

Общество с ограниченной ответственностью

«Строй Инвест Проект»

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

_____ В.В. Васютин

« » _____ 2018 г.

ОТЧЕТ

О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Разработка программы комплексного развития транспортной
инфраструктуры и актуализации комплексной схемы организации дорожного
движения

(Муниципальный контракт от 06.04.2018 №0848300044518000014)

по теме:

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ХИМКИ

Этап 2 (промежуточный)

Руководитель темы

Я. В. Янко

г. Люберцы 2018

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

- Руководитель темы, заместитель руководителя
отдела научно-исследовательских разработок
ООО «Строй Инвест Проект» _____ Я.В. Янко
- Специалист отдела научно-исследовательских
разработок ООО «Строй Инвест Проект» _____ А.А. Ганичев
- Ведущий инженер-проектировщик
организации дорожного движения
ООО «Строй Инвест Проект» _____ А. А. Федоров
- Ведущий инженер-проектировщик
организации дорожного движения
ООО «Строй Инвест Проект» _____ С. А. Карпова
- Нормоконтролер
ООО «Строй Инвест Проект» _____ В.Р. Байкалова
- Ведущий научный сотрудник отдела научно-
исследовательских разработок, к.т.н.
ООО «НПО «Транспорт» _____ А.С. Михеева
- Заместитель руководителя отдела транспортного
планирования ООО «НПО «Транспорт» _____ Р.В. Мельников
- Главный специалист отдела научно-
исследовательских разработок
ООО «НПО «Транспорт» _____ А.В. Евстигнеева
- Главный специалист отдела научно-
исследовательских разработок
ООО «НПО «Транспорт» _____ Н.А. Перепада
- Главный инженер-проектировщик отдела
организации дорожного движения
ООО «НПО «Транспорт» _____ П.А. Подлесных
- Ведущий инженер-проектировщик отдела
организации дорожного движения
ООО «НПО «Транспорт» _____ А.В. Краснова

РЕФЕРАТ

Отчет 111 с., 15 рис., 12 табл., 2 приложения.

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ, ТРАНСПОРТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, НАТУРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Объектом исследования является транспортный комплекс городского округа Химки Московской области, включая улично-дорожную сеть и объекты транспортной инфраструктуры.

Цель работы – разработка Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры и Актуализация Комплексной схемы организации дорожного движения городского округа Химки Московской области, в соответствии с Генеральным планом и проектом правил землепользования и застройки городского округа Химки, запланированной схемой застройки территории городского округа Химки, проектами планировок, утвержденных Министерством строительства Московской области и Главным управлением архитектуры Московской области.

Область применения – функционирование транспортной системы и транспортной инфраструктуры городского округа Химки Московской области.

В процессе работы были выполнены следующие мероприятия:

- 1) Сбор исходных данных;
- 2) Подготовка и проведение натурного обследования интенсивности движения и состава транспортного потока на территории муниципального образования;
- 3) Систематизация и анализ данных, включающий:

- анализ положения г.о. Химки в структуре пространственной организации Российской Федерации (субъекта РФ), социально-экономическую характеристику г.о. Химки, документов территориального планирования, программ и планов развития территории, характеристик градостроительной деятельности, включая деятельность в сфере транспорта, мест размещения перспективной жилой застройки, состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации, обеспеченность парковочными местами, уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения;

- характеристику функционирования и показатели работы транспортной инфраструктуры по видам транспорта, сети дорог и условий дорожного движения, параметры дорожного движения, движения грузовых транспортных средств, транспортных

средств коммунальных и дорожных служб, состояния инфраструктуры для данных транспортных средств, работы транспорта общего пользования, условий пешеходного и велосипедного передвижения;

- оценку качества содержания дорог, транспортного спроса на перемещения и уровень обслуживания населения пассажирским транспортом, уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, нормативной правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры, финансирования транспортной инфраструктуры.

4) Прогноз транспортного спроса, изменения объемов и характера передвижения населения на территории г.о. Химки;

5) Разработка транспортной модели г.о. Химки;

6) Разработка вариантов развития транспортной инфраструктуры на период планирования, их укрупненная оценка по целевым показателям (индикаторам) развития транспортной инфраструктуры с последующим выбором предлагаемого к реализации варианта;

7) Выбор оптимального варианта развития транспортной инфраструктуры;

8) Разработка проектных предложений по строительству (реконструкции) улиц и автодорог с указанием параметров, и поперечных профилей с учетом остановочных пунктов;

9) Разработка предложений по установке красных линий улиц и автодорог с учетом остановочных пунктов, включающее координатное описание;

10) Разработка предложений по резервированию коридоров для строительства новых автомобильных дорог и реконструкции существующих;

11) Разработка Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования;

12) Актуализация Комплексной схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования.

Результаты работы будут учтены при развитии транспортной инфраструктуры в соответствии с потребностями населения и субъектов экономической деятельности, сбалансированной с градостроительной деятельностью, а также использованы при оптимизации существующей схемы организации дорожного движения на территории городского округа Химки, и формирования эффективно функционирующей схемы транспорта на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Прогноз транспортного спроса, изменения объемов и характера передвижения населения на территории г.о. Химки.....	7
2 Разработка транспортной модели г.о. Химки	18
2.1 Описание методов и инструментального комплекса моделирования	18
2.2 Транспортное районирование территории	21
2.3 Ввод параметров объектов транспортной инфраструктуры	23
2.4 Ввод параметров транспортного спроса.....	25
2.5 Расчет общего объема перемещений	26
2.6 Расчет распределения транспортного спроса по видам транспорта..	28
2.7 Расчет объема транспортных перемещений между транспортными районами	32
2.8 Калибровка транспортной модели	33
2.9 Анализ параметров дорожного движения транспортных потоков на территории г.о. Химки (существующая модель движения транспортных потоков).....	34
3 Разработка вариантов развития транспортной инфраструктуры на период планирования, их укрупненная оценка по целевым показателям (индикаторам) развития транспортной инфраструктуры с последующим выбором предлагаемого к реализации варианта.....	37
3.1 Выбор характерных целевых показателей и индикаторов развития транспортной инфраструктуры. Определение базовых индикаторов, за которые могут быть приняты показатели, характеризующие существующее состояние транспортной инфраструктуры или состояние транспортной инфраструктуры в период реализации программы	37
3.2 Разработка вариантов развития транспортной инфраструктуры на период планирования в увязке с документами территориального	

планирования, документации по планировке территорий, документами стратегического планирования, мероприятиями целевых программ и планов развития территории	38
4 Выбор оптимального варианта развития транспортной инфраструктуры.	49
5 Разработка проектных предложений по строительству (реконструкции) улиц и автодорог с указанием параметров, и поперечных профилей с учетом остановочных пунктов	50
6 Разработка предложений по установке красных линий улиц и автодорог с учетом остановочных пунктов, включающее координатное описание	53
7 Разработка предложений по резервированию коридоров для строительства новых автомобильных дорог и реконструкции существующих	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	67

1 Прогноз транспортного спроса, изменения объемов и характера передвижения населения на территории г.о. Химки

Основным источником спроса на перемещения является количество проживающих на территории г.о. Химки, а также общее количество и распределение мест приложения труда. Генеральным планом городского округа Химки спрогнозирована численность населения, основанная на анализе планируемого объема жилищного строительства. На перспективу существенный рост рождаемости не ожидается, поскольку она переделяется сложившимся к настоящему времени демографическими установками населения и типом его воспроизводства. В то же время, положительная направленность механического движения населения в перспективе сохранится, что обусловлено близостью города к Москве, высокими темпами нового жилищного строительства (среднегодовой объем жилищного строительства предполагается на уровне 250-300 тыс. кв. м), а также наличием спроса на новое жилье.

Численность постоянного населения городского округа Химки на расчетный срок (2036 год) реализации Генерального плана составит 381,4 тыс. человек, на первую очередь (2023 год) 302,7 тыс. человек.

Прогнозируется увеличение численности населения на 27 % на первую очередь (2023 год) реализации проекта и на 59 % – на расчетный срок (2036 год).

Прогноз социально-экономического и градостроительного развития городского округа Химки предлагается осуществлять в соответствии со следующими сценариями, предусмотренными Прогнозом социально-экономического развития, утвержденного постановлением Администрации городского округа от 02.10.2017 № 972:

1. Инерционный сценарий – в общих чертах соответствует консервативному сценарию социально-экономического развития Российской Федерации, сложившаяся структура экономики городского округа Химки в целом сохранится. Реализация крупных инвестиционных проектов на территории городского округа ограничится, главным образом, проектами развития транспортной инфраструктуры. Потенциал наукограда и инновационного кластера будет использован не в полной мере в силу общей ориентации экономики страны на сырьевую модель развития. Основой роста экономики городского округа Химки будет модернизация предприятий научно-производственного комплекса оборонного значения с внедрением на них отдельных инновационных разработок. Третичный сектор экономики в целом сохранит ориентацию на обслуживание жителей Москвы и транзитных пассажиров. Таким образом, городской округ Химки согласно

данному сценарию будет развиваться преимущественно как промышленно-логистический центр с заметной долей инновационной продукции.

Активно будут проводиться работы по благоустройству территории городского округа и повышению связности транспортной сети, повысится качество городской среды. При этом в целом городской округ будет, в основном, решать собственные проблемы, испытывая возрастающее давление со стороны Москвы, заинтересованной в вынесении ряда функций (логистических, производственных, развития территорий жилой застройки и др.) за пределы города. Межмуниципальное сотрудничество не будет носить системного характера, конкуренция в межмуниципальных отношениях будет преобладать над кооперацией.

В соответствии с инерционным сценарием, официальная численность населения городского округа Химки к 2036 г. прогнозируется на уровне 381,4 тыс. чел. Сохранят актуальность проблемы нерегистрируемого проживания на территории городского округа москвичей и оттока квалифицированных специалистов в Москву ввиду недостатка востребованных рабочих мест на территории городского округа.

