами должно быть не менее 5,0 км. Съезды к остановочным пунктам и выезды от них на основную дорогу должны быть раздельными. На дорогах IБ - IV категорий остановочные пункты располагают не чаще, чем через 3 км, а в курортных районах и густонаселенной местности - 0,4 км. Остановочные пункты, оборудованные наземными пешеходными переходами, смещают по ходу движения на расстояние не менее 30 м между ближайшими стенками павильонов. При наличии надземных или подземных пешеходных переходов их можно располагать непосредственно за пешеходным переходом.

# Оценка объемов, источников финансирования и эффективности мероприятий

***Оценка объемов, источников финансирования***

Оценка объемов затрат, необходимых для финансирования запланированных мероприятий, выполнена в соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ (МДС 81-35.2004).

Для объектов капитального строительства при расчете учтены укрупненные показатели наиболее экономичных объектов-аналогов, запроектированных, построенных в 2005 – 2017 гг. в РФ, стоимость которых определена на основе сметно-нормативной базы 2001 года по состоянию на 01.01.2000 года, с приведением стоимости по техническим характеристикам и объемно-планировочным решениям к запланированным в рамках разрабатываемой программы объектам.

При расчете стоимости капитального строительства (мероприятия по строительству и реконструкции) приняты показатели единичной стоимости основных элементов:

* автомобильных дорог – 1 погонный км (для соответствующих категорий загородных и городских дорог);
* искусственных сооружений – 1 кв. м.;
* автобусных остановочных пунктов (включая автопавильоны) – 1 шт.;
* автостанций (в зависимости от характеристик) – 1 шт.;
* автобусных парков (в зависимости от характеристик) – 1 шт.;
* гаражей для объектов пассажирского автотранспорта (в зависимости от количества мест хранения) – 1 шт.;
* трамвайных линий, линий скоростных трамваев – 1 км (в зависимости от количества путей, используемой технологии создания);
* трамвайных парков, депо (в зависимости от параметров) – 1 шт.;
* транспортно-пересадочных узлов (в зависимости от параметров, видов транспорта, входящих объектов) – 1 шт.;
* парковок– 1 машино-место;
* велоинфраструктуры (в зависимости от параметров: велодорожка/велополоса, количество полос) – 1 км;
* объектов дорожного сервиса (в зависимости от состава) – 1 шт.;
* железных дорог – 1 км (в зависимости от количества путей и электрификации);
* и т.д.

Расчеты проектных работ выполнены на основе:

* нормативно-правовых документов, в том числе:
* Справочник базовых цен на проектные работы для строительства «Автомобильные дороги общего пользования», Москва, 2007 г. (рекомендован письмом Росстроя от 09.10.2007 №СК-3743/02);
* СБЦП 81–2001 – 16 «Искусственные сооружения», Москва 2015 г. (внесен приказом Минстроя РФ от 27.02.2015 г. №140/пр);
* СБЦП – 2001-03 «Объекты жилищно-гражданского строительства», Москва 2010 г. (утвержден приказом Минрегиона РФ от 28.05.2010 №260) и т.д.;
* сведений о доле затрат, направляемых на проектно-изыскательские работы, из общего объема затрат по сводному сметному расчету;
* и других методов.

## Оценка эффективности мероприятий

Комплексная схема организации дорожного движения г. предполагает реализацию перечня различных мероприятий, требующих больших объемов инвестиций, в связи с чем возникает необходимость в принятии обоснованных решений о распределении средств между ними.

Общественная значимость реализации мероприятий определяется на основе расчета социально-экономической эффективности, которая учитывает последствия строительства, реконструкции объектов с точки зрения интересов населения и хозяйственного комплекса территории.

Определение социально-экономической эффективности реализации мероприятий развития транспортной инфраструктуры производится путем сравнения общественных (народохозяйственных) затрат и результатов, которые будут иметь место на транспорте и в нетранспортных отраслях народного хозяйства в случае реализации мероприятий (ситуация «с проектом»), с теми затратами и результатами, которые будут иметь место при отказе от его реализации (ситуация «без проекта»).

Оценка социально-экономической эффективности выполнена на основе положений, изложенных в «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов» (2-ая редакция, 2000 г.).

