

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к разработке Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа Электрогорск Московской области

2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 Анализ транспортной инфраструктуры	4
1.1 Анализ положения муниципального образования в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации	4
1.2 Социально-экономическая характеристика, характеристика градостроительной деятельности на территории муниципального образования, включая деятельность в сфере транспорта, оценка транспортного спроса	4
1.3 Характеристика функционирования и показатели работы транспортной инфраструктуры по видам транспорта	7
1.4 Характеристика сети дорог городского округа Электрогорск, параметры дорожного движения (скорость, плотность, состав и интенсивность движения потоков транспортных средств, коэффициент загрузки дорог движением и иные показатели, характеризующие состояние дорожного движения, экологическую нагрузку на окружающую среду от автомобильного транспорта и экономические потери), оценка качества содержания дорог	8
1.5 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации в муниципальном образовании, обеспеченность парковками (парковочными местами)	10
1.6 Характеристику работы транспортных средств общего пользования, включая анализ пассажиропотока	10
1.7 Характеристика условий пешеходного и велосипедного передвижения	12
1.8 Характеристики движения грузовых транспортных средств, оценка работы транспортных средств коммунальных и дорожных служб, состояния инфраструктуры для данных транспортных средств	12
1.9 Анализ уровня безопасности дорожного движения	13
1.10 Оценка уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения	14

1.11 Характеристика существующих условий и перспектив развития и размещения транспортной инфраструктуры городского округа Электрогорска.....	14
1.12 Оценка нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры городского округа Электрогорск	15
1.13 Оценка финансирования транспортной инфраструктуры.....	18
2 Прогноз транспортного спроса, изменения объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов на территории городского округа Электрогорск	21
2.1 Прогноз социально-экономического и градостроительного развития	21
2.2 Прогноз транспортного спроса муниципального образования: объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов по видам транспорта.....	22
2.3 Прогноз развития транспортной инфраструктуры по видам транспорта.....	23
2.4 Прогноз развития дорожной сети	24
2.5 Прогноз уровня автомобилизации, параметров дорожного движения.....	25
2.6 Прогноз показателей безопасности дорожного движения.....	26
2.7 Прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения	26
3 Укрупненная оценка принципиальных вариантов развития транспортной инфраструктуры и выбор предлагаемого к реализации варианта	27
3.1 Консервативный вариант.....	27
3.2 Оптимальный вариант	27
3.3 Экстенсивный вариант.....	28
4 Разработка перечня мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры	30
4.1 Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта	30
4.2 Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов.....	31
4.3 Мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства.....	32
4.4 Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения.....	33
4.5 Мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб	34
4.6 Мероприятия по развитию сети дорог	35

4.7	Разработка очередности реализации мероприятий, подготовка графиков выполнения мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры	36
4.8	Укрупненная оценка объемов и источников финансирования мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры с разбивкой по видам транспорта и дорожному хозяйству, целям и задачам программы, источникам финансирования, включая средства бюджетов всех уровней, внебюджетные средства.....	38
4.9	Укрупненная оценка эффективности мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры	40
4.10	Разработка предложений по институциональным преобразованиям, совершенствованию правового и информационного обеспечения деятельности в сфере проектирования, строительства, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на территории городского округа Электрогорск	42
5	Разработка проекта Программы комплексного развития транспортной инфраструктур городского округа Электрогорск, включая Паспорт программы	43
	Список литературы	44

1 Анализ транспортной инфраструктуры

1.1 Анализ положения муниципального образования в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации

Городской округ Электрогорск находится в восточной части Московской области в пределах т.н. рекреационно-городской Орехово-Зуевской устойчивой системы расселения (типология и состав устойчивых систем расселения Московской области определены региональными документами территориального планирования, в том числе Нормативами градостроительного проектирования Московской области [1]).

Орехово-Зуевская устойчивая система расселения расположена вдоль транспортных магистралей: - ФАД М-7 «Волга» (Москва – Владимир – Нижний Новгород – Казань – Уфа), ФАД А-108 «Московское большое кольцо»;

- Московского и Горьковского направлений Московской ж.-дороги.

Городской округ Электрогорск расположен на 75 км от ФАД М-7 «Волга» и граничит на западе, севере, северо-востоке и юге с Павло-Посадским муниципальным районом Московской области (Кузнецовское сельское поселение), на востоке – Орехово-Зуевский районом Московской области (Малодубенское сельское поселение).

Городской округ выгодно расположен вблизи пересечения ФАД М-7 «Волга» и ФАД А-108 «Московское большое кольцо». Выход на эти магистрали обеспечивает как движение к г. Москве и Владимирской области, так и обход столицы и связи с другими районами области. На севере от городского округа проходит ФАД М-8 «Холмогоры».

Анализ прямолинейности связей городского округа показывает, что на основной внешней связи с г. Москвой соответствующий коэффициент (1,1) практически соответствует прямолинейной связи, что способствует снижению затрат на перемещения пассажиров и грузов на данном направлении.

В то же время связи с ближайшими крупными населенными пунктами – городами Орехово-Зуево и Павловский посад – в 1,5-1,6 раз больше расстояния по воздушной линии. Однако ввиду отсутствия объемных корреспонденций отрицательными эффектами от сложившейся структуры транспортных связей можно пренебречь.

1.2 Социально-экономическая характеристика, характеристика градостроительной деятельности на территории муниципального образования, включая деятельность в сфере транспорта, оценка транспортного спроса

Основные социально-экономические характеристики городского округа представлены в соответствии с данными территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Московской области [2]. Информация о текущей градостроительной

деятельности представлена в соответствии с Генеральным планом городского округа Электрогорска [3]. В ряде случаев использовалась отчетная и организационно-правовая информация представленных учреждений, а также информация, представленная на официальном сайте администрации городского округа.

Анализ демографических показателей за 3-летний период с 2016 по 2018 годы позволяет говорить о медленной сокращении численности населения и одновременном его старении, так как сокращается численность населения в трудоспособном возрасте. Однако низкие темпы данных процессов в настоящий момент указывают на их возможный временных характер.

Также стоит учитывать, что ввиду рекреационного характера территории, значительную роль играет сезонное население. В соответствии с анализом, проведенным при разработке Генерального плана [3], численность сезонного населения составляет около 10 тыс. человек.

Общая характеристика экономического развития городского округа Электрогорска соответствует городских населенных пунктов. В структуре экономики преобладают отрасли обрабатывающей промышленности, в том числе энергетическая, деревообработка, машиностроение, приборостроение, металлообработка, химико-фармацевтическая и т.п.

В число крупных предприятий входят ГРЭС-3 им. Р. Э. Классона, ООО «Электрогорский металлический завод», ЗАО «Эколаб», АО «Электрогорский опытно-экспериментальный завод Элеон», ООО «Элхим». Свое развитие получил и научный сектор – на территории городского округа действуют ПАО «Электрогорский институт нефтепереработки» и АО «Электрогорский научно-исследовательский центр по безопасности атомных электростанций».

Показатели экономики демонстрируют смешанную динамику. С одной стороны, в сопоставимых ценах рост отгрузки товаров собственного производства по фактическим видам деятельности в период с 2016 по 2018 год составил 14,2%. С другой стороны оборот розничной торговли (без учета объектов малого предпринимательства) в тот же период упал на 2,9%, что может свидетельствовать о снижении темпов местного потребления (ввиду общего увеличения среднего уровня благосостояния).

Средняя заработная плата работников организаций в городском округе ежегодно увеличивается как в фактических значениях, так и в сопоставимых ценах. Динамика позволяет говорить о постепенном росте среднего уровня благосостояния населения. В целом, рост среднемесячной заработной платы в период с 2016 по 2018 год составил 12%.

Текущая социальная инфраструктура городского округа представлена 4 среднеобразовательными школами, 5 дошкольными образовательными учреждениями, рядом

учреждений дополнительного образования. В городском округе также действует многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг на 5 окон.

Основным объектом здравоохранения на территории города является ГБУЗ «Электрогорская городская больница». В состав учреждения входят стационары на 176 пациенто-мест (105 круглосуточных), поликлиника на 405 посещений в смену. Планировочная структура городского округа имеет линейный характер и формируется вдоль основных осей – улиц Советской, Безымянной, Святого Константина, Буденного и Ленина. Участок ж.-д. ветки «Ленская – Электрогорск» Горьковского направления Московской железной дороги делит территорию городского округа на западный (преимущественно жилую) и восточный (преимущественно промышленную) планировочные районы.

В соответствии с положениями Генерального плана [3] западный планировочный район, в свою очередь, условно делится еще на 3 части.

В северо-западной самой старой части городской территории сформировалась зона исторической малоэтажной застройки вблизи технических прудов ГРЭС-3 вдоль улиц Ленина, Пионерской, Калинина, Комсомольской, Энгельса, Карла Маркса, Безымянной. В этой части расположены крупные социальные объекты – рекреационная зона городского парка, стадион, спортивная школа.

Вдоль ул. Советской сформировалась зона относительно современной городской застройки центральной части. Здесь концентрируются основные объемы многоэтажной жилой застройки, располагаются торговые центры, городской рынок. Центрами выступают отдельные площади, где пересекаются основные транспортные и пешеходные потоки – площадь у ж.-д. и автовокзалов, Советская площадь. Основными осями центральной части выступают улицы Советская, Горького, Кржижановского, Ухтоминского. В районе оз. Стахановского формируется спортивно-рекреационный кластер со строительством физкультурно-оздоровительных комплексов и плоскостных спортивных учреждений. Также в районе ул. Свердлова размещена промышленная зона, включающая ряд крупных предприятий городского округа.

Южная часть западного планировочного района характеризуется незастроенной территорией с отдельными объектами стихийной застройки. В настоящий момент является потенциальной зоной развития средне- и многоэтажной жилой застройки, строительства дополнительных деловых и торговых объектов, размещения транспортно-логистических объектов вблизи ФАД М-7 «Волга».