2. Умеренно оптимистичный сценарий - предполагает преимущественно инновационный путь развития экономики городского округа в условиях усиления инвестиционной направленности экономического роста в стране. Приоритетами государства будут модернизация транспортной инфраструктуры и формирование конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств и экономики знаний. В этом контексте будут сформированы благоприятные условия для реализации в городском округе Химки крупных инфраструктурных проектов, предполагающих интенсификацию инновационного и транспортно-географического потенциала городского округа.

Реализация возможностей, связанных с получением городским округом Химки статуса наукограда Российской Федерации, позволит укрепить инновационную составляющую экономики городского округа и сформировать инфраструктуру коммерциализации научных и технических достижений предприятий и организаций научно- производственного комплекса. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по всем видам деятельности в городском округе Химки достигнет к 2030 г. 226,3 млрд. руб. (в ценах 2012 г.).

В структуре экономики городского округа сохранится баланс между прошедшими модернизацию предприятиями традиционно доминирующих в экономике отраслей и формируемыми отраслями «новой экономики». Инновационный вектор развития будет обеспечен в большей степени развитием существующих предприятий и повышением

эффективности их деятельности за счет интеграции и кооперации и в меньшей степени – привлечением на территорию городского округа новых крупных производств.

В социальной сфере возрастет «экспортное» значение учреждений высшего профессионального образования и культуры городского округа. Привлечение на территорию городского округа новых учреждений высшего профессионального образования и развитие существующих учреждений выдвинут Химки на позиции одного из важнейших образовательных центров Московской области с акцентом на предоставление уникальных образовательных услуг. Городской округ получит новые функции центра профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

Культурные учреждения, расположенные в городском округе Химки, станут центрами активности, привлекающими жителей Москвы и других городов.

Получат развитие рекреационные функции городского округа.

Ускоренный экономический рост будет генерировать дополнительные ресурсы для решения социальных и инфраструктурных проблем городского округа за счет средств местного бюджета. Объем доходной части бюджета городского округа в постоянных ценах 2012 г. прогнозируется в 2030 г. в объеме 11 549,9 млн. руб., в т.ч. 9 013,9 млн. руб. налоговых и неналоговых доходов.

В результате роста экономики возрастет уровень доходов населения городского округа, что, в свою очередь, повысит престижность проживания в Химках.

Активизируется межмуниципальное сотрудничество с городскими округами Московской области, в результате чего укрепятся функции городского округа Химки как локального центра в рамках северо-западного сегмента московской агломерации.

В соответствии с данным сценарием, численность населения городского округа Химки к 2036 г. возрастет до 383,3 тыс. чел. Однако отчасти миграционный прирост будет сформирован лицами, которые ранее проживали на территории городского округа без регистрации, а теперь регистрируются в нем, осознав преимущества статуса жителя Химок. Поскольку с учетом лиц, проживающих в городском округе Химки без регистрации, численность населения городского округа уже сейчас составляет по разным оценкам от 270 до 300 тыс. чел., можно говорить, что данный сценарий предполагает стабилизацию фактической численности населения, без существенного роста нагрузки на инфраструктуру. Миграционный прирост изменится качественно: в нем большую роль будут играть квалифицированные специалисты, привлекаемые на предприятия инновационных секторов экономики городского округа.

Прогноз основных социально-экономических и градостроительных показателей развития территории городского округа Химки представлены в таблице 1.1

При разработке модели в основу был положен умеренно-оптимистичный сценарий развития городского округа.

В соответствии с генеральным планом городского округа Химки перечень проектов планировки жилого строительства, разработанных и утвержденных в городском округе Химки, представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Перечень проектов планировки жилого строительства, разработанных и утвержденных в городском округе Химки

№ п/п	Инвестор-застройщик	Основные технико-экономические показатели				Градостроительный совет МО	Документ об утверждении
		Площадь, з.у.	Этажность	Площадь жилищного фонда, тыс. кв.м	Пл. нас., чел.		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ЗАО «ХИМКИНСКОЕ СМУ МОИС-1»	2,8	26	51,5 (введено 35,2)	1839	пройден Об утверждении документации от 28.06.2016 №22	Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области от 07.07.2016 № П63/2123
2	ЗАО «ХИМКИНСКОЕ СМУ МОИС-1»	1,33	21	16,2	579	Пройден стройчас Заседание №54 от 01.03.2017	Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области от 28.09.2017 № П35/555
3	ЗАО «Континент Проект», ЗАО «Аксон»	31	5-17	360,1 (введено 89,55)	1286 1	пройден О согласовании размещения комплексной жилой застройки 03.12.2013 № 29	Постановление администрации г.о. Химки №1441 от 31.08.2012
4	ЗАО «Континент Проект»	25,9	17	245,0	8750	пройден Об утверждении проекта планировки от 11.10.2016 №37	Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области от 18.10.2016 № П63/3488

№ п/ п	Инвестор-застройщик	Основные технико-экономические показатели				Градостроительный совет МО	Документ об утверждении
		Площадь, з.у.	Этажность	Площадь жилищного фонда, тыс. кв.м	План нас., чел.		
1	2	3	4	5	6	7	8
5	ООО «Ингеоком- 001	26,6	5	124,9 (введено 44,1)	2994	пройден О выдаче разрешения на строительство №22 от 01.10.2013	Постановление администрации г.о. Химки №1528 от 18.09.2012
6	ЗАО «ДЕНИЗ-Девелопмент» (ул. Горная)	16,9	17	99,29 (введено 20,8)	3546	пройден О корректировке проекта планировки части территории 12.11.2013 № 26	Постановление администрации г.о. Химки №1521 от 23.12.2013
7	ЗАО «ДЕНИЗ-Девелопмент» (ул. 7-я Гвардейская)	20,8	6-17	76,58 (введено 15,8)	2735	о реализации ДРЗТ №8 от 28.06.2013	Постановление администрации г.о. Химки №1522 от 23.12.2013
8	ОАО «Экспериментальный керамический завод»	47,2	17	105,425	3765	пройден о корректировке ППТ от 09.08.2015 №33	Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области №П63/1801 от 19.10.2015
9	ООО «Центр Девелопмент»	4,5	17	58 (введено 31,73)	2071	о реализации инвестиционного контракта №20 от 17.09.2013	Постановление администрации г.о. Химки №1530 от 24.12.2013
10	ООО «Лев»	14,3	17	50,6	1807	реализации ДРЗТ №8 от 28.06.2013	Постановление администрации г.о. Химки №1512 от 18.09.2012
11	ООО "Строй Групп" (2-й Мичуринский тупик)	10,5	17	82,48	2946	пройден О рассмотрении корректировки проекта планировки и проекта	Постановление администрации г.о. Химки №703 от 04.06.2014

№ п/п	Инвестор-застройщик	Основные технико-экономические показатели				Градостроительный совет МО	Документ об утверждении
		Площадь, з.у.	Этажность	Площадь жилищного фонда, тыс. кв.м	Планас., чел.		
1	2	3	4	5	6	7	8
						межевания территории 29.04.2014 № 14	
12	ООО «ИНВЕСТСТРОЙКОМПЛЕКС»	26,2	13-17-22	159,9 (введено 83,9)	5711	не пройден	Постановление администрации г.о. Химки №1455 от 12.11.2009 и №728 от 17.06.2010
13	ООО «Шереметьево-4	114,0	14	529,69 (введено 45,7 тыс. кв.м)	18918	не пройден	Постановление Главы городского округа Химки 4№1603 от 04.12.2009
14	ЗАО «КАПИТАЛ А»	75,0	5	275,6 (введено 23,5)	9843	не пройден	Постановление администрации г.о. Химки №281 от 17.03.2011
15	ЗАО «Маяк»	10,2	41	150,7	5382	пройден О размещении многофункционального жилого комплекса (были увеличены мощность школы и ДОУ 11.02.2014 № 3	Постановление главы г.о. Химки №611 от 17.04.2012
16	ООО «БИЗНЕС Отели»	5,6	33	34,7 (введено 25,79)	1238	не пройден	Постановление Главы г.о. Химки №1173 от 29.09.2008
17	ООО «СЭСМА» Жилой комплекс «БЕРЕГ»	9,5	7-8	113,4 (введено 57,9)	3316	не пройден	Постановление Главы г.о. Химки №1360-р от 10.10.2006
18	ЗАО "ПИК-Регион", мкр. Левобережный	54,6	25	514,15 (введено 428,5)	18363	не пройден	Постановление администрации г.о. Химки №146 от 15.02.2011
19	ООО «Земинжконсалт»	3,8	9	42	1500	не пройден ГС о выдаче	Постановление

№ п/ п	Инвестор-застройщик	Основные технико-экономические показатели				Градостроительный совет МО	Документ об утверждении
		Площадь, з.у.	Этажность	Площадь жилищного фонда, тыс. кв.м	Планас., чел.		
1	2	3	4	5	6	7	8
						разрешения от 25.02.2014 №5	администрации г.о. Химки №150 от 03.02.2012
20	ООО «Туризм-Сервис»	8,8	5	45,4	1620	не пройден	Постановление администрации г.о. Химки №1284 от 06.08.2012
21	ЗАО «ЗИРОС»	30,52	5-22	194,2	7800	не пройден	Постановление администрации г.о. Химки №899 от 13.06.2007
22	ООО "ПроектСталь"	2,5	17	49,6	1771	пройден о рассмотрении ппт 29.04.2014 №14	Постановление Администрации г.о. Химки Московской области №973 от 11.07.2014
23	ООО "Территория" (ИЖС)	7,5	3	6	60	не пройден	Постановление Администрации г.о. Химки Московской области от 07.08.2012 №1294
24	ООО «ФорманПлюс»	0,3	4	2,468	63	Пройден О рассмотрении проекта планировки от 16.09.2014 №33	Постановление администрации г.о. Химки №781 от 22.07.2015
25	ООО «ОБЛСТРОЙ»	0,6	17	16,8	600	не пройден	Постановление администрации г.о. Химки №658 от 20.04.2012
26	ЗАО «ПИК-Регион». 6,7 мкр.	76,2	25	703,547	25126	не пройден	Постановление администра