Также при подготовке данного раздела использовались:

* ОДМ 218.4.023-2015 «Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог»;
* «Методика расчета размера платы за проезд по платным автомобильным дорогам и дорожным объектам. Порядок ее взимания и пересмотра. Определение потребительского спроса»;
* Разработка методик и стандартов для объектов транспортной инфраструктуры: пешеходного и велосипедного движения (ФГБОУ высшего образования МАДИ);
* «Методики по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных средств на территории крупнейших городов» (ОАО «НИИАТ»);
* «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте», утвержденные распоряжением Министерства транспорта Российской Федерации от 14.03.2008 года №АМ-23-р (ред. от 14.07.2015).

Социально-экономическая эффективность реализации мероприятий КСОДД оценивается на основе расчетных значений следующих показателей:

* чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV) (для признания проекта эффективным должен быть больше нуля);
* индекс доходности (PI) (должен быть больше единицы);
* внутренняя норма доходности (ВНД, IRR) (не должна превышать ставку дисконтирования).

В качестве ставки дисконтирования, применяемой при расчете всех перечисленных выше показателей, используется ключевая ставка Центрального Банка РФ, составляющая в настоящее время 7,25%[[1]](#footnote-1). Ключевая ставка Центрального банка РФ может использоваться в качестве ставки дисконтирования, как один из индикаторов приемлемого уровня доходности для государства.

Непосредственно для расчета эффектов используются следующие данные моделирования транспортных потоков:

* интенсивность движения;
* скорость движения индивидуального и общественного транспорта;
* средняя дальность поездки на общественном и индивидуальном транспорте;
* структура транспортного потока.

Результаты расчетов стоимостей мероприятий представлены в разделе 4.

Реализация КСОДД окажет позитивное воздействие на развитие транспортной системы городского округа город Шахунья.

Основными положительными эффектами для населения является повышение доступности регулярного транспортного обслуживания; повышение доступности социально значимых услуг.

Основными положительными эффектами для транспортного бизнеса являются инвестиционная привлекательность пригородного комплекса городского округа город Шахунья, сохранение приемлемого уровня рентабельности.

Основными положительными эффектами для региона являются сохранение деловой активности населения; эффективное распределение и повышение подвижности трудовых ресурсов; положительные тенденции развития экономического благосостояния городского округа город Шахунья.

Реализация мероприятий, направленных на развитие и совершенствование сети автомобильных дорог, будет способствовать росту деловой активности и созданию новых рабочих мест не только в дорожном секторе, но и в организациях смежных отраслей экономики: промышленности строительных материалов, дорожного машиностроения, транспорта и ряда других отраслей, обеспечивающих поставку и транспортировку продукции для выполнения дорожных работ.

Кроме того, реализация мероприятий КСОДД будет способствовать интенсивному освоению территорий городского округа город Шахунья и, соответственно, будет способствовать их экономическому росту.

Для Российской Федерации в целом реализация КСОДД обеспечит получение следующих положительных эффектов: общее повышение качества жизни населения, повышение налоговых отчислений.

Также эффективность реализации мероприятий КСОДД выражается в обеспечении достижения следующих целевых показателей к 2024 году (согласно майскому указу Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»):

* увеличение доли автомобильных дорог регионального значения, соответствующих нормативным требованиям, в их общей протяжённости не менее чем до 50 процентов (относительно их протяжённости по состоянию на 31 декабря 2017 г.);
* снижение доли автомобильных дорог федерального и регионального значения, работающих в режиме перегрузки, в их общей протяжённости на 10 процентов по сравнению с 2017 годом;
* снижение количества мест концентрации дорожно-транспортных происшествий (аварийно-опасных участков) на дорожной сети в два раза по сравнению с 2017 годом;
* снижение смертности в результате дорожно-транспортных происшествий в 3,5 раза по сравнению с 2017 годом – до уровня, не превышающего четырёх человек на 100 тыс. населения (к 2030 году – стремление к нулевому уровню смертности).