Восточный планировочный район составлен из территорий различных предприятий. Преимущественно в него входят земли производственного, коммунально-складского

назначения, зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки. В этом же районе располагается крупный социальный объект – городская больница.

Основную часть восточного планировочного района составляют 3 промышленные зоны. Центральная промзона сложилась вдоль ул. Буденного из территорий ГРЭС-3 им. Р. Э. Классона, АО «Электрогорский научно-исследовательский центр по безопасности атомных электростанций», ПАО «Электрогорский институт нефтепереработки», АО «Электрогорский опытно-экспериментальный завод «Элеон». В южную промзону вошли ООО «Гринэколайф», ЗАО «Электрогорский фурнитурный завод», ООО «Кроношпан». Автономно в восточной части городского округа расположилась промзона ЗАО «Брынцалов-А».

Оценка текущего транспортного спроса осуществляется на основании следующих положений:

- среднее суточное количество перемещений на 1 жителя – 2,4;
- доля перемещений из общего объема, совершаемых пешком или альтернативными видами транспорта (например, велотранспортом) – 15%.

В соответствии с текущими параметрами социально-экономического развития и особенностями пространственного развития городского округа Электрогорск общий объем транспортного спроса на перемещения моторизированным транспортом составляет около 27 тыс. поездок в сутки.

Расчет транспортного спроса на перемещения грузовым автомобильным транспортом осуществляется на основании следующих положений:

- средняя загрузка 1 грузового автомобиля любого вида в поездке – 2,62 тонн с учетом поездок без груза;
- среднее количество поездок 1 грузового автомобиля в сутки – 1,45 поездки в сутки.

Расчетный суточный объем грузопотока на территории городского округа – 2,4 тыс. тонн, среднее суточное количество поездок грузовых автомобилей – 900 поездок в сутки.

1.3 Характеристика функционирования и показатели работы транспортной инфраструктуры по видам транспорта

На территории городского округа Электрогорска функционируют системы автомобильного и ж.-д. транспорта.

Характеристика текущего состояния УДС городского округа представлена в п. 1.4 ПЗ. Объекты обслуживания автомобильного транспорта представлены 5 СТО, 3 АЗС (2 действующие) [3]. Количество постов обслуживания на СТО не установлено. На действующих АЗС работают 9 колонок для обслуживания автомобильным транспортом. В соответствии с нормативами СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и

сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» текущее количество топливозаправочных колонок достаточно для обслуживания более 10 тыс. автомобилей, что на 80% больше требуемого количества.

Железнодорожная ветка «Ленская – Электрогорск», проходящая через территорию городского округа, является однопутным ответвлением главного хода Горьковского направления МЖД и связывает его с г. Павловским Посадом и населенными пунктами восточного района Московской области. Промышленные предприятия внутри городского округа связаны сетью узкоколейных ж.-д. путей. Также на его территории оборудованы 4 нерегулируемых и 1 регулируемый ж.-д. переезд.

Значимым объектом инфраструктуры пассажирского транспорта является совмещенный ж.-д. и автовокзал города с привокзальной площадью. Железнодорожная станция «Электрогорск» является промежуточной станцией 4 класса с 1 островной платформой. В здании имеется зал отапливаемый зал ожидания.

В черте городского округа также находится остановочный пункт «14 км» с 1 боковой платформой для посадки-высадки пассажиров.

Вокзальный комплекс реконструирован.

1.4 Характеристика сети дорог городского округа Электрогорск, параметры дорожного движения (скорость, плотность, состав и интенсивность движения потоков транспортных средств, коэффициент загрузки дорог движением и иные показатели, характеризующие состояние дорожного движения, экологическую нагрузку на окружающую среду от автомобильного транспорта и экономические потери), оценка качества содержания дорог

Транспортная доступность территории городского округа Электрогорска обеспечивается сеть автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального и местного значения:

1) ФАД М-7 «Волга». Автомобильная дорога I категории с асфальтобетонным покрытием является одним из основных радиальных направлений Московской области. Движение осуществляется по 4 полосам;

2) ФАД А-108 «МБК». Автомобильная дорога III категории обеспечивает перераспределение транспортных потоков между радиальными автомобильными дорог Московской области. Движение осуществляется по 2 полосам;

3) РАД «М-7 «Волга» - Электрогорск». Автомобильная дорога III категории является основным въездом в городской округ с ФАД М-7 «Волга». Движение осуществляется по 2 полосам, ширина проезжей части – 7,5 метров;

4) РАД «Кузнецы – Тимково – Мамонтово» - Васютино – Электрогорск». Автомобильная дорога IV категории является основным западным въездом. Движение осуществляется по 2 полосам, ширина проезжей части – 7 метров;

Автомобильные дороги общего пользования регионального и межмуниципального значения обслуживаются РУАД №7 РДО «Павлово-Посадское» ГБУ МО «Мосавтодор».

5) Автомобильная дорога местного значения «проезд ул. Буденного – Ярославское шоссе». Автомобильная дорога IV категории обеспечивает связь городского округа с ФАД А-108 «МБК». Движение осуществляется по 2 полосам, ширина проезжей части – 6 метров.

Общая протяженность УДС на 01.01.2016 г. городского округа Электрогорска составляет 70,90 км, более 45% из которых имеют грунтовое покрытие (данные в соответствии с муниципальной программой «Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса городского округа Электрогорск Московской области на 2017-2021 годы» [4]).

Магистральная УДС городского округа составлена основными широтными и меридиональными направлениями, которые связывают основные жилые и промышленные районы города, обеспечивают выход на внешние автомобильные дороги.

По своему функциональному назначению в состав магистральной УДС общегородского значения входят улицы Советская, Буденного, Святого Константина, Радченко, Ленина. Однако ни одна из них не отвечает минимальным техническим требованиям к соответствующей категории по количеству полос (4-6 полос) и их ширине (от 3,25 до 3,75 м каждая полоса) по СП 42.13330.2016 [5]. В настоящий момент все указанные улицы имеют 2 полосы движения. При этом реконструкции ул. Буденного в соответствии с нормативными требованиями препятствует одноуровневый ж.-д. переезд.

Магистральная УДС районного значения включает в себя улицы Кржижановского, Ухтомского, Пушкина, отдельные участки улиц Некрасова, Классона, Островского, Невского. Они также не соответствуют техническим требованиям к данной категории улиц по ширине полос движения (от 3,25 до 3,75 м каждая полоса) СП 42.13330.2016 [5]. В настоящий момент ширина проезжая часть указанных улиц, в среднем составляет 5,0 – 6,0 метров вместо необходимых 6,5 – 7,5 метров.

Для определения параметров движения на территории городского округа был проведен комплекс полевых обследований, включая учет интенсивности транспортных потоков и обследование УДС методом плавающего автомобиля.

Учет интенсивности транспортных потоков проводился на пересечении основных автомобильных дорог и магистральных улицах. Методика учета включала следующие положения:

- учет в будний день в период пиковых нагрузок (утренний час-«пик»);

- учет в течение 15 минут (1/4 часа);
- учет маневров по каждому направлению на пересечении (поворот, движение прямо);
- учет по группам: легковой автомобиль, грузовой автомобиль, автобус, мототранспорт.

Обработка результатов учета интенсивности транспортных потоков заключалась в получении средних часовых показателей интенсивности как в физических, так и в приведенных единицах.

Наибольшая интенсивность транспортных потоков (400 – 450 приведенных единиц в час в одном направлении) отмечается в центральной и северной части западного планировочного района на ул. Советской, что объясняется транзитной ролью улицы для жителей всех районов города. При этом подавляющее большинство транспортных средств составляют легковые автомобили.

Наибольшая доля грузового автомобильного транспорта (около 10%) предсказуемо отмечается на ФАД М-7 «Волга». На территории самого городского округа его наибольшая интенсивность перемещается в северной части по улицам Безымянной, Святого Константина, Буденного. Данное широтное направление обеспечивает связь между промышленными территориями города и выход на внешние дороги до ФАД А-108 «МБК» и РАД «Кузнецы – Тимково – Мамонтово».

1.5 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации в муниципальном образовании, обеспеченность парковками (парковочными местами)

Общее количество мест для постоянного хранения автотранспорта составляет 4 146 машиномест. Общая потребность в местах для хранения автотранспорта составляет около 6 2 тысяч машиномест.

1.6 Характеристику работы транспортных средств общего пользования, включая анализ пассажиропотока

Перевозка пассажиров на территории городского округа Электрогорска осуществляется ж.-д. и автомобильным транспортом.

Внешние перевозки пассажиров осуществляются ж.-д. транспортом по Горьковскому направлению МЖД до Курского вокзала г. Москвы 12 парами-поездов в сутки, автомобильным транспортом – 5 маршрутами, которые связывают городской округ с городами Павловский Посад, Ногинск, Орехово-Зуево и Москвой, а также с отдельными населенными пунктами Павло-Посадского района (деревнями Тимково, Алексеево и далее по направлению к д. Дальнее). Все маршруты управляются ГУП МО «Мострансавто».

Суммарная протяженность маршрутов смежного межрегионального и межмуниципальных маршрутов, обслуживающих внешние связи, составляет около 200 км в

одном направлении. Наиболее протяженным является маршрут до г. Москвы – 74,2 км в одном направлении.

На маршрутах работают 33 автобусами, из которых большую часть - 70% - составляют автобусы большого класса, 6% - среднего класса, 24% - малого класса. Весь подвижной состав принадлежит к экологическому классу Евро-3.

Движение с наибольшей частотой – 10-20 минут – осуществляется на маршруте №26 до ст. Ногинск. Маршрутный интервал на маршруте до г. Павловского Посада составляет около 30 минут, на остальных внешних маршрутах, включая маршрут до г. Москвы – более 1 часа.