№ п/п	Инвестор-застройщик	Основные технико-экономические показатели				Градостроительный совет МО	Документ об утверждении
		Площадь, з.у.	Этажность	Площадь жилищного фонда, тыс. кв.м	Планас., чел.		
1	2	3	4	5	6	7	8
							ции г.о. Химки №150 от 16.02.2011
27	ЗАО «ПИК-Регион». 8 мкр.	8,3	25	101,5 (введено 52,81)	3625	пройден	Постановление администрации г.о. Химки №208 от 19.03.2013
28	ООО «Ивакино Парк» (Разрешение на строительство)	1,1	9	24,82	886	-	-
29	ООО «Подрезково»	12,6	17	122	4357	не пройден	Постановление администрации г.о. Химки №893 от 01.06.2012
30	ЗАО «ДЕНИЗ-Девелопмент» (мкр. Лобаново)	16,9	17	66,3	2368	от 22.11.2013 №26 рекомендовано согласовать 66,3 МКВ 26.03.2015 О согласовании документации по планировке территории мкр. Лобаново г. Химки (корректировка) - после ГС не было	Постановление администрации г.о. Химки №262 от 21.01.2014
31	ЗАО "УКС Лавочкина"	25,6	17	118,9 (введено 57,94)	4246	не пройден	Постановление администрации г.о. Химки №999-рот 12.08.2005
32	Гефест ЛТД	5,9	17	32,7	1168	Пройден о рассмотрении от 12.11.2013 №26	Постановление администрации г.о. Химки №73 от 18.09.2012
33	ООО «Химки групп»	5	9	51,5	1839	Пройден О выдаче разрешения от 03.02.2015 №3	Постановление администрации г.о. Химки №1283 от 06.08.2012

№ п/ п	Инвестор-застройщик	Основные технико-экономические показатели				Градостроительный совет МО	Документ об утверждении
		Площадь, з.у.	Этажность	Площадь жилищного фонда, тыс. кв.м	Пл.нас., чел.		
1	2	3	4	5	6	7	8
34	ООО «Химки групп»	4,02	4	25,25	902	Пройден 03.06.2014 №18	Постановление администрации г.о. Химки от 16.06.2014 №728
35	ООО «Агиасма» (разрешение на строительство)	2,7	17	53,37	1906	н/д	н/д
36	ООО «Стройгрупп» (2-й Дачный пер.)	5,4	17	53,3	1904	Пройден О рассмотрении корректировки проекта планировки и проекта межевания территории 29.04.2014 №14	Постановление администрации г.о. Химки №702 от 04.06.2014
37	ЗАО "Стенка" (ИЖС и блокированная застройка)	1,8	17	7,4	184	Пройден Об утверждении проекта планировки Заседание №9 от 07.03.2017	Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области от 05.04.2017 № П35/381
38	ООО "Монолевер-Трейд"	0,9	17	28,8	1029	н/д	н/д
39	ООО "Промышленный ресурс" (ППТ Северной Сходни)	190	17	188,2	6720	Пройден стройчас	Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области №П35/351 от 16.03.2017
40	ООО «Эйфер»	27,6	17	228,7	8168	Не пройден	Постановление главы г.о.Химки Московской области №827 от 01.07.2009
41	ООО «Визави»	9	8	38,9	1390	Пройден ГС	Заседание №17 от 24.05.2016

№ п/ п	Инвестор-застройщик	Основные технико-экономические показатели				Градостроительный совет МО	Документ об утверждении
		Площадь, з.у.	Этажность	Площадь жилищного фонда, тыс. кв.м	Пл. нас., чел.		
1	2	3	4	5	6	7	8
42	ООО «Зодиак» (в мкр. Клязьма-Старбеево и возле ул. Ленинградская д.33)	14,8	7,25	129,0	4607	Пройден ГС	Заседание №15 от 18 апреля 2017 года
43	ООО «Инфинити»	1,3	32	60,707	2168	Пройден ГС	Замечание №36 от 12 сентября 2017 г.

На рисунке 1.1 приведена карта-схема размещения перспективной жилой застройки. Основные показатели по объектам перспективной жилой застройки вносились в прогнозные модели.

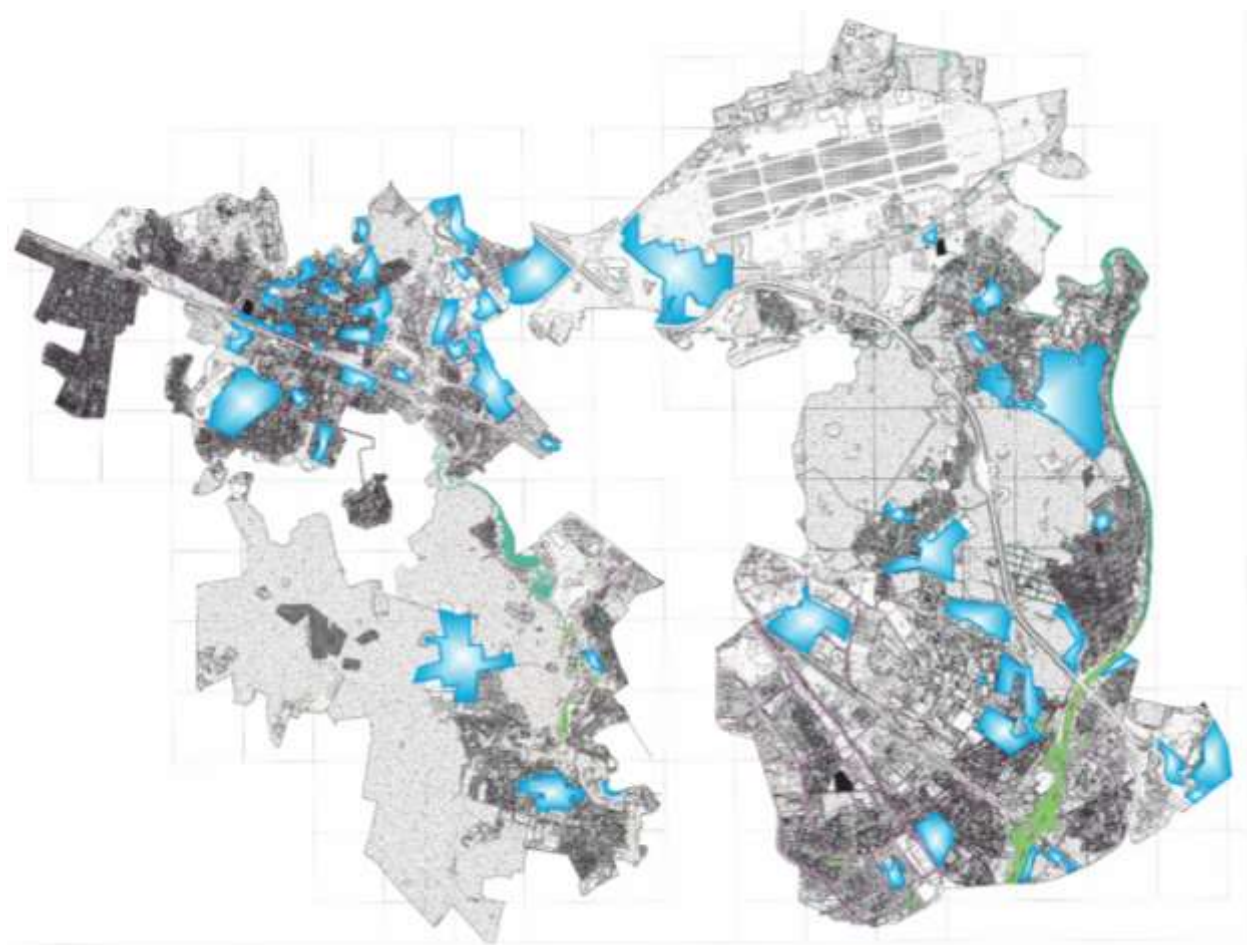


Рисунок 1.1 – Карта-схема размещения перспективной жилой застройки

2 Разработка транспортной модели г.о. Химки

2.1 Описание методов и инструментального комплекса моделирования

Транспортное планирование представляет собой сложный процесс учета множества факторов, параметров и требований для выполнения целей и задач, которые различаются в зависимости от уровня действия. В практике транспортного планирования выделяют три уровня (рисунок 2.1):

- стратегический уровень;
- операционный уровень;
- тактический уровень.



Рисунок 2.1 – Уровни транспортного планирования

Стратегический уровень

Основной целью стратегического планирования является: обеспечение устойчивого развития территорий страны, субъекта федерации, региона или агломерации с учетом совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов развития.

Для достижения цели ставятся следующие задачи:

- определение концепции развития транспортной системы;
- формирование транспортного каркаса территории;
- определение потребности в развитии того или иного вида транспорта;
- выявление разобщенных транспортных районов и районов с малой связностью территорий;
- определение потребности в транспортной инфраструктуре для формирования и

развития международных транспортных коридоров.

Объектами исследования являются:

- транспортный поток;
- пассажиропоток.

Инструментом для реализации поставленных задач является математическое моделирование на макроуровне. Его использование позволяет в полной мере спрогнозировать и оценить транспортный спрос и в соответствии с его объемом определить основные векторы развития и потребности в развитии транспортной инфраструктуры.

Градостроительная документация, разрабатываемая на данном уровне:

- стратегия развития транспорта;
- схема территориального планирования;
- генеральный план поселения.

Операционный уровень

Основной целью операционного планирования является обеспечение устойчивого и сбалансированного развития территории в целом, части территории или сегмента УДС с учетом макроскопических показателей территории.

Для достижения цели решаются следующие задачи:

- определение структуры и объема транспортной инфраструктуры для удовлетворения транспортного спроса;
- определение технических показателей транспортной инфраструктуры, её мощности;
- определение качественных и количественных характеристик ТП.

Объектом исследования является формализованный параметр оптимизации (цель) – показатель, отображающий состояние транспортной системы (время поездки, эксплуатационная скорость и др.).