# Итоговый перечень и сроки реализации мероприятий

**Таблица 4.1**

**Итоговый перечень и сроки реализации мероприятий по развитию автомобильных дорог**

| **Перечень на ремонт дорог городского округа город Шахунья на 2018 - 2020 годы** | | |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Местоположение** | **Протяженность, км** |
| 1 | Ремонт проезжей части ул.Попова от дома №6 по ул.Попова до ул.Кутузова и ул. Кутузова от ул. Попова до ул. Энгельса в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,157 |
| 2 | Ремонт проезжей части ул.Белинского от ул.Генерала Веденина до ул.Кирова в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,181 |
| 3 | Ремонт проезжей части ул.Тимирязева от ул.Коминтерна до ул.Кирова в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,537 |
| 4 | Ремонт проезжей части ул. Восточная от ул. Коминтерна до ул. Первомайская и ул. Восточная от ул. Генерала Веденина до дома № 71 по ул. Восточная в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,200 |
| 5 | Устройство парковочных мест, находящихся вне границ земельного участка вблизи поликлиники ГБУЗ НО "Шахунская ЦРБ" в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,057 |
| 6 | Ремонт проезжей части ул.Элеваторная от ул. Куликовский проезд до проходной в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,305 |
| 7 | Ремонт тротуара находящихся вне границ земельного участка, на котором расположен МКД по ул. Свердлова (чётная сторона) от ул. Революционная до ул. Генерала Веденина в г. Шахунья Нижегородской обл. | 0,057 |
| 8 | Ремонт проезжей части ул. Крупской от ул.Ленина до ул. Коммунистическая в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,240 |
| 9 | Ремонт проезжей части ул. Некрасова от ул. Пушкина до пер. Серова в р.п. Вахтан г.о.г. Шахунья Нижегородской обл. | 0,482 |
| 10 | Ремонт проезжей части ул. Просвещения от дома № 6 по ул. Просвещения до дома № 9 ао ул. Просвещения в р.п. Сява г.о.г. Шахунья Нижегородской обл. | 0,536 |
| 11 | Ремонт проезжей части ул.Строителей от ул.Крупской до ул.Дзержинского и ул. Джержинского от ул. Строителей до ул. Октябрьская в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,338 |
| 12 | Ремонт проезжей части ул. 85-я Гвардейская от ул. Генерала Веденина до ул. Энгельса в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,398 |
| 13 | Ремонт проезжей части ул. Федорова от ул. Коммунистическая до ул. 8-е Марта в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,305 |
| 14 | Ремонт проезжей части ул.Элеваторная дворовая территория д. 13-18 в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,203 |
| 15 | Ремонт проезжей части ул.Элеваторная дворовая территория д. 1-7 в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,149 |

| **№** | **Местоположение** | **Протяженность, км** |
| --- | --- | --- |
| 16 | Ремонт проезжей части ул. Серова от ул. Некрасова до ул. Кирпичная, ул. Кирпичная от пер. Серова до ул. Расковой и ул. Расковой от ул. Кирпичная до ул. Стахановская в р.п. Вахтан г.о.г. Шахунья Нижегородской обл. | 0,318 |
| 17 | Ремонт проезжей части ул. Крупской от дома № 65 по ул. Крупской до ул. Гоголя в р.п. Сява г.о.г. Шахунья Нижегородской обл. | 0,232 |
| 18 | Ремонт проезжей части ул.Ленина от ул. Яранское шоссе до ул. Интернациональная в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,500 |
| 19 | Ремонт проезжей части ул. Революционная от ул. Пушкина до ул. Чапаева в г. Шахунья Нижегородской обл. | 0,107 |
| 20 | Ремонт проезжей части ул.Первомайская от ул. Комарова до ул. Советская в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,230 |
| 21 | Ремонт проезжей части ул.Генерала Веденина от ул. Комарова до ул. Советская в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,383 |
| 22 | Ремонт проезжей части ул. Заречная от дома №14 по ул. Заречная до ул. Мухачева, в р.п. Вахтан г.о.г. Шахунья Нижегородской обл. | 0,379 |
| 23 | Ремонт проезжей части ул. Свердлова от ул. Фрунзе до ул. Рогожникова в р.п. Вахтан г.о.г. Шахунья Нижегородской обл. | 0,232 |
| 24 | Ремонт проезжей части ул. Кооперативная от ул. Просвящения до ул. Некрасова и до ул. Лесозаводская в р.п. Сява г.о.г. Шахунья Нижегородской обл. | 0,720 |
| 25 | Ремонт проезжей части ул.Ленина от ул. Леваневского до ул. Ширшова в г.Шахунья Нижегородской обл. | 0,620 |

1. Информация Центрального банка Российской Федерации от 27.04.2018 года [↑](#footnote-ref-1)