Непосредственно территорию городского округа обслуживают 2 муниципального маршрута. Их суммарная протяженность составляет более 15 км. Маршруты также управляются Павлово-Посадским ПАТП ГУП МО «Мострансавто».

Подвижной состав на муниципальных маршрутах составляет 6 автобусов, из которых 50% составляют автобусы большого класса, 17% - среднего класса, 33% - малого класса. Подвижной состав принадлежит к экологическим классам Евро-4 и Евро-5.

Движение на маршруте №3 осуществляется с интервалом более 1 часа, движение на маршруте №5 – 15-30 минут.

Расчетная суммарная протяженность участков сети общественного пассажирского транспорта на территории городского округа составляет 16,3 км с учетом сети межмуниципальных и смежных межрегиональных маршрутов и 11,8 км с учетом только муниципальных маршрутов.

Расчетная плотность сети общественного пассажирского транспорта составляет 0,41 км/км² с учетом сети межмуниципальных и смежных межрегиональных маршрутов. Данный показатель соответствует установленному нормативу Московской области для Орехово-Зуевской устойчивой системы расселения – 0,34 км/км² [1].

Однако при расчете только с учетом муниципальных маршрутов показатель составит 0,3 км/км², что свидетельствует о недостаточной маршрутной обеспеченности территории городского округа. Пространственный анализ доступности маршрутной сети показывает ее дефицит, то есть удаленность остановок транспорта общего пользования более 150 (для мест массового отдыха)-500 метров, для территорий вдоль улиц Кржижановского на западе и Невского на востоке. Необходимость устранения этого дефицита обуславливается необходимостью транспортного обеспечения рекреационной зоны вблизи оз. Стахановского в первом случае и зоны индивидуального жилищного строительства – во втором.

1.7 Характеристика условий пешеходного и велосипедного передвижения

Ввиду компактности городской территории городского округа пешеходные перемещения внутри ее могут составлять конкуренцию моторизованному транспорту – радиус доступа общегородского центра для большей части районов составляет около 2,5 км. Основные пути пешеходного движения направлены к объектам социального, культурно-бытового и транспортного обслуживания населения. Они проходят по ул. Советская, ул. Безымянная, ул. Ленина и ул. Горького [3].

Пешеходная инфраструктура относительно развита – обустроены пешеходные дорожки и тротуары с твердым покрытием вдоль основных улиц. Однако отмечаются проблемы с обеспечением доступности для МГН (в особенности, на пешеходных переходах).

Необходимо отметить проблему развития пешеходной инфраструктуры в районе пересечений улиц Советской, Святого Константина, Буденного, Семашко, а также на участке ул. Горького в районе рынка. В данных узлах концентрируются объекты торговли, которые привлекают значительные потоки пешеходов и автомобилистов. Незрелость пешеходных маршрутов ведет к выходу пешеходов на проезжую часть, а также ее пересечению в неустановленных местах.

Также практически отсутствует обустроенная пешеходная инфраструктура вдоль ул. Кржижановского и оз. Стахановского, что, несомненно, препятствует развитию рекреационного потенциала территории. Недостаточность развития пешеходной инфраструктуры также необходимо отметить в районе ул. Калинина, в большей части районов частного домовладения.

Локальная проблема также присутствует и в районе администрации, где надземная инженерная инфраструктуры «отрезает» пешеходный доступ к восточной стороне ул. Советской. Временные переходы не отвечают требованиям доступности для МГН.

Велосипедная инфраструктура в городском округе фактически отсутствует. При этом по указанным выше причинам велосипедный транспорт на территории городского округа используется как в рекреационных целях, так и для транспортных перемещений.

1.8 Характеристики движения грузовых транспортных средств, оценка работы транспортных средств коммунальных и дорожных служб, состояния инфраструктуры для данных транспортных средств

Как указано в п. 1.2 настоящего отчета, экономика городского округа является, в основном, промышленной. Однако движение грузовых транспортных средств на территории городского округа Электрогорска характеризуется относительно низкой интенсивностью. В среднем, доля грузовых автомобилей в транспортном потоке составляет 5%.

Наибольшая доля отмечается в северной части городского округа. На пересечениях улиц Святого Константина и Радченко, Святого Константина и Советской, Буденного и Классона грузовые автомобили составляют 5-7% от общего транспортного потока в пиковые периоды. Максимальное значение – на пересечении улиц Святого Константина и Советской.

Низкая интенсивность движения грузового автомобильного транспорта объясняется несколькими причинами:

- во-первых, существующее функциональное планирование территории городского округа, при котором промышленные производства концентрируются в северной и южной частях городского округа;

- доступность территории ж.-д. транспортом и сеть ж.-д. путей необщего пользования обеспечивают доставку крупных грузовых партий;

- возможность доступа на территорию действующих предприятий со стороны федеральных а.-дорог М-7 «Волга» и А-108 «МБК» в обход городской застройки.

Стоянка, разгрузка-погрузка грузового транспорта на предприятиях осуществляется, в основном, на их внутренней или прилегающей территории и не затрагивает УДС.

В то же время концентрация грузовых потоков в северной части городского округа объясняется, во-первых, транзитной ролью широтной связи по улицам Безымянной, Святого Константина, и Буденного, и, во-вторых, сосредоточением здесь объектов торговли. В районе пересечения улиц Буденного и Святого Константина расположены городские рынки, площадки торговли строительными материалами и мебелью.

1.9 Анализ уровня безопасности дорожного движения

В 2019 году ДТП с пострадавшими на территории городского округа не зафиксировано.

Рассматривая статистику за прошлый период с 2017 по 2018 г., необходимо отметить, следующие изменения:

- количество ДТП сократилось на 50%, при этом половина и более ДТП происходит в темное время суток;

- количество погибших сократилось до нулевого значения;

- количество раненых не изменилось;

Однако анализ показателей должен учитывать малую величину показателей, динамика которых серьезно изменяется даже после наступления единственного события.

В 2017 г. чаще всего происходил наезд на пешехода. В 2018 г. ДТП данного вида не регистрировались, что является серьезным улучшением уровня БДД. В указанном году наиболее частый вид – столкновение ТС.

Вследствие незначительности статистики аварийности на территории городского округа непосредственно самым опасным участком УДС является участок ул. Советской от ул. Крижановского и далее на север до ул. Буденного. Так же напряженными являются участки ул. Советской южнее ул. Буденного и сама ул. Буденного.

Данная ситуация складывается ввиду того, что эти улицы играют роль магистралей общегородского значения, движение по ним осуществляется на повышенной скорости.

1.10 Оценка уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения

Основное негативное влияние воздействие транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения связано с выбросами загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в атмосферу.

Общий состав отходящих газов (выбросов) от автомобильного транспорта и их влияние на организм человека:

- оксид углерод: кислородное голодание, слабость, утомляемость, головокружение, тошнота;
- оксиды азота: кашель, затрудненное дыхание, бронхит;
- углеводороды (талуол, ксилол, бензол и др.): поражение центральной нервной системы;
- полициклические ароматические углеводороды (бензприен и др.): повышение риска возникновения злокачественных опухолей (канцероген);
- альдегиды (формальдегид, ацетальдегид, акролеин и др.): поражение центральной нервной системы, общетоксическое действие, аллергическая реакция, возможно повышение риска возникновения злокачественных опухолей (канцероген);
- диоксид серы (токсичен): затрудненное дыхание, обострение хронических заболеваний и возникновение болезней органов дыхания и системы кровообращения;
- сажа: повышение риска возникновения злокачественных опухолей (канцероген);

Основную долю выбросов составляет оксид углерода (около 75%). Затем следуют углеводороды (13%) и диоксид азота (12%). Доля диоксида серы и сажи составляет менее 1%.

1.11 Характеристика существующих условий и перспектив развития и размещения транспортной инфраструктуры городского округа Электрогорска

В основу Генерального плана положены изменения и дополнения существующей транспортной сети, учитывающие максимальные возможности её развития при сложившихся условиях и не нарушающие городскую среду.

В основном, генеральный план городского округа Электрогорска предусматривается организация единой системы магистральных улиц и дорог, способной обеспечить надёжность транспортных связей внутри города и выход на сеть внешних автомобильных дорог [3]. Также учтены нормативы Московской области, в частности, нормативы градостроительного проектирования [1].

Основные мероприятия в соответствии с генеральным планом:

- реконструкция а.-дороги «М-7 «Волга» до параметров а.-дороги IV категории и ул. Советской – магистральной улицы общегородского значения с движением по 4 полосам;
- реконструкция улиц Буденного, Ленина, Радченко, Ухтомского, Советского (до Островского), Классона, Пушкина, Святого Константина, Безымянной по параметрам магистральных улиц;
- строительство местных улиц для обеспечения района индивидуальной жилой застройки между улицами Безымянной и Ухтомского;
- строительство местных улиц для обеспечения района индивидуальной жилой к востоку от пересечения улиц Ленина и Калинина, к западу от пересечения улиц Ленина и Калинина;
- строительство местных улиц для обеспечения района индивидуальной жилой к востоку от пересечения улиц Ленина и Калинина, в районе улицы Озерной;
- строительство местных улиц для обеспечения района многоквартирной жилой застройки к югу от ул. Кржижановского;
- строительство восточного обхода города;
- строительство гаражей и стоянок для хранения личного автомобильного транспорта в створе ж.-дороги;
- строительство вертолетной площадки в районе а.-дороги к заводу Ферейн.

На текущий момент большая часть данных мероприятий остается актуальной. Исключение составляют мероприятия по формированию магистральных улиц – ряд из них в настоящий момент уже имеет параметры магистральных.