Инструментом для реализации поставленных задач является математическое моделирование на макроуровне, использование которого позволяет оценить потребности населения в транспортных услугах, которое также обеспечивает обоснованный выбор варианта развития структуры и объема транспортной инфраструктуры. Также для более детальной проработки и сравнения вариантов транспортных схем, может использоваться моделирование на мезоуровне – оптимизационные модели, создание которых возможно только на основе ранее построенной макромоделли, которая будет являться исходными данными.

Техническая документация, разрабатываемая на данном уровне:

- Комплексная транспортная схема;
- Комплексная схема организации дорожного движения;
- Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ).

Тактический уровень

Основной целью тактического уровня планирования является обоснованное определение оптимального варианта организационных или реконструктивных мероприятий, направленных на развитие транспортной инфраструктуры.

Для достижения цели ставятся следующие задачи:

- определение качественных и количественных характеристик ТП;
- проведение вариантного сравнения мероприятий, направленных на модернизацию транспортного объекта.

Объектом исследования является: ТП, движущийся на объекте транспортной инфраструктуры, с точки зрения оценки совокупного взаимодействия ТС в системе «водитель – автомобиль – дорога – среда».

Инструментом для реализации поставленных задач является имитационное моделирование на микроуровне, которое в полной мере позволяет оценить показатели ТП с учетом поведенческой манеры участников автомобильного и пешеходного движения.

Градостроительная документация, разрабатываемая на данном уровне:

- проекты организации дорожного движения (ПОДД);
- проекты по оптимизации светофорного регулирования.

Общие понятия математического макро моделирования

Построение транспортной модели с использованием программного комплекса PTV Vision® VISUM позволяет создать наглядную структурную схему моделей транспортного спроса и предложения.

Структурная схема транспортной модели представляет собой совокупность элементарных звеньев объекта и связей между ними и является графическим изображением процесса моделирования ТП.

Моделирование ТП состоит из двух основополагающих моделей – модели транспортного предложения и модели транспортного спроса.

Модель транспортного предложения – это транспортная сеть, состоящая из узлов (перекрестков, развязок и т.д.) и соединяющих их ребер (улиц, дорог и т.д.), предоставляющая возможность перемещения участников транспортного движения и учитывающая затраты на данные перемещения.

Модели спроса на транспорт описывают качественно и количественно перемещения и учитывают: причины возникновения ТП, выбор цели ТП, выбор ТС и выбор пути.

Базовым понятием и целью построения транспортной модели является определение интенсивности движения (пассажиропотоков) на транспортной сети. Транспортные модели позволяют строить качественные обоснованные прогнозы развития транспортных ситуаций с учетом различных факторов, влияющих на социально-экономическое развитие региона или изменение в его транспортной инфраструктуре. Блок-схема классической транспортной модели представлена на рисунке 2.2.



Рисунок 2.2 – Блок-схема классической транспортной модели

2.2 Транспортное районирование территории

Исследуемая территория – объект моделирования – разбивается на некоторое количество транспортных районов. В модели такой район рассматривается как генератор и поглотитель транспортных и пассажирских потоков. Основными принципами деления

территории на транспортные районы является требование однородности территории района, его гомогенности. Это требование может быть выражено следующими условиями:

- при задании границ района необходимо учитывать границы микрорайонов;
- район должен обладать: однородной планировкой и застройкой; единой функциональной специализацией (жилой, промышленный, рекреационный, торговый, район непромышленного приложения труда и т.п.);
- центры тяжести масс пассажирообразования и пассажиропоглащения поездок с различными целями должны совпадать с пространственным центром транспортного района;
- плотность транспортной сети и создаваемые ею условия обслуживания должны быть одинаковы на всей территории.

По результатам районирования моделируемая область была разбита на 50 транспортных районов. Также для учета внешних корреспонденций были выделены 9 кордонных транспортных районов. При районировании особое внимание обращали на местоположение входных групп предприятий и организаций, а также учитывали структуру жилой застройки. По каждому транспортному району были внесены данные социально-экономической статистики. При определении количества жителей в транспортном районе, учитывали данные по каждому жилому дому. Транспортное районирование г.о. Химки представлено на рисунке 2.3.

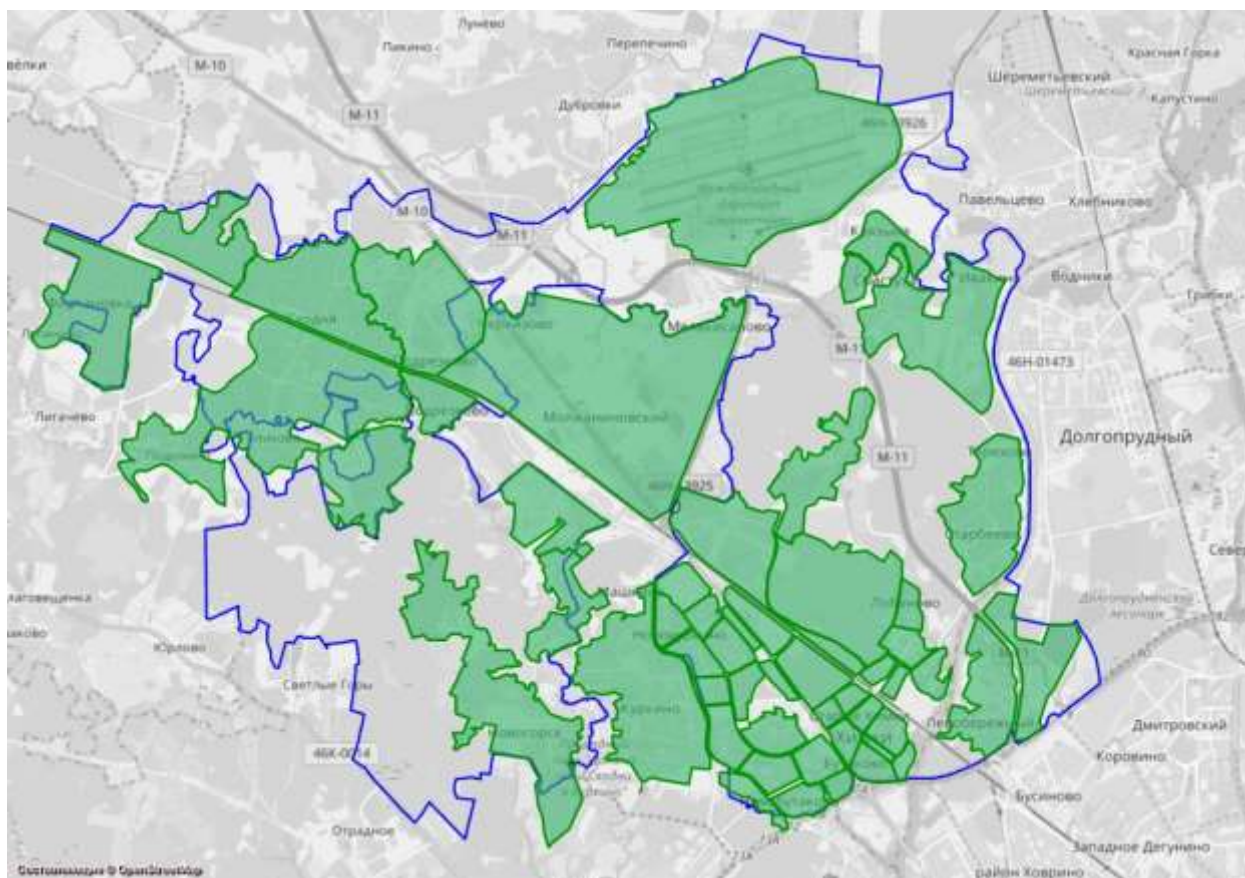


Рисунок 2.3 – Транспортное районирование г.о. Химки

2.3 Ввод параметров объектов транспортной инфраструктуры

Транспортное предложение – совокупность данных о транспортной инфраструктуре моделируемой территории. Понятие включает в себя информацию о расположении и протяжённости а.д. и их характеристиках, ж.-д. путей, сетей других видов транспорта, информацию о подвижном составе, расписании движения пассажирского транспорта, расположении о.п. пассажирского транспорта и ОДД на перекрестках. В транспортной модели предложение описывается посредством транспортного графа, который состоит из узлов и соединяющих их отрезков (ребер) [31].

Модель транспортного предложения описывается в виде связного ориентированного графа сети $\Gamma(V, E)$, где V – множество вершин, E – множество дуг сети. Каждая дуга или отрезок соответствует реальному участку а.д. без перекрестков, с содержанием информации: средняя скорость, количество полос для движения, пропускная способность участка, разрешенные ТС и т.п. Каждая вершина представляет узел, разделяющий участки дорог, содержит информацию: пропускная способность узла, задержки по направлениям, разрешенные/запрещенные маневры в узле, режим светофорного регулирования (при

наличии СО) и т.д. Направление дуги определяет ход следования автотранспорта.

Узлы определяют пространственное положение перекрестков, являются начальными и конечными точками перегонов. С помощью узлов осуществляется примыкание районов к сети (узлы примыкания).

Отрезки описывают а.д. и улицы, они соединяют узлы и имеют прямое и обратное направление. Отрезкам в модели были присвоены типы, описывающие пропускную способность, допустимые системы транспорта для движения по дороге и количество полос.

При создании транспортного предложения был использован автоматизированный способ, так как он наиболее быстрый и точный. Используя данный подход, были использованы данные, созданные в геоинформационных системах, а именно файлы в формате *.osm. В программном комплексе PTV Vision® VISUM есть возможность экспорта данных из картографического ресурса OpenStreetMap. Данный ресурс основан на данных, которые добавляют пользователи глобальной сети интернет. Анализ данных показал достаточно точную сходимость транспортного графа с реальной ситуацией.

В модель транспортного предложения были внесены следующие данные об узлах:

- а) разрешенные/запрещенные повороты;
- б) тип регулирования:
 - нерегулируемые перекрестки без знаков приоритета («помеха справа»);
 - нерегулируемые перекрестки со знаками приоритета;
 - перекрестки со светофорным регулированием;
 - перекрестки с круговым движением.

Сформированная модель транспортного предложения представлена на рисунке 2.4.