1.12 Оценка нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры городского округа Электрогорск

Деятельность в сфере функционирования и развития транспортной инфраструктуры городского округа Электрогорска в части полномочий федеральных органов власти осуществляется в соответствии с ключевыми нормативными правовыми актами Российской Федерации:

1) Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

2) Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»;

3) 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»;

4) Федеральный закон от 13.07.2015 № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

5) Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»

6) Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта»;

7) Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»

8) Федеральный закон от 14.06.2012 № 67-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров и о порядке возмещения такого вреда, причиненного при перевозках пассажиров метрополитеном»;

9) Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

10) Постановление Правительства РФ от 14.02.2009 № 112 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом»;

и другие федеральные нормативные документы, регулирующие различные аспекты деятельности федеральных государственных органов в сферах организации, обеспечения безопасности дорожного движения, транспортного обслуживания населения, дорожной деятельности в границах своих полномочий.

Деятельность в сфере функционирования и развития транспортной инфраструктуры городского округа Электрогорска в части полномочий органов власти Московской области осуществляется в соответствии с ключевыми нормативными правовыми актами Московской области:

1) Устав Московской области от 11.12.1996 № 55/96-ОЗ

2) Закон Московской области от 19.07.2005 № 185/2005-ОЗ «О системе исполнительных органов государственной власти Московской области»

3) Закон Московской области от 27.12.2005 № 268/2005-ОЗ «Об организации транспортного обслуживания населения на территории Московской области»

4) Постановление Правительства Московской области от 21.02.2017 № 115/7 "Об утверждении Положения о Министерстве транспорта Московской области"

5) Постановление Правительства Московской области от от 14.09.2018 № 638/32 «Об утверждении Порядка установления, изменения, отмены межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом на территории Московской области, Порядка внесения сведений об изменении вида регулярных перевозок автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в реестр межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом Московской области и в реестр смежных межрегиональных маршрутов регулярных перевозок автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, в случае если полномочие уполномоченного органа Московской области по ведению реестра смежных межрегиональных маршрутов регулярных перевозок автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом установлено соглашением, заключаемым между Правительством Московской области и Правительством Москвы от имени города федерального значения Москвы, и о признании утратившим силу постановления Правительства Московской области от 17.05.2016 N 363/16 "Об утверждении Порядка установления, изменения, отмены муниципальных и межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом и о признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Московской области»

6) Распоряжение Министерства транспорта и дорожной инфраструктуры Московской области от 3.07.2017 №109-Р "Об утверждении Реестра смежных межрегиональных маршрутов регулярных перевозок между городом Москвой и Московской областью, начальный остановочный пункт которых находится на территории Московской области"

7) Распоряжение Министерства транспорта Московской области от 29.04.2016 №21РВ-47 "Об утверждении Реестра межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом Московской области"

8) Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 17.12.2018 N 361-Р "Об утверждении Прейскуранта "Тарифы на перевозки пассажиров железнодорожным

транспортом по межсубъектным и межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок в пригородном сообщении по регулируемым тарифам на территории Московской области"

и другие нормативные документы Московской области, регулирующие различные аспекты деятельности федеральных государственных органов в сферах организации, обеспечения безопасности дорожного движения, транспортного обслуживания населения, дорожной деятельности в границах своих полномочий.

Непосредственно на территории городского округа Электрогорска деятельность в сфере транспорта в части полномочий органов местного самоуправления регулируется основными муниципальными нормативно-правовыми документами:

1) Устав городского округа Электрогорск

2) Постановление Главы городского округа Электрогорск Московской области от 18.01.2016г. №26 «Об утверждении Положения о Реестре маршрутов регулярных перевозок и документа планирования регулярных перевозок пассажиров, и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок городского округа Электрогорск Московской области»;

3) Постановление Главы городского округа Электрогорск Московской области от 22.12.2017г. №703 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса городского округа Электрогорск Московской области на 2017-2021 годы в новой редакции» (с изменениями, внесенными Постановлениями Главы городского округа Электрогорск от 05.03.2018 №131, от 30.03.2018 №216, от 30.07.2018 №643, от 26.12.2018 №957)»;

4) Постановление Главы городского округа Электрогорск №47 от 24.01.2019 «Об утверждении Административного регламента предоставления муниципальной услуги «Согласование проектов организации дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования местного значения городского округа Электрогорск Московской области».

и другими нормативными документами, регулирующие различные аспекты деятельности муниципальных органов власти в сферах организации, обеспечения безопасности дорожного движения, транспортного обслуживания населения, дорожной деятельности в границах своих полномочий.

1.13 Оценка финансирования транспортной инфраструктуры

Финансирования развития транспортного комплекса городского округа Электрогорска в настоящий момент осуществляется и планируется в соответствии с муниципальной программой «Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса городского округа Электрогорск Московской области на 2017-2021 годы» [4].

Общий объем финансирования по указанной программе составляет 419,4 млн рублей. К настоящему моменту остаток финансирования составляет 202,8 млн рублей (48%).

Большую часть данной суммы составляет финансирование работ по ремонту и содержанию дорожной сети – 194,1 млн рублей (96%). Доля мероприятий по развитию комплекса составляет всего 7,5 млн рублей (4%).

Основная часть средств, предусмотренных муниципальной программой на развитие комплекса, уже была освоена. К завершённым мероприятиям относятся строительство а.-дороги «ул. Кржижановского - ул. Чкалова», обустройство остановочных павильонов, строительство площадки вблизи горбольницы. Оставшиеся средства, в основном, предусмотрены на создание и обустройство парковочного пространства.

Таблица 1.13.1 – Структура финансирования муниципальной программы «Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса городского округа Электрогорск Московской области на 2017-2021годы»

№ п/п	Группа мероприятий	Уровень бюджета	Итого	2019	2020	2021
1	Итоговый объем финансирования	Всего	202 847,71	90 040,51	56 403,60	56 403,60
2		ФБ	0,00	0,00	0,00	0,00
3		РБ	12 897,00	12 897,00	0,00	0,00
4		МБ	189 950,71	77 143,51	56 403,60	56 403,60
5		ЧИ	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Ремонт и обустройство автомобильных дорог	Всего	194 057,61	87 458,41	53 299,60	53 299,60
7		ФБ	0,00	0,00	0,00	0,00
8		РБ	12 897,00	12 897,00	0,00	0,00
9		МБ	181 160,61	74 561,41	53 299,60	53 299,60
10		ЧИ	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Развитие транспортного комплекса (создание новых объектов, капитальные инвестиции)	Всего	7 457,00	2 457,00	2 500,00	2 500,00
12		ФБ	0,00	0,00	0,00	0,00
13		РБ	0,00	0,00	0,00	0,00
14		МБ	7 457,00	2 457,00	2 500,00	2 500,00
15		ЧИ	0,00	0,00	0,00	0,00
16		Всего	1 000,00	0,00	500,00	500,00
17	Содержание и контроль МБУ "Дорожное хозяйство и благоустройство городского округа Электрогорск"	ФБ	0,00	0,00	0,00	0,00
18		РБ	0,00	0,00	0,00	0,00
19		МБ	1 000,00	0,00	500,00	500,00
20		ЧИ	0,00	0,00	0,00	0,00
21		Всего	333,10	125,10	104,00	104,00
22	Транспортное обслуживание населения	ФБ	0,00	0,00	0,00	0,00
23		РБ	0,00	0,00	0,00	0,00
24		МБ	333,10	125,10	104,00	104,00
25		ЧИ	0,00	0,00	0,00	0,00
26		Всего	194 057,61	87 458,41	53 299,60	53 299,60

Текущее финансирование городского округа ориентировано на содержание существующей инфраструктуры. Тем не менее, учитывая объемы планируемого

строительства и реконструкции местной уличной сети необходимо увеличение объемов финансирования строительства и реконструкции объектов инфраструктуры.

2 Прогноз транспортного спроса, изменения объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов на территории городского округа Электрогорск

2.1 Прогноз социально-экономического и градостроительного развития

В соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации 1440 [6] прогнозирование показателей настоящей Программы выполнено на срок реализации Генерального плана городского округа [3] в 2036 г. с выделением значений по годам на первые 5 лет реализации (2019 – 2023 гг.)

В соответствии с положениями Федерального закона №172-ФЗ [7]:

- краткосрочный период прогноза – период, следующий за текущим годом, продолжительностью три года, включая текущий год;
- среднесрочный период – период, следующий за текущим годом, продолжительностью от трех до шести лет включительно;
- долгосрочный период – период, следующий за текущим годом, продолжительностью более 6 лет.

При разработке прогноза социально-экономического развития городского округа Электрогорска использовались соответствующие расчеты, выполненные в рамках Генерального плана [3]. При этом необходимо отметить, что достижение прогнозных значений на первую очередь его реализации в 2022 г. по объективным причинам представляется невозможным. Реализация соответствующих показателей первой очереди Генерального плана в части численности населения в рамках настоящей Программы планируется в период 2029-2030 гг. Реализация мероприятий по жилищному строительству в части мало-, средне- и многоэтажной застройки планируется после 2022 г. с выходом на основные объемы также на период 2030 г.

Прогнозные показатели Генерального плана на 2036 г. в рамках настоящей Программы сохраняются.

Градостроительное развитие в прогнозном периоде будет осуществляться в рамках направлений и Генерального плана городского округа [3]. В рамках сложившейся устойчивой системы расселения на территории Электрогорска должно продолжиться развитие существующих экономических центров, планируется размещение новых деловых и распределительных центров в совокупности с развитием транспортных магистралей. Рекреационная составляющая должна быть реализована за счет формирования зон массового отдыха населения, оздоровительных и культурных центров на базе природно-ландшафтных комплексов. Свободные площади города должны осваиваться посредством многоэтажной и

малоэтажной жилой застройки, реорганизации и наращивания промышленных объектов, размещения транспортно-логистических комплексов.