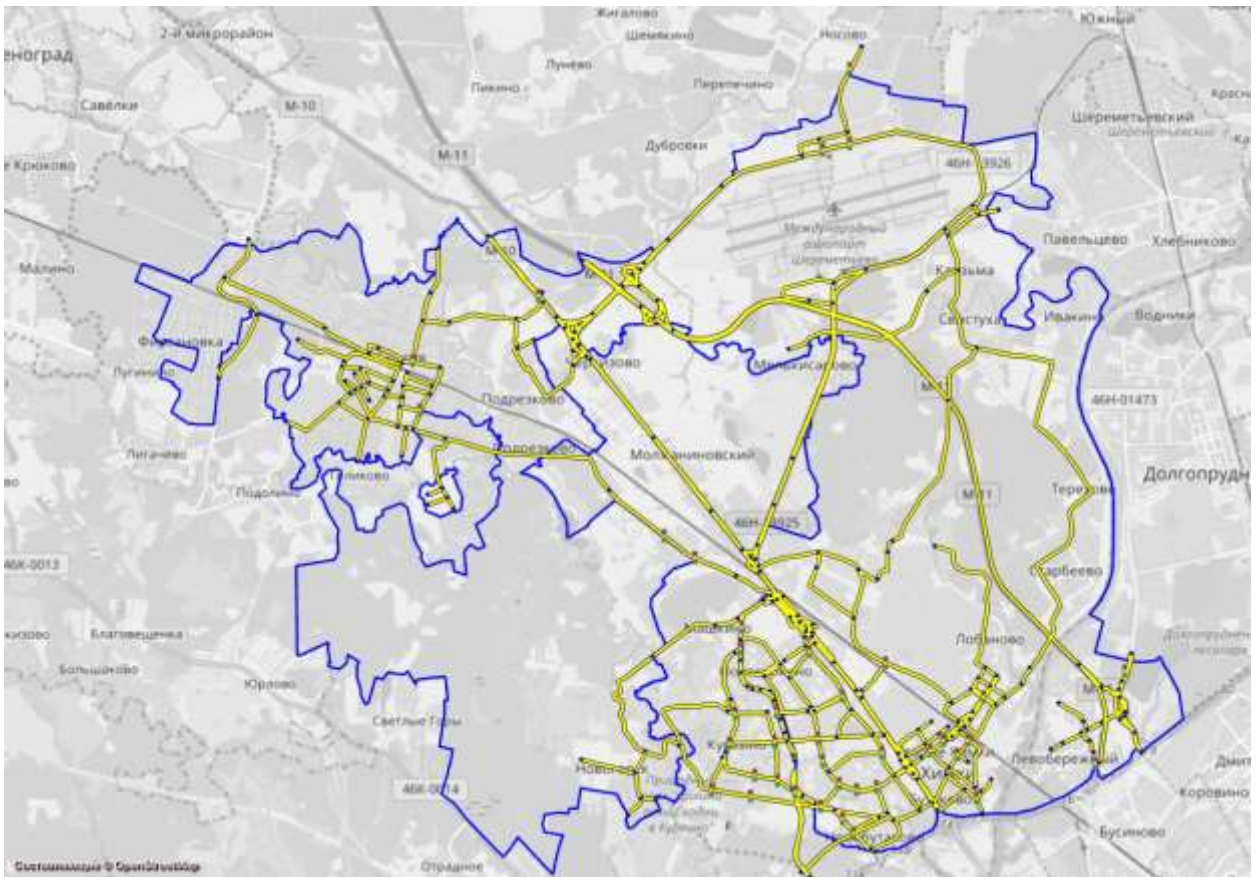


Рисунок 2.4 – Графическое отображение модели транспортного предложения г.о. Химки

2.4 Ввод параметров транспортного спроса

Транспортный спрос количественно и качественно определяет потребность жителей города в перемещениях. Спрос на транспорт представлен в виде матрицы (матрицы корреспонденций).

При разработке транспортной модели чаще всего используют стандартную четырехшаговую модель расчета транспортного спроса. Преимущества использования именно этой модели связаны с тем, что она достаточно точно описывает все этапы формирования спроса на транспорт при не слишком высоких требованиях к вычислительной мощности компьютера, и в то же время характеризуется сравнительной простотой и прозрачностью для восприятия. Стандартная четырехшаговая модель состоит из следующих этапов:

- *Модель генерации (создания) транспортного движения.* На этапе генерации транспортного движения рассчитываются объемы движения из источника и движения в цель для всех транспортных районов, детализированные по слоям спроса, но без детализации по видам транспорта. Результатами расчета

являются итоговые строки и столбцы матриц корреспонденций;

– *Модель распределения транспортного движения.* На этапе распределения транспортного движения рассчитываются объемы ТП между всеми транспортными районами, детализированные по слоям спроса, но без детализации по типам ТС. Результатами расчета являются элементы матриц корреспонденций;

– *Модель разделения транспортного движения.* На этапе разделения транспортного движения рассчитываются матрицы корреспонденций, каждая из которых соответствует поездкам с использованием определенного вида транспорта [37];

– *Модель перераспределения по выбору маршрута.* Расчет перераспределения транспортного движения, дифференцированный по видам транспорта, позволяет получить модельные значения интенсивности ТП региона. Этап перераспределения является завершающим в цикле расчёта спроса.

Модельные значения нагрузки, полученные в результате расчета, приобретают смысл прогнозных оценок интенсивности транспортного движения.

Результатом работы вычислительного алгоритма модели являются расчетные (модельные) значения транспортной нагрузки на сеть. Эти значения используются как для настройки и калибровки модели, так и в качестве прогнозных значений интенсивностей ТП. В наглядной форме последовательность алгоритма расчета спроса на транспорт представлена на рисунке 2.5.

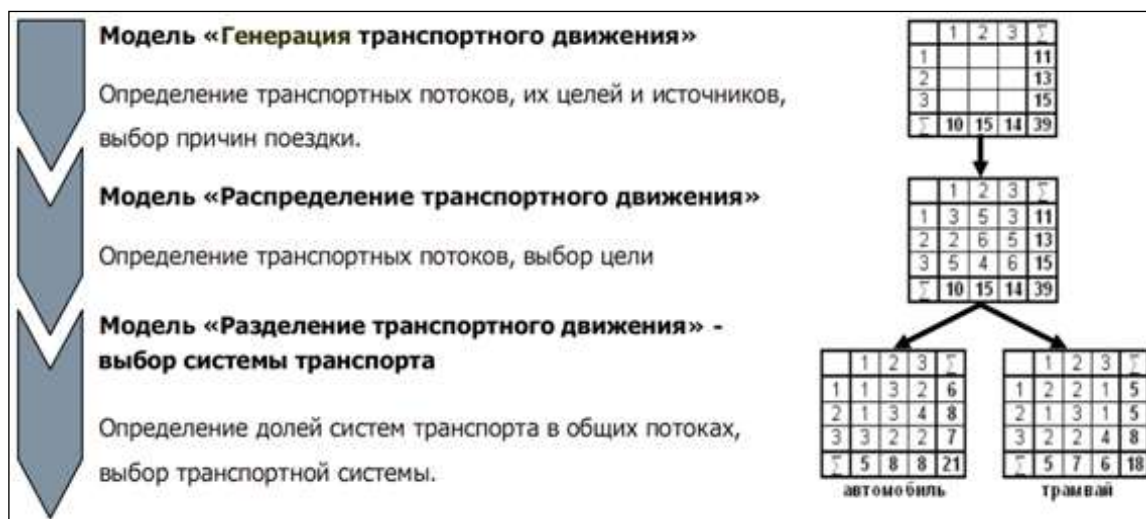


Рисунок 2.5 - Последовательность расчета спроса на транспорт. Первые 3 шага

2.5 Расчет общего объема перемещений

Объемы движения из источника движения в цель поездки рассчитывают на основе данных о количестве генерирующих и поглощающих ТП сущностей (количество населения, количество рабочих мест) и показателей подвижности (общее количество перемещений по целям поездки).

Обозначим $E_{m,i}$ – объем движения из района i , $E_{m,j}$ – объем движения в район j , эти значения будут рассчитываться следующим образом, при условии соблюдения тождества (2.1):

$$\begin{aligned}
 E_{m,i} &= \sum_k e_{m,k} X_{k,i} \\
 R_{m,j} &= \sum_k r_{m,k} X_{k,j} \\
 \sum E_{m,i} &= \sum R_{m,j}
 \end{aligned}
 \tag{2.1}$$

где $e_{m,k}$, $r_{m,k}$ коэффициенты генерации/притяжения для социальной группы;

$X_{k,i}$, – число представителей социальной группы k в районе i (j);

Социальная группа населения – группа населения обладающая схожим транспортным поведением и схожей подвижностью.

Подвижность населения – число передвижений, совершаемых на транспорте/ пешком одним жителем города в год, сутки, час.

Общая подвижность населения была определена по каждой социальной группе по следующим целям совершения поездок:

- поездки с трудовыми и деловыми целями;
- поездки с учебными целями;
- поездки с культурно-бытовыми целями.

Понятие слоя спроса тождественно понятию цели поездки. В таблице 2.1 представлены сформированные слои транспортного спроса учитываемые, в том числе, при создании модели транспортного спроса.

Таблица 2.1 – Характеристики слоев транспортного спроса

Слой спроса	Источник	Цель
Дом – Работа	Трудящиеся	Места приложения труда
Работа – Дом	Места приложения труда	Трудящиеся
Работа – Прочее	Места приложения труда	Места притяжения культурно-бытовых корреспонденций
Работа – Работа	Места приложения труда	Места приложения на градообразующих

		предприятиях
Учеба-дом	Места приложения в учебных заведениях	Студенты
Дом - Прочее	Все население	Места притяжения культурно-бытовых корреспонденций (за городом)
Прочее - Дом	Места притяжения культурно-бытовых корреспонденций (за городом)	Все население

На рисунке 2.6 представлена схема распределения трудоспособного населения и мест приложения труда по транспортным районам г.о. Химки.

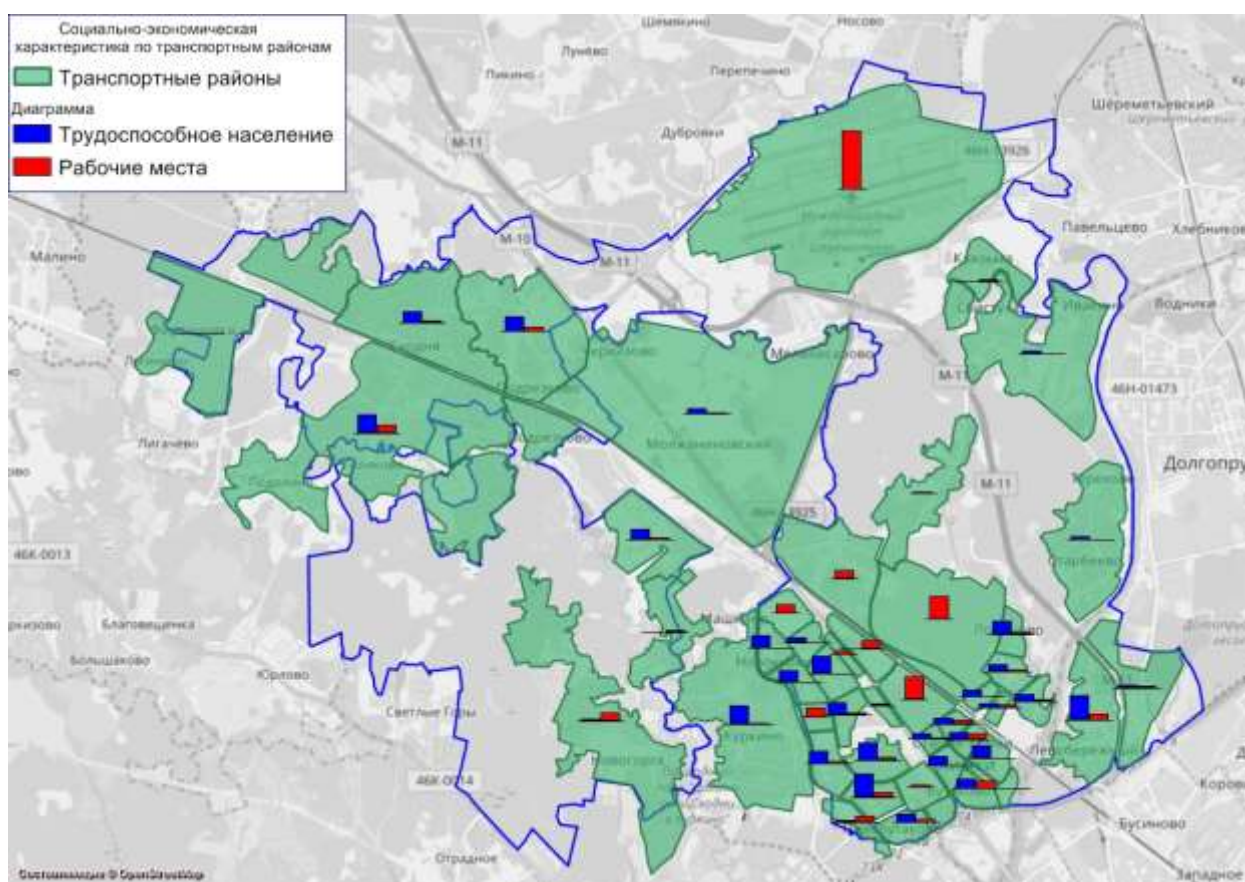


Рисунок 2.6 – Схема распределения трудоспособного населения и мест приложения труда по транспортным районам г.о. Химки

2.6 Расчет распределения транспортного спроса по видам транспорта

На этапе распределения транспортного движения рассчитываются объемы ТП между всеми транспортными районами, детализированные по слоям спроса, но без детализации по типам ТС. Результатами расчета являются элементы матриц корреспонденций.

Матрица затрат для каждого вида транспорта рассчитывается на основе построенной

модели транспортного предложения. Матрица затрат содержит в себе данные затрат на поездку из транспортного района i в транспортный район j .

В качестве затрат при расчете матриц затрат выступали следующие затраты:

- время в пути при свободном потоке, минут;
- время в пути с учетом задержек (заторов и т.д.), минут.

Для решения задачи распределения спроса используются, так называемые, функции полезности (или функции оценки субъективной вероятности совершения перемещения), которые могут иметь различную форму в зависимости от характеристик транспортного поведения (транспортных предпочтений) населения.

Выбор функции полезности был определен в соответствии с общими закономерностями транспортного поведения населения, а также специфики расселения моделируемой территории. Специфика расселения моделируемой территории описывает расположение объектов тяготения пассажиропотоков на территории области моделирования. На основе информации о времени начала и окончания совершаемых поездок было получено распределение количества перемещений в зависимости от времени в пути. Таким образом, были построены графики, показывающие относительное количество респондентов в каждом промежутке времени по слоям спроса.

После получения матриц корреспонденций по слоям спроса необходимо разделить эти матрицы по режимам. На этапе разделения транспортного движения рассчитываются матрицы корреспонденций, каждая из которых соответствует поездкам с использованием определенного вида транспорта.

Для каждого сегмента спроса создано по одному «режиму» - соответственно для личного транспорта и ТОП. Для каждого режима была определена своя матрица затрат, на основе которой было произведено разделение транспортного движения по выбору режима.

Моделирование грузовых транспортных потоков

Грузовой транспорт является неотъемлемой составляющей в любой транспортной системе. В настоящее время в ряде российских проектных институтов разработаны свои методики по моделированию и учету грузового транспорта при построении математических моделей. Принципиально все методики условно можно разделить по принципу генерации транспортного спроса на 2 группы:

- генерация от количества рабочих мест, градированного по группам;
- генерация от общего объема отгруженных товаров собственного производства.

Для территории г.о. Химки использована генерация от количества рабочих мест,

которая происходит по следующему принципу. Объектами, порождающими потоки грузовых ТС в городах и регионах, являются промышленные предприятия, логистические центры, сельскохозяйственные объекты, стройки, торговые объекты, объекты сферы услуг, офисы, различные учреждения, а также население (домохозяйства). Суммарные объемы прибытия и отправления грузовых ТС рассчитываются исходя из предположения об их линейной зависимости от количества рабочих мест. При этом к рабочим местам, связанным с разными видами деятельности (торговля, промышленность и т.д.) применяются разные коэффициенты создания грузового движения.

Для реализации такого метода все виды деятельности разделены на пять групп, приведенных в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Классификация грузопотоков по виду деятельности грузоперевозчиков

Группа	Вид деятельности
1	Сельское хозяйство, охота и лесоводство
	Рыболовство
	Горнодобывающая промышленность и разработка
	Строительство
2	Обрабатывающая промышленность
	Электроэнергия, газ и водоснабжение
	Транспорт, складское хозяйство и связь
	Оптовая торговля
3	Розничная торговля
4	Гостиницы и рестораны
	Финансовое посредничество
	Деятельность по операциям с недвижимым имуществом и арендой; деятельность исследовательская и коммерческая
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное страхование
	Образование
	Здравоохранение и социальные услуги
	Деятельность по предоставлению коммунальных, социальных и прочих персональных услуг
	Деятельность по ведению частных домашних хозяйств с наемным обслуживанием
Деятельность экстерриториальных организаций и органов	
5	Неэкономическая деятельность

Грузовые ТС разделены на 3 типа, приведенные в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Классификация грузовых ТС

Тип	Описание	Габарит, м
Легкие	Среднегабаритные ТС (автомобили с прицепом)	$2 < H < 2,60$

	выше 2 м, фургоны на легковых шасси, пикапы и мини-фургоны)	
Средние	Автомобили для перевозки тяжёлых грузов с 2 осями	$H \geq 2,60$
Тяжелые	Автомобили для перевозки тяжёлых грузов с 3 или более осями (грузовики и ТС с прицепом выше 2,6 м)	$H \geq 2,60$

В таблице 2.4 представлены примерные коэффициенты генерации грузовых передвижений. Для каждого типа грузовых ТС и каждого вида деятельности указано среднее количество грузовых передвижений в сутки, порождаемые в расчете на одного занятого.

Таблица 2.4 – Коэффициенты генерации грузовых передвижений

Типы грузовых ТС	Группы по виду деятельности				
	1	2	3	4	5
Лёгкие до 3,5 т	0.200	0.094	0.160	0.044	0.045
Тяжелые более 3,5 т	0.318	0.110	0.192	0.019	0.036
Всего	0.518	0.205	0.351	0.063	0.081

Расчет перераспределения транспортного движения, дифференцированного по видам транспорта, позволяет получить модельные значения интенсивности транспортных и пассажирских потоков по графу сети модели транспортного предложения. Этап перераспределения является завершающим в цикле расчёта спроса. Модельные значения нагрузки, полученные в результате расчета, приобретают смысл прогнозных оценок интенсивности транспортного движения.

Для получения значений расчётной нагрузки на транспортную сеть необходимо перераспределить межрайонные корреспонденции, полученные при расчете моделей распределения и разделения транспортного движения на множестве путей в сети, соответствующих каждому межрайонному отношению. Результатом перераспределения является расчетная нагрузка на все отрезки сети, вычисленная с детализацией по видам транспорта.

Расчётные алгоритмы перераспределения для ТОП и грузового транспорта отличаются от алгоритмов, используемых при перераспределении личного транспорта, в силу отличий в ОДД: движение ТОП осуществляется по некоторому фиксированному набору маршрутов, и водитель автобуса, в отличие от водителя индивидуального ТС, не может выбирать маршрут из тех или иных соображений оптимальности.

В PTV Vision® VISUM перераспределение личного транспорта зависит от загрузки сети. Расчет зависимости сопротивления на отрезках от загрузки отрезков осуществляется с помощью CR-функций, которые позволяют на основе данных о загрузке дороги

определить модельную оценку временных затрат на проезд по дороге.