В результате запланированных мероприятий площадь жилых помещений увеличится почти на 50% (с 540 тыс. кв. м в 2019 г. до 765 тыс. кв. м в 2036 г.), при этом основной объем должен быть реализован за счет многоэтажной застройки.

В результате объективных причин и текущей динамики градостроительного развития реализация планов по развитию жилых зон планируется к периоду 2029-2031 гг. К концу прогнозного периода на территории городского округа в соответствии с планируемым развитием жилищного строительства должны возникнуть новые объекты социального назначения, а именно: новый стационар, 2 новых СОШ, 3 новых детских сада, новый ФОК, ледовый дворец и т.п. Основная часть данных объектов запланирована на период 2030 – 2036 гг.

2.2 Прогноз транспортного спроса муниципального образования: объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов по видам транспорта

Прогноз транспортного спроса на территории городского округа Электрогорск выполнен на следующих основаниях:

- среднее суточное количество поездок на 1 человека в трудоспособном возрасте будет увеличиваться вследствие повышения мобильности населения до 3,2 поездок в сутки;

- доля пользования личным автомобильным транспортом в общем объеме перемещений моторизованным транспортом сократится к концу прогнозного периода с 75% до 71% вследствие повышения средней стоимости поездки личным автомобильным транспортом и комфортности пассажирского транспорта;

- рост грузопотока, пропорциональный росту объемов отгрузки товаров и розничной торговли, при этом увеличение оборота розничной торговли приведет к росту количества поездок грузовых автомобилей малой и средней грузоподъемности, увеличение отгрузки товаров – грузовых автомобилей средней и большой грузоподъемности.

Таким образом, динамика показателей транспортного спроса на территории городского округа Электрогорска будет соответствовать динамике социально-экономических показателей и характеризоваться следующим:

- среднее суточное количество поездок на моторизованном транспорте увеличится на 64% до более, чем 44 тыс. поездок в сутки в условиях увеличения численности населения в трудоспособном возрасте и повышения мобильности населения;

- вследствие перераспределения транспортного спроса с личного автомобильного транспорта на транспорт общего пользования среднее суточное количество поездок с использованием последнего увеличится почти вдвое до 12,9 поездок в сутки;

- среднее суточное количество поездок грузового транспорта увеличится на 13% до 1,0 тыс. поездок в сутки пропорционально увеличению отгрузки товаров собственного производства и объема розничной торговли.

2.3 Прогноз развития транспортной инфраструктуры по видам транспорта

В соответствии с требованиями нормативами градостроительного проектирования [1] в городских округах с населением менее 50 тыс. человек размещается минимум 1 вертолетная площадка. На территории городского округа Электрогорска перспективная площадка размещается в восточном планировочном районе по проезду Мичурина.

Объекты инфраструктуры ж.-д. транспорта на территории городского округа сохраняются.

Развитие УДС городского округа Электрогорска описывается в п. 2.4 ПЗ.

Прогноз развития остальных объектов транспортной инфраструктуры предполагает развитие по следующим основным направлениям:

1) развитие объектов обслуживания автомобильного транспорта как в качественном, так и в количественном отношении.

Качественное развитие объектов обслуживания предполагает расширение номенклатуры предоставляемого топлива (строительство АГЗС). Количественное развитие, т.е. увеличение количества объектов или их расширение, как показал, анализ текущего состояния непосредственно для обслуживания территории городского округа не требуется. Однако ввиду ее инженерного оснащения она обладает инвестиционной привлекательностью и может служить местом размещения объектов, обслуживающих прилегающие районы (создание СТО на северо-западной окраине города) или транзитные транспортные потоки, например, на ФАД М-7 «Волга» (строительство площадки отдыха).

2) развитие парковочного пространства.

Развитие парковочного пространства коснется как мест краткосрочных остановки и хранения автомобильного транспорта, так и объектов долгосрочного хранения. Ввиду относительно низкой загрузки автомобильных дорог и малого количества автомобильного транспорта развитие уличного парковочного пространства направлено на повышение общей дисциплины участников движения в части выбора мест стоянки и остановки транспортных средств, а также повышение качества парковочного пространства.

Строительство, реконструкция и обустройство парковочных мест позволит оптимизировать использование городской территории, повысит уровень БДД, а также ограничит загрязнение улично-дорожной сети. В ряде случаев это также обеспечит нормативную пропускную способность участков улиц и автомобильных дорог.

Создание новых гаражных комплексов планируется в соответствии с нормативами градостроительного проектирования [5].

3) создание транспортно-пересадочного узла.

Вокзальный комплекс, совмещающий функции автомобильной и ж.-д. станции, является очевидным местом развития транспортно-пересадочного узла. Создание транспортно-пересадочного узла, кроме стандартных мест комфортного и безопасного ожидания, должно обеспечивать:

- удобную смену вида транспорта в пределах не более 5-7 минут без учета времени покупки проездных документов и ожидания, что предполагает, в том числе, оборудование системы маршрутного ориентирования;

- безопасность хранения личных транспортных средств, включая мото- и велотранспорт;

- доступность для МГН.

4) формирование устойчивого развития велопешеходного транспорта.

Несмотря на свою сезонность, использование велопешеходного транспорта в рамках небольших городских территорий является реальной альтернативой личному автомобильному транспорту. Необходимо подчеркнуть, что при этом необходимо развивать именно транспортную функцию велосипедного транспорта, а не его рекреационную составляющую. Традиционно для этих целей создаются две группы маршрутов: рекреационные и транспортные, которые могут частично совпадать или пересекаться между собой, однако характеризуются целями основной части перемещений по ним.

Немаловажное значение имеет развитие пешеходной инфраструктуры, которая непосредственно отражает уровень комфорта проживания в городе для жителей. Кроме того, благоустроенные пешеходные и велосипедные маршруты обеспечивают БДД участников движения.

В рамках данного направления также планируется развитие инфраструктуры для МГН.

2.4 Прогноз развития дорожной сети

В соответствии с выбранным вариантом Программы к 2036 году будет реконструировано 14,9 км и построено 0,5 км участков УДС. Строительство запланировано на краткосрочную перспективу (подготовлен проект планировки территории). В среднесрочной

перспективе планируется реконструировать 5,24 км улиц, в долгосрочной перспективе - 9,62 км улиц.

Основной объем реконструкции приходится на магистральную сеть городского округа. Главным мероприятием в этой части станет реконструкция участка ул. Советской 4,14 км. На муниципальной УДС реконструкция 7,90 км участков призвана для приведения их параметров к соответствующим необходимым параметрам магистральных улиц в соответствии с СП 42.13330.2016 [5]. Главным образом, реконструкция коснется ширины полос движения с доведением ее до 3,25-3,75 метров.

Дополнительные объемы реконструкции – 2,82 км – предусматриваются на улицах местного значения в районах индивидуального жилого строительства западном планировочном районе с целью устройства твердого покрытия и доведения связей до нормативного уровня.

Единственный строящийся участок протяженностью 0,5 км – дорога на новое кладбище в юго-восточной части городского округа.

2.5 Прогноз уровня автомобилизации, параметров дорожного движения

Рост уровня автомобилизации городского округа будет соответствовать общим тенденциям Московской области. Прогноз также учитывает рост уровня благосостояния. В соответствии с введенными данными прогнозируется, что уровень автомобилизации к 2036 г. составит 337 автомобилей в личном пользовании на 1 000 человек населения.

Однако уровень автомобилизации не будет оказывать прямого негативного эффекта на параметры дорожного движения по причине не прямой зависимости показателей, а также по причине резервов пропускной способности системы. Данные параметры будут изменяться будут незначительно, но положительно изменяться в условиях улучшения условий движения вследствие проводимых реконструктивных мероприятий на магистральной УДС и увеличения пассажиропотока на транспорте общего пользования вследствие улучшения обслуживания на объектах его инфраструктуры.

В частности, средняя скорость движения личного автомобильного транспорта к 2036 году вырастет на 3%. Это приведет к небольшому (обратно) пропорциональному сокращению времени в пути.

Средняя скорость движения транспорта общего пользования увеличится более значительно – почти на 10%. Среднее время в пути сократится почти на 1 минуту. Учитывая рост пассажиропотока, это приведет к значительному совокупному эффекту сокращения времени поездки.

2.6 Прогноз показателей безопасности дорожного движения

На территории городского округа Электрогорска в настоящий момент отмечается нулевая смертность в результате ДТП. Количество раненых сохраняется на уровне 5-10 человек (в 2019 г. данных о раненых нет).

Прогнозируется, что в результате реализации мероприятий Программы данный уровень БДД можно поддерживать в прогнозном периоде. Негативные эффекты роста интенсивности и скорости движения будут сбалансированы мероприятиями по обустройству улиц в соответствии с ГОСТ Р 52766-2007 [8].

2.7 Прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения

В результате реализации Программы суммарный объем выбросов увеличится не более, чем на 3%. Негативные эффекты увеличения интенсивности сбалансированы в результате переоснащения автопарка и более широкого использования транспорта общего пользования.

3 Укрупненная оценка принципиальных вариантов развития транспортной инфраструктуры и выбор предлагаемого к реализации варианта

3.1 Консервативный вариант

Консервативный вариант программы развития транспортной инфраструктуры содержит ограниченный перечень мероприятий и предназначен для реализации при наступлении негативных факторов развития, прежде всего, внешних неблагоприятных экономических условий и снижения темпов социально-экономического роста городского округа.

В целом, консервативный вариант должен реализовываться в условиях ограниченного финансирования. Тем не менее, данный вариант не предполагает деградации транспортного комплекса и обеспечивает сохранение основных показателей его эффективности.

В консервативный вариант входят мероприятия по организации дорожного движения и обустройству остановочных пунктов транспорта общего пользования.