CR-функция представляет собой аналитическую зависимость времени в пути $t_{\text{акт}}$ от интенсивности движения N и расчетной пропускной способности P , а также от времени в пути при свободном потоке t_o :

$$t_{\text{акт}} = f(N, P, t_o) \quad (2.2)$$

Отношение интенсивности движения к расчетной пропускной способности описывает уровень загрузки участка дороги и описывается следующей формулой:

$$z = \frac{N}{P}, \quad (2.3)$$

тогда CR-функцию (значение времени в пути в зависимости от уровня загрузки участка дороги) можно определить с помощью выражения:

$$t_{\text{акт}} = f(z, t_o). \quad (2.4)$$

2.7 Расчет объема транспортных перемещений между транспортными районами

На данном этапе определяется объем корреспонденций (числа поездок/перемещений, объема транспортного потока) между каждой парой транспортных районов в моделируемой области.

Исходными данными для распределения транспортного движения по районам являются значения выходящего и входящего объема корреспонденций по каждому району, полученные на предыдущем шаге (создание транспортного движения), а также данные о затратах на перемещение между каждой парой районов (матрицы затрат).

Для расчета распределения по районам используется гравитационная модель, формула которой аналогична физической формуле гравитационного взаимодействия тел. Модель основана на предположении, что величина взаимодействия пропорциональна произведению показателей значимости (объемы входящих и выходящих перемещений) объектов и убывает с ростом «транспортной дальности» (выраженной в затратах) между ними.

Формула расчёта транспортного потока на отношении i, j на основе обобщенной гравитационной модели имеет вид (2.4):

$$v_{ij} = f(U_{ij}) \cdot Q_i \cdot Z_j \cdot \alpha_i \cdot \beta_j, \text{ при условии:}$$

$$\begin{cases} \sum_j v_{ij} = Q_i \\ \sum_i v_{ij} = Z_j \end{cases} - \text{условия контрольных сумм}$$
(2.4)

где

α_i, β_j – поправочные коэффициенты, обеспечивающие выполнение условий контрольных сумм;

U_{ij} - затраты на поездку из района i в район j , например, время в пути или расстояние;

Q_i - общее число отправок из района i ;

Z_j - общее число прибытий в район j ;

v_{ij} - объем корреспонденций между районами i и j .

$f(U_{ij})$ - функция (неотрицательная, монотонно убывающая) полезности/выгодности совершения поездки из района i в j .

2.8 Калибровка транспортной модели

После завершения первого цикла расчета спроса на транспорт необходимо провести калибровку параметров транспортной модели. В процессе калибровки проводится серия вычислительных экспериментов с моделью, при этом меняются определенные характеристики или параметры модели.

В качестве параметров калибровки используют характеристики, представленные в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Параметры калибровки транспортной модели

Объект калибровки	Изменение
Данные структуры пространственного развития (степени создания и притяжения)	Количество перемещений по слоям и сегментам спроса
Функции оценки вероятности совершения поездки – параметры и вид функций, оценивающих вероятность поездки в зависимости от длины и времени в пути в моделях распределения и разделения транспортного движения	Средняя длительность поездок и пропорции между личным транспортом и ТОП
Элементы главных диагоналей матриц затрат	Ограничение перемещений внутри района
Скорость и пропускная способность на отрезках	Выбор пути при перераспределении
Функции ограничения пропускной способности:	Выбор пути при перераспределении

Объект калибровки	Изменение
параметры и вид функций, показывающих зависимость задержек в пути от загрузки дороги (отношение интенсивности движения к пропускной способности)	
Местоположение привязки примыканий к сети	Выбор пути при перераспределении
Доли входящих/выходящих потоков, приходящихся на каждое примыкание, в общем потоке транспортного района-источника/ района-цели	Изменение пропорций распределения, выходящего и входящего потоков района по примыканиям, изменение путей при перераспределении

В результате каждого эксперимента вычисляются значения стандартного набора показателей, характеризующие степень соответствия расчетных значений нагрузки личного транспорта и ТОП данным обследования.

Оценка реалистичности результата перераспределения транспортной модели в программном комплексе PTV Vision® VISUM проводится путем статистического сравнения наблюдаемых данных и расчетной нагрузки в модели. Калибровка произведена на утренний час «пик», являющийся более интенсивным по показателям натурного обследования.

2.9 Анализ параметров дорожного движения транспортных потоков на территории г.о. Химки (существующая модель движения транспортных потоков)

В результате разработки была получена транспортная модель г.о. Химки, после чего производился расчет распределения корреспонденций по сети. В качестве результатов рассмотрим основной параметр, характеризующий условия движения по УДС – уровень загрузки (рисунок 2.7)

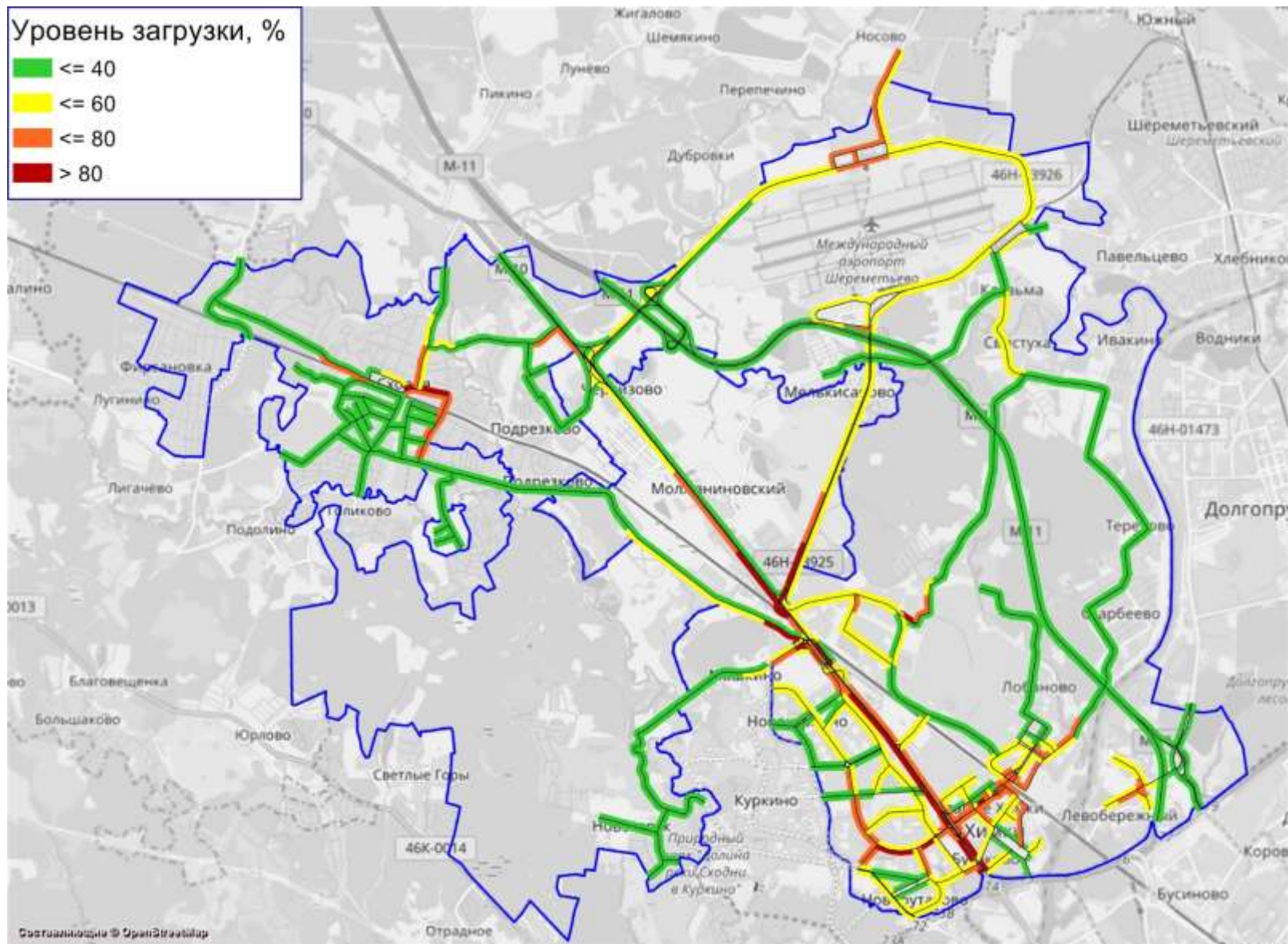


Рисунок 2.7 – Картограмма распределения уровня загрузки УДС

Из результатов видно, что наиболее загруженными участками УДС являются Ленинградское ш., пр-т Юбилейный, ул. Маяковского. Международное ш., Новосходненское ш.

Разработанная модель существующего положения использовалась в качестве базовой для разработки моделей прогнозных периодов.

3 Разработка вариантов развития транспортной инфраструктуры на период планирования, их укрупненная оценка по целевым показателям (индикаторам) развития транспортной инфраструктуры с последующим выбором предлагаемого к реализации варианта

3.1 Выбор характерных целевых показателей и индикаторов развития транспортной инфраструктуры. Определение базовых индикаторов, за которые могут быть приняты показатели, характеризующие существующее состояние транспортной инфраструктуры или состояние транспортной инфраструктуры в период реализации программы

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 25.12.2015 N 1440 "Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов" целевые показатели (индикаторы) развития транспортной инфраструктуры включают технико-экономические, финансовые и социально-экономические показатели развития транспортной инфраструктуры, в том числе показатели безопасности, качества и эффективности транспортного обслуживания населения и субъектов экономической деятельности. Целевые показатели (индикаторы) устанавливаются по каждому виду транспорта, дорожному хозяйству, целям и задачам программы, а также в целом по транспортной инфраструктуре.