В целях соответствия развития с региональными нормативами [1] в консервативный вариант включено строительство вертолетной площадки в северной части городского округа.

Также данный вариант предполагает реализацию строительства новой автомобильной дороги на новое кладбище. По данному мероприятию уже подготовлен проект планировки территории. Кроме того, также планируется завершение реконструкции ул. Кржижановского, которая необходима для окончательного формирования района многоквартирной жилой застройки в западном планировочном районе.

Мероприятия консервативного варианта, прежде всего, обеспечат повышение уровня БДД и качества транспортного обслуживания населения. Кроме того, они будут иметь косвенный нетранспортный эффект умеренного повышения привлекательности городской среды как для населения, так и для инвесторов.

3.2 Оптимальный вариант

Оптимальный вариант представляет собой вариант сбалансированного развития, при котором развитие транспортной инфраструктуры будет соответствовать умеренным темпам социально-экономического развития городского округа, представленных в разделе 2.

В соответствии с описанным прогнозом ожидается умеренное развитие территории городской застройки, при котором значительные капитальные вложения в создание новых объектов инфраструктуры не обоснованы. Тем не менее, оптимальный вариант развития предполагает расширение консервативного варианта за счет капиталоемких мероприятий по реконструкции существующей инфраструктуры, в том числе с целью формирования опорной

сети магистральных улиц, которые будут включать улицы Кржижановского, Буденного, Советская, Классона, Пушкина, Безымянная. На некоторых из них также планируется обустройство велосипедных полос.

Реконструкция также предполагается на местных улицах в западном планировочном районе, в частности, на проездах в створе улиц Горького и Ухтомского, на улице Озерной. Данные улиц являются центральными в соответствующих сложившихся районах индивидуальной жилой застройки.

Частично реализация указанных мероприятий будет соответствовать развитию, намеченному Генеральным планом [3], а также планам развития региональных объектов – например, ул. Советской.

Также оптимальный вариант предполагает реализацию строительства площадки отдыха для грузовых автомобилей на М-7 «Волга», по которому уже подготовлен проект планировки территорий.

В оптимальном варианте также присутствует мероприятие по строительству АЗС и СТО, реализация которого потребует привлечения частных инвестиций и административной поддержки инвестиционного проекта.

3.3 Экстенсивный вариант

Экстенсивный вариант разрабатывается с целью обеспечения максимальных темпов социально-экономического развития городского округа Электрогорска, что означает значительное увеличение численности населения и расширение территории городской застройки.

Указанный вариант предназначен для реализации в благоприятных экономических условиях и, по сравнению с другими вариантами, потребует значительного увеличения объемов финансирования.

Дополнительные мероприятия экстенсивного варианта составляют, в основном, капиталоемкие мероприятия по строительству новых объектов инфраструктуры – в основном, автомобильных дорог. В частности, в их число войдут:

- строительство улично-дорожной сети в районах перспективной многоквартирной жилой и общественно-деловой застройки к югу от администрации;
- строительство и реконструкция улично-дорожной сети в районах индивидуальной жилой застройки к западу от ул. Кржижановского;
- строительство восточного объезда, запланированного Генеральным планом [3].

В число других мероприятий относится строительство гаражей и увеличение площадей для хранения личного автомобильного транспорта.

При росте интенсивности пассажирских перевозок и увеличения, в особенности, объемов маятниковой миграции и пассажиропотоков на пригородном автомобильном транспорте станет актуальным вопрос реконструкции вокзального комплекса с формированием транспортно-пересадочного узла.

Также в условиях роста численности населения необходимы реконструкция пешеходной инфраструктуры, в частности, в рекреационных зонах Теплых озер и оз. Стахановского.

4 Разработка перечня мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры

4.1 Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Сложившийся в городском округе Электрогорске транспортный комплекс в настоящий момент имеет достаточный уровень развития, в целом, соответствующий текущим потребностям населения и степени развития территории. Однако особое внимание требуется уделить приведению имеющихся объектов к характеристикам в соответствии с требованиями нормативных документов. Прежде всего, это касается автодорожной инфраструктуры, развитие которой планируется мероприятиями, описанными в п. 4.6.

Создание новых объектов планируется в части развития воздушного транспорта. В соответствии с нормативами Московской области [1] в городском округе должна быть размещена вертолетная площадка. Объект планируется для использования санитарной авиацией и для других народохозяйственных целей.

В рамках программы планируется строительство посадочная площадка для вертолетов типа КА-32 (средняя весовая категория максимальной взлетной массой от 5 до 15 тонн). Для создания необходимого объекта потребуется участок 50х50 метров с рабочей площадью минимум 20х20 метров (рекомендуется 25х25 метров).

Ориентировочная (предельная) стоимость объекта, включая стоимость проектирования, составляет 25 млн рублей в ценах текущего периода – при оценке должна быть скорректирована с учетом дефлятора. Финансирование мероприятия планируется за счет бюджета Московской области.

Окончание реализации мероприятия планируется на 2022 год.

Объекты железнодорожного транспорта сохраняются.

4.2 Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов

Развитие инфраструктуры транспорта общего пользования планируется в части строительства и обустройства остановочных пунктов на автобусных маршрутах. При этом учитывается не только текущая трассировка маршрутов, но и перспективное развитие территории города.

Строительство новых остановочных пунктов планируется в жилых районах, удаленных от участков прохождения маршрутов более, чем на 500-800 м в соответствии с нормативами Социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом [9].

Это, прежде всего, касается района многоквартирной жилой застройки по ул. Кржижановского в западном планировочном районе (к западу от оз. Стахановского), где доступ к маршрутной сети транспорта общего пользования требуется не только для жителей района, но и посетителей перспективной рекреационной зоны. Обеспечение района потребует строительства и обустройства 6 остановочных пунктов (для движения в обоих направлениях).

Дополнительно также обеспечение обслуживания восточного планировочного района территорий вдоль улиц Пушкина и Классона. Строительство 4 остановочных пунктов и обеспечение движения транспорта общего пользования необходимо для обслуживания районов индивидуальной застройки и городской больницы.

Кроме строительства и обустройства новых остановочных пунктов планируется оборудование существующих объектов на муниципальной УДС. Это продолжит комплекс мероприятий вдоль ул. Советской, проведенных ГБУ МО «Мосавтодор». На муниципальной УДС потребуется обустройство 11 остановочных пунктов:

- Мебельный комбинат,
- ЭлНИС,
- Администрация,
- Гастроном №2,
- Кладбище,
- Переулок Некрасова,
- Ферейн,
- Белый мох.

4.3 Мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства

Развитие инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта на территории городского округа Электрогорска планируется, в основном, в части развития парковочного пространства, включая уличные парковки и внеуличные стоянки.

На УДС г.о. Электрогорска практически отсутствуют проблемные участки с затрудненным движением по причине запаркованных автомобилей. Тем не менее, в целях повышения уровня обслуживания и безопасности дорожного движения Программой предусматривается строительство, реконструкция и обустройство уличных парковок. Указанные мероприятия обеспечат четкое определение и организацию пространства для остановки и стоянки автомобилей на улицах городского округа.

Строительство уличных парковок подразумевает устройство твердого покрытия, бордюрного камня и обустройство парковки необходимыми ТСОДД. Их реконструкция требует расширение существующего пространства, а обустройство – оборудование необходимыми ТСОДД.

В целом, планируется строительство, реконструкция и обустройство 495 м.-мест на основных улицах, в том числе ул. Советской (148 м.-мест), ул. Кржижановского (89 м.-мест), ул. Ухтомского (61 м.-место) и т.п.

Также планируется введения запрета на стоянку и остановку в центральной части западного планировочного района по улицам Советской и Святого Константина. Эти участки планируются как магистральные и являются наиболее загруженными на территории городского округа. Введение данного ограничения в настоящий момент не нарушит доступа к прилегающим домам и организациям, но в то же время предотвратит ограничение пропускной способности и негативную общественную реакцию на перспективу.

Ограничения стоянки и остановки на участке ул. Горького обосновывается наличием образовательных учреждений, и отсутствие припаркованных автомобилей на проезжей части будет способствовать повышению безопасности движения несовершеннолетних.

Кроме уличного пространства, Программа предусматривает ряд мероприятий по развитию внеуличного пространства. В целом, планируется строительство, реконструкция и обустройство 1 823 м.-мест. Наиболее крупные объекты:

- строительство стоянки вблизи ул. Ухтомского, 21 вместимостью около 600 м.-мест, предназначенная для обслуживания посетителей рекреационной зоны оз. Стахановского;
- строительство стоянки вблизи ул. Советской, 26 вместимостью около 280 м.-мест, предназначенная для обслуживания ж.-д. станции и платформы.

Перспективное парковочное пространство планируется для бесплатного использования, так как введение платного пространства в условиях пешеходной доступности и малых интенсивности движения нецелесообразно.

В рамках мероприятий развития инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта Программой в долгосрочной перспективе предусмотрена реализация инвестиционного проекта по строительству нового автогазозаправочного комплекса в северной части городского округа на РАД «Кузнецы – Тимково – Мамонтово» – Васютино – Электрогорск». Данный объект содержится в Генеральном плане городского округа [3].

4.4 Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения

Большая часть мероприятий данного блока направлена на развитие велосипедной инфраструктуры. В рамках Программы планируется организация веломаршрута по магистральным улицам города, который впоследствии свяжет районы многоквартирной жилой застройки западного планировочного района.

Организация маршрута планируется посредством обустройства велосипедных полос по улицам Советской, Святого Константина и Радченко.

Суммарная протяженность веломаршрута составит 3,2 км. Обустройство полос предусматривается с обеих сторон проезжей части для организации раздельного двустороннего движения велосипедистов. Ширина одной полосы составит 1,25 м.

Предполагается организация велополос в 2 этапа – по ул. Советской на 1-м этапе в среднесрочной перспективе, по муниципальным улицам – на 2-м этапе в долгосрочной перспективе.

Мероприятия по обустройству предполагает оборудование проезжей части соответствующими ТСОДД. Это станет возможным после окончания комплекса мероприятий по реконструкции городских улиц, в частности, ул. Советской.

Обустроенный веломаршрут соединит районы многоквартирной жилой застройки в центральной и северной части городского округа и будет выполнять роль коллектора велосипедного движения с примыкающих улиц и территорий, на которых по причине малых интенсивностей и скоростей движение возможно в одном потоке с транспортом.

Кроме того, Программой предусмотрено проведение комплекса мероприятий по строительству и реконструкции пешеходной инфраструктуры вблизи пересечения улиц Советской и Буденного. Этот узел расположен в непосредственной близости от пл. Советской – места концентрации пешеходных и транспортных потоков городского округа. Здесь размещаются объекты розничной и оптовой торговли, а также происходит разделение

транспортного потока, двигающегося по ул. Советской. Поэтому важно добиться безопасной организации движения пешеходов, предотвратить их выход на проезжую часть. Планируется в среднесрочной перспективе реконструкция и строительство новых тротуаров протяженностью 200 метров по улицам Советской и Буденного по стороне вокзала.

4.5 Мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб

Инфраструктуру грузового транспорта планируется развивать в соответствии с текущим и перспективным ростом грузоперевозок на территории городского округа.

Единственным объектом капитального строительства в рамках блока является строительство площадки отдыха для грузовых автомобилей ан ФАД М-7 «Волга» в среднесрочной перспективе. В настоящий момент уже разработан проект планировки территории объекта. Вместимость перспективной площадки – 150 грузовых автомобилей. Общая площадь участка – около 47 000 кв. м, включая площадь под размещение участков съездов и переходно-скоростных полос.

Другие мероприятия касаются организации движения грузового автомобильного транспорта на территории городского округа. Предполагается, что в долгосрочной перспективе движение большегрузного транспорта (грузовых автомобилей полной массой свыше 12 тонн) будет осуществляться в обход центральной части городской застройки:

- с южного направления со стороны ФАД М-7 «Волга» доступ осуществляется по РАД «М-7 «Волга» - Электрогорск» и ул. Советской до поворота на мебельную фабрику;

- с северного направления с стороны ФАД А-108 «МБК» по ул. Буденного и северному широтному направлению по улицам Святого Константина и Безымянной.

На остальной части городского округа предусматривается организация постоянного или временного (в течение определенного периода) ограничения движения грузового автомобильного транспорта большой грузоподъемности.

Перспективные маршруты движения грузового автотранспорта позволят обеспечить подход к основным производственным территориям города, а также зоне концентрации объектов розничной и оптовой торговли в узле пересечения улиц Советской и Буденного, где также необходима организация зон погрузки и разгрузки грузовых автомобилей.

4.6 Мероприятия по развитию сети дорог

Развитие УДС городского округа в рамках Программы включает в себя, в основном, мероприятия по реконструкции магистральных улиц городского округа с целью формирования опорной магистральной сети.

1) Реконструкция РАД «М-7 «Волга» - Электрогорск» и ул. Советской.

Участок является центральной автотранспортной магистралью городского округа, который соединяет все его основные районы и является участком концентрации транспортных потоков. По своей функциональному назначению он соответствует магистральной улицей общегородского значения. Мероприятие предполагает в среднесрочной перспективе реконструкцию участка протяженностью 4 142 метра с расширением проезжей части до 4-полосной с шириной полосы 3,25-3,75 м каждая в соответствии с СП 42.13330.2016 [5], а также дополнительной ширины проезжей части для обустройства велополос в соответствии с п. 4.4.

2) Реконструкция ул. Буденного, ул. Советская (к ж.-д. поезду), Классона, Пушкина, Безымянной, Кржижановского и пер. Невского.

Данные участки соединяют различные районы городской застройки с ул. Советской и обеспечивают выход транспортных потоков на ул. Советскую. Также они обеспечивают движение маршрутного транспорта общего пользования по территории городского округа. Таким образом, они выполняют функцию магистральных улиц районного значения.

Программой предусматривается в средне- и долгосрочной перспективе расширение проезжей части улиц общей протяженностью 12,0 км с организацией 2 полос движения шириной 3,25-3,75 м каждая в соответствии с СП 42.13330.2016 [5].

Дополнительно предусмотрена реконструкция улиц местного значения, а также строительство нового участка.

3) Реконструкция улиц местного значения в створе улиц Горького и Ухтоминского и ул. Озерной.

Участки обеспечивают районы индивидуальной жилой застройки и обеспечивают выход на магистральные улицы районного значения. Предусмотрена реконструкция участков общей протяженностью 2,8 км с устройством проезжей части с капитальным покрытием и 2 полосами движения шириной 3,0-3,5 м в соответствии с СП 42.13330.2016 [5].

4) Строительство а.-дороги до нового кладбища.

Новый участок планируется в целях транспортного обеспечения размещения нового кладбища в юго-восточной части городского округа. Предусматривается строительство а.-дороги протяженностью 500 м с двухполосной проезжей частью с капитальным покрытием. В настоящее время уже подготовлен проект планировки территории для размещения линейного объекта.

4.7 Разработка очередности реализации мероприятий, подготовка графиков выполнения мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры

Предполагаемый график выполнения мероприятий указан в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1 – График выполнения мероприятий Программы

№ п/п	Объект	Участок размещения	Мероприятие	Тип объекта
Краткосрочная перспектива (2019-2021 гг.)				
1	Перспективный участок улично-дорожной сети	на кладбище	проектирование, строительство	Улица местного значения
Среднесрочная перспектива (2022-2024 гг.)				
2	Вертолетная площадка	а.-дорога к заводу "Феррейн"	проектирование, строительство	-
3	Остановочный пункт транспорта общего пользования	ул. Кржижановского	проектирование, строительство	-
4	Остановочный пункт транспорта общего пользования	Мебельный комбинат	обустройство	-
5	Остановочный пункт транспорта общего пользования	ул. Классона	проектирование, строительство	-
6	Парковка, стоянка	ул. Советская	запрет	уличная
7	Парковка, стоянка	ул. Горького	запрет	уличная
8	Парковка, стоянка	ул. Святого Константина	запрет	уличная
9	Велосипедная полоса	ул. Советская (в обоих направлениях)	обустройство	-
10	Площадка отдыха	левая сторона а.-дороги М-7 "Волга", км 78+500	проектирование, строительство	-
11	Автомобильная дорога регионального и межмуниципального значения 46 ОП МЗ 46Н-08290 "М-7 "Волга" - Электрогорск" (ул. Советская)	на всем протяжении	проектирование, реконструкция	магистральная улица общегородского значения
12	ул. Кржижановского	от дома 22 до ул. Горького	проектирование, реконструкция	магистральная улица районного значения
13	ул. Классона	на всем протяжении	проектирование, реконструкция	магистральная улица районного значения
14	ул. Пушкина	от пер. Невского до ул. Классона	проектирование, реконструкция	магистральная улица районного значения
Долгосрочная перспектива (2025-2036 гг.)				
15	Остановочный пункт транспорта общего пользования	ЭлНИС	обустройство	-
16	Остановочный пункт транспорта общего пользования	Администрация	обустройство	-

№ п/п	Объект	Участок размещения	Мероприятие	Тип объекта
17	Остановочный пункт транспорта общего пользования	Гастроном №2	обустройство	-
18	Остановочный пункт транспорта общего пользования	ул. Пушкина	проектирование, строительство	-
19	Остановочный пункт транспорта общего пользования	Кладбище	обустройство	-
20	Остановочный пункт транспорта общего пользования	Переулок Некрасова	обустройство	-
21	Остановочный пункт транспорта общего пользования	Ферейн	обустройство	-
22	Остановочный пункт транспорта общего пользования	Белый мох	обустройство	-
23	Парковка, стоянка	улично-дорожная сеть	обустройство	уличная
24	Парковка, стоянка	улично-дорожная сеть	обустройство	внеуличная
25	Парковка, стоянка	улично-дорожная сеть	проектирование, реконструкция	уличная
26	Автогазозаправочный комплекс и станция технического обслуживания	левая сторона а.-дороги 46 ОП МЗ 46Н-08275 "Кузнецы – Тимково – Мамонтово" – Васютино – Электрогорск	проектирование, строительство	-
27	Парковка, стоянка	улично-дорожная сеть	проектирование, строительство	уличная
28	Парковка, стоянка	улично-дорожная сеть	проектирование, реконструкция	внеуличная
29	Парковка, стоянка	улично-дорожная сеть	проектирование, строительство	внеуличная
30	Велосипедная полоса	ул. Святого Константина (в обоих направлениях)	обустройство	-
31	Велосипедная полоса	ул. Радченко (в обоих направлениях)	обустройство	-
32	Тротуар	Пересечение улиц Советской и Буденного	проектирование, строительство	-
33	Маршрут движения грузового автотранспорта массой более 12 тонн	А-108 "МБК" - ул. Ухтомского (через улицы Буденного и Святого Константина)	обустройство	-
34	Маршрут движения грузового автотранспорта массой более 12 тонн	М-7 "Волга" - Мебельный комбинат	обустройство	-
35	ул. Советская	на всем протяжении	проектирование, реконструкция	магистральная улица районного значения
36	пер. Невского	между улицами Пушкина и Островского	проектирование, реконструкция	магистральная улица районного значения
37	ул. Буденного	на всем протяжении	проектирование, реконструкция	магистральная улица районного значения
38	ул. Безымянная	от ул. Св. Константина до ул. Свердлова	проектирование, реконструкция	магистральная улица районного значения
39	Участки улично-дорожной сети в западной части	в створе улиц Горького и Ухтоминского	проектирование, реконструкция	улица местного значения
40	ул. Озерная	на всем протяжении	проектирование, реконструкция	улица местного значения

4.8 Укрупненная оценка объемов и источников финансирования мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры с разбивкой по видам транспорта и дорожному хозяйству, целям и задачам программы, источникам финансирования, включая средства бюджетов всех уровней, внебюджетные средства

Укрупненная оценка стоимости реализации мероприятия осуществляется с применением:

- укрупненных нормативов цен строительства (сборник № 08 «Автомобильные дороги») [10];
- стоимости объектов-аналогов.

Для корректировки стоимости по году реализации использованы дефляторы, рекомендуемые Минэкономразвития России по строке «Капитальные вложения».

Общий объем финансирования, необходимый для реализации выбранного варианта составит 811 115,69 тыс рублей.

1) Группировка расходов по источникам финансирования:

- 241 586,96 тыс. рублей (30%) – средства муниципального бюджета;
- 569 528,73 тыс. рублей (70%) – средства бюджета Московской области.

Финансирование за счет средств федерального бюджета не предусмотрено.

Объемы финансирования инвестиционных проектов будут определены на стадии проектирования объектов.

2) Группировка расходов по периодам реализации Программы:

- 4 249,62 тыс рублей (0,5%) – краткосрочный период до 2021 г. включительно;
- 607 868,21 тыс рублей (74,9%) – среднесрочный период с 2022 по 2024 г.;
- 198 997,86 тыс рублей (24,5%) – долгосрочный период после 2024 г.

Основная часть расходов будет понесена в среднесрочный период реализации.

3) Группировка расходов по видам транспорта:

- 29 329,37 тыс рублей (3,6%) – воздушный транспорт;
- 780 725,63 тыс рублей (96,3%) – автомобильного транспорта;
- 1 060,69 тыс рублей (0,1%) – пешеходного и велосипедного движения.

Основная часть расходов связана с развитием инфраструктуры для автомобильного транспорта.

4) Группировка расходов по группам мероприятий:

- 29 329,37 тыс рублей (3,6%) – мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта;

- 16 146,30 тыс рублей (2,0%) - мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов;

- 127 421,67 тыс рублей (15,7%) - мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства;

- 1 060,69 тыс рублей (0,1%) - мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения;

- 19 262,23 тыс рублей (2,4%) - мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб;

- 617 895,44 тыс рублей (76,2%) - мероприятия по развитию сети дорог.

Основная часть расходов связана с развитием УДС.

Наиболее значительные доли расходов на реализацию мероприятий в различных группировках включают в себя расходы на реализацию наиболее капиталоемкого мероприятия по реконструкции РАД «М-7 «Волга» - Электрогорск» и ул. Советской. Другими капиталоемкими мероприятиями являются строительство внеуличных стоянок и площадки отдыха на ФАД «М-7 «Волга».

4.9 Укрупненная оценка эффективности мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры

Расчет социально-экономической эффективности реализации Программы производится путем сравнения общественных затрат и результатов в случае осуществления этого проекта (проектный вариант), с теми затратами и результатами, которые будут иметь место при отказе от его реализации (базовый вариант). Результат отражен в расчете чистого дисконтированного дохода (далее – ЧДД) по формуле:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times (1 + E)^{-t},$$

Где:

R_t – эффект от реализации на t -год, тыс. руб.;

Z_t – капитальные затраты на t -год, тыс. руб.

$(1 + E)^{-t}$ – коэффициент дисконтирования (норма дисконта, $E=0,1$).

В расчете учтено экономическое окружение проекта в виде:

- уровня индекса потребительских цен по данным Минэкономразвития России,
- размеров средней часовой заработной платы для Московской области – 351,75 рублей (месячная заработная плата в пересчете на 1 970 часов по производственному календарю 2018 г.),
- размеров средней часовой заработной платы водителя для Московской области – 433,93 рублей (месячная заработная плата в пересчете на 1 970 часов по производственному календарю 2018 г.),
- индекса роста реальной заработной платы (общий по России) по данным Минэкономразвития России.

Оценка эффективности реализации производилась по следующим видам эффектов:

- эффект от снижения себестоимости перевозки грузов и пассажиров;
- эффект от сокращения времени пребывания в пути пассажиров;

Эффект от снижения себестоимости перевозок грузов, ΔC_{at} , в t -году определяется по формуле:

$$\Delta C_{at} = \sum_{i=1}^n (C_{ait}^6 - C_{ait}^n),$$

Где:

C_{it}^6, C_{it}^n – затраты на осуществление перевозок грузов в t -году соответственно в базисном и проектном сценарии.

$$C_{at} = 365 \sum_{i=1}^n N_{jt} \times S_{jt} L,$$

Где:

S_{jt} - средняя себестоимость 1 авт.-км пробега автомобиля j -вида, руб., вычисляемая по формуле:

$$S_{jt} = S_{перjt} + \frac{S_{постjt} + d_{jt}}{V_{jt}},$$

$S_{перjt}$ – расчетное значение переменных затрат на 1 км пробега автомобиля j -вида, руб./км;

$S_{постjt}$ – расчетное значение постоянных затрат на 1 час пребывания ТС в пути, руб./ч;

d_{jt} - средняя часовая заработная плата водителя (для личного автомобильного транспорта принимается нулевой);

Эффект от сокращения времени пребывания в пути пассажиров в году t определяется по формуле:

$$\Delta P_t = \sum_{i=1}^n (P_{it}^б - P_{it}^п),$$

Где:

$P_{it}^б, P_{it}^п$ – общественные потери, связанные с затратами времени населения на поездки соответственно в базовых и проектных условиях.

Годовые потери, связанные с затратами времени населения на поездки, рассчитываются по формуле:

$$P_{it} = 365 C_t^{пасс.} \left(F_{ЛА} \times \frac{L}{V_{ЛА}} + F_{ТОП} \times \frac{L}{V_{ТОП}} \right),$$

Где:

$C_t^{пасс.}$ - средняя величина потерь народного хозяйства в расчете на 1 чел./ч. пребывания в пути пассажиров;

В настоящей работе $C_t^{пасс.}$ принимает на уровне часовой заработной платы для Омской области с учетом ее среднего уровня.

$F_{ЛА}, F_{ТОП}$ – суточный пассажиропоток соответственно на легковом автомобиле и транспорте общего пользования, пасс.

Чистый дисконтированный доход от реализации программы к концу прогнозного периода составит около 381,3 млн. рублей. Ставка внутренней доходности (норма дисконта, при которой ЧДД = 0) составляет 13,4%.

4.10 Разработка предложений по институциональным преобразованиям, совершенствованию правового и информационного обеспечения деятельности в сфере проектирования, строительства, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на территории городского округа Электрогорск

Для повышения эффективности транспортной системы городского округа и качества транспортного обслуживания населения необходимо:

1) разработать для дальнейшего внедрения документ планирования регулярных перевозок в соответствии с требованиями Федерального закона «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 N 220-ФЗ»;

Указанный документ обеспечит нормативную базу устойчивого развития и необходимую гибкость управления системой регулярных перевозок.

4) создать систему транспортной статистики, включая разработку процедур ее сбора и хранения, обеспечение общественного доступа к ней;

Данная система обеспечит информационную поддержку деятельности муниципальных органов власти в части транспорта, а также повысит эффективности и снизит стоимость разработки и актуализации программной документации и документов стратегического планирования в сфере транспорта на территории городского округа.

5 Разработка проекта Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа Электрогорск, включая Паспорт программы

Проект программы является приложением к настоящей пояснительной записке.

Список литературы

- [1] Нормативы градостроительного проектирования Московской области (с изменениям на 1 августа 2017 года) [Электронный ресурс]. - утв. постановлением Правительства Московской области N 713/30 от 17.08.2015. - Справочно-правовая система "Консультант Плюс".
- [2] База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс] : Московская область / Федеральная служба государственной статистики. - URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst46/DBInet.cgi>. - Дата обращения: 10.06.2019.
- [3] Генеральный план городского округа Электрогорск Московской области [Электронный ресурс] : принят решением совета депутатов городского округа Электрогорск от 28.12.2016 № 371/58. - Официальный сайт городского округа Электрогорска, - URL:<http://elgorsk-adm>. - Дата обращения: 10.06.2019.
- [4] Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса городского округа Электрогорск Московской области на 2017-2021 годы в новой редакции : Паспорт муниципальной программы [Текст], - утв. постановлением Главы городского округа Электрогорск Московской области от 22.12.2017 № 703 (актуальная версия). - Электрогорск: ...,2019.
- [5] СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 [Текст]: принят Минстроем РФ 30.12.2016. - М.: Стандартинформ, 2017.
- [6] Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов [Текст] : Постановление Прав-ва РФ от 25.12.2019 № 1440 // Собрание законодательства РФ. - 2016. - №2 Ч. 1 - ст. 326..
- [7] О стратегическом планировании в Российской Федерации [Текст] : Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ (в ред. 31.12.2017) // Собрание законодательства РФ. - 2014. - №26 Ч. 1. - ст. 3378.
- [8] ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования [Текст]. - введ. 2008-07-01. - М.: Стандартинформ, 2008.
- [9] Социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным

электрическим транспортом [Электронный ресурс], - утв. распоряжением Минтранса России от 31.01.2017 № НА-19-р. - Справочно-правовая система "Консультант Плюс".

[10] Укрупненные нормативы цен строительства : Сборник № 08. Автомобильные дороги [Электронный ресурс] : НЦС 81-02-08-2017. - приложение к приказу Минстроя России от 03.07.2017 № 948/пр, / Официальный сайт Минстроя России. - URL: www.minstroyrf.ru. - Дата обращения: 01.07.2019.