В качестве основных показателей и индикаторов приняты как аналитические, так и полученные путем моделирования, индикаторы и показатели функционирования транспортной инфраструктуры городского округа Химки, а именно:

в части развития воздушного транспорта - годовой пассажиропоток, млн. пассажиров, годовой грузопоток, млн. тонн

в части развития железнодорожного транспорта - Увеличение протяженности железнодорожных путей;

в части развития автомобильного транспорта - строительство автомобильных дорог федерального и регионального значения, км, реконструкция автомобильных дорог федерального и регионального значения, км;

в части развития транспорта общего пользования, создание транспортно-пересадочных узлов Формирование ТПУ, единиц, строительство линий ЛРТ, км

в части развития инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства - Количество дополнительно созданных парковочных мест

в части развития инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения - протяженность оборудованных велодорожек, км

в части развития инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб - протяженность грузового каркаса, км;

в части развития сети дорог - строительство местной УДС, км, реконструкция местной УДС, км

в части общих показателей транспортной системы городского округа - среднее время в пути, мин, средняя скорость сообщения, км/ч

По каждому блоку мероприятий также оценен объем финансирования на их реализацию.

3.2 Разработка вариантов развития транспортной инфраструктуры на период планирования в увязке с документами территориального планирования, документации по планировке территорий, документами стратегического планирования, мероприятиями целевых программ и планов развития территории

В соответствии с прогнозом социально-экономического и градостроительного развития городского округа Химки предлагается два сценария развития транспортной инфраструктуры городского округа Химки: инерционный и умеренно-оптимистический.

Инерционный сценарий развития транспортной инфраструктуры предполагает поддержание сложившегося состояния транспортной инфраструктуры, ее функционирование осуществляется на основе сложившейся текущей ситуации. Развитие отдельных сегментов транспортной инфраструктуры возможно за счет внебюджетных источников, федерального и/или регионального бюджетов, таких как развитие аэропорта Шереметьево, строительство высоко скоростной магистрали «Москва – Санкт-Петербург» и прочее.

Умеренно-оптимистичный сценарий развития транспортной инфраструктуры предполагает реализацию мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры, заложенных в Генеральном плане городского округа Химки в соответствии с темпами развития городского округа, а также мероприятий направленных на ликвидацию транспортных проблем городского округа.

Основные индикаторы и укрупнённая стоимость реализации инерционного и умеренно-оптимистичного сценария развития транспортной инфраструктуры представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Основные индикаторы и укрупнённая стоимость реализации инерционного и умеренно-оптимистичного сценария

№ п/п	Наименование индикатора принципиального варианта развития транспортной инфраструктуры	Базовое значение (на 01.01.2018г)	Перспективное значение к	Инерционный сценарий	Умеренно-оптимистичный сценарий
Развитие воздушного транспорта					
1.1	Годовой пассажиропоток, млн. пассажиров	40	2023	43	53
			2028	45	54,5
			2036	50	60
1.2	Годовой грузопоток, млн. тонн	0,3	2023	0,35	0,41
			2028	0,4	0,75
			2036	0,5	1,0
	Объем финансирования в развитие воздушного транспорта	н/д	2019-2036	н/д	н/д
Развитие железнодорожного транспорта					
2.1	Увеличение протяженности железнодорожных путей	-	2023	3,27	17,29
			2028	-	14,06
			2036	14,06	-
	Объем финансирования в развитие железнодорожного транспорта	н/д	2019-2036	21 800 000 000	1 202 800 000 000
Развитие автомобильного транспорта					
3.1	Строительство автомобильных дорог федерального и регионального значения, км	-	2023	1,3	10,56
			2028	1,34	-
			2036	1,92	-
3.2	Реконструкция автомобильных дорог федерального и регионального значения, км	-	2023	3,2	23,3
			2028	-	-
			2036	20,1	-
	Объем финансирования в развитие автомобильного транспорта	-	2019-2036	393 000000	948 000 000
Развитие транспорта общего пользования, создание транспортно-пересадочных узлов					
4.1	Формирование ТПУ, единиц	0	2023	0	7
			2028	0	7
			2036	2	7
4.2	Строительство линий ЛРТ, км	0	2023	5,75	15,51
			2028	5,62	-
			2036	-	-
	Объем финансирования в развитие транспорта общего пользования, создание транспортно-пересадочных узлов	-	2019-2026	160 065 000000	210 065 000 000
Развитие инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства					
5.1	Количество дополнительно созданных парковочных мест	-	2023	10 000	14 920
			2028	3 000	5188
			2036	4 000	4248

	Объем финансирования в развитие инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства	-	2019-2036	308 576 700	442 100 000
Развитие инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения					
6.1	Протяженность оборудованных велодорожек, км	н/д	2023	7,5	23
			2028	5	5
			2036	5	-
	Объем финансирования в развитие инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения	-	2019-2036	84 000 000	1 000 084 000
Развитие инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб					
7.1	Протяженность грузового каркаса	15,8	2023	-	81,4
			2028	-	0
			2036	-	0
	Объем финансирования в развитие инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб	-	2019-2036	0	5 000 000
Развитие сети дорог					
8.1	Строительство местной УДС, км	-	2023	0	2,3
			2028	2,3	5,0
			2036	5,0	9,1
8.2	Реконструкция местной УДС, км	-	2023	0	5,0
			2028	5,0	14,8
			2036	14,8	68,4
	Объем финансирования в развитие сети дорог	-	2019-2036	6 355 000 000	13 355 000 000
Общие показатели транспортной системы городского округа					
9.1	Среднее время в пути, мин	17,3	2023	17,5	16,2
			2028	18,1	15,8
			2036	20,0	15,0
9.2	Средняя скорость сообщения, км/ч	34,7	2023	34,8	37,04
			2028	33,4	38,46
			2036	30,03	40,0

К реализации предлагается умеренно-оптимистичный сценарий развития транспортной инфраструктуры как сбалансированный и отвечающий темпам развития городского округа и экономики.

Разработка прогнозных макромоделей на расчетные сроки

Прогнозные модели разрабатывались в соответствии с прогнозом транспортного спроса (Раздел 1) и планом по развитию транспортной инфраструктуры на расчетные периоды (рисунок 3.1).

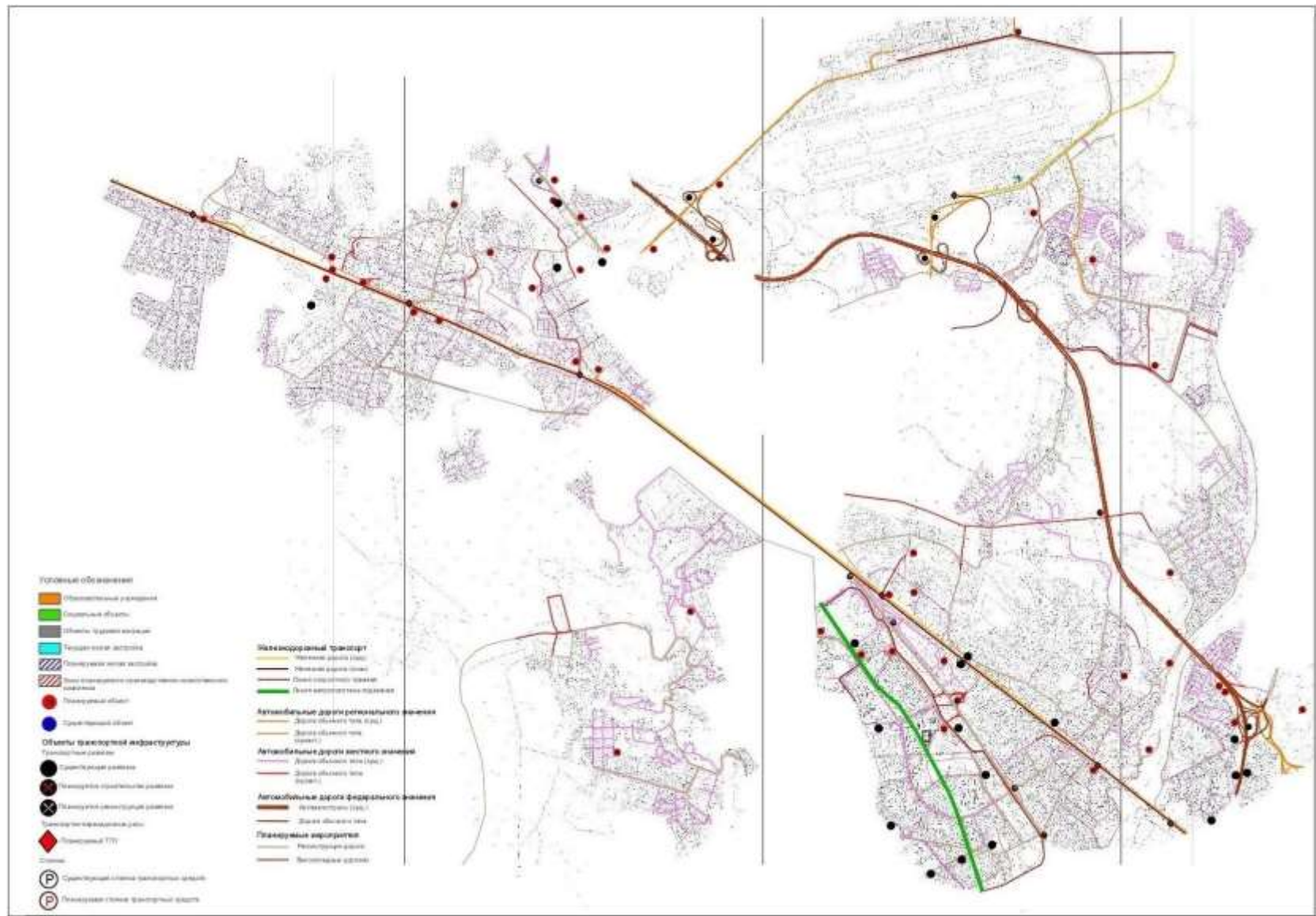


Рисунок 3.1 – План по развитию транспортной инфраструктуры на расчетные периоды

Разработка модели на краткосрочную перспективу

При разработке модели на краткосрочную перспективу в качестве базовой использовалась модель существующего положения. В модель вносились мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры на расчетный срок. Также использовались данные по прогнозу транспортного спроса. После разработки модели производился расчет распределения корреспонденций по сети. В качестве результатов приведен основной параметр, характеризующий условия движения по УДС – уровень загрузки (рисунок 3.2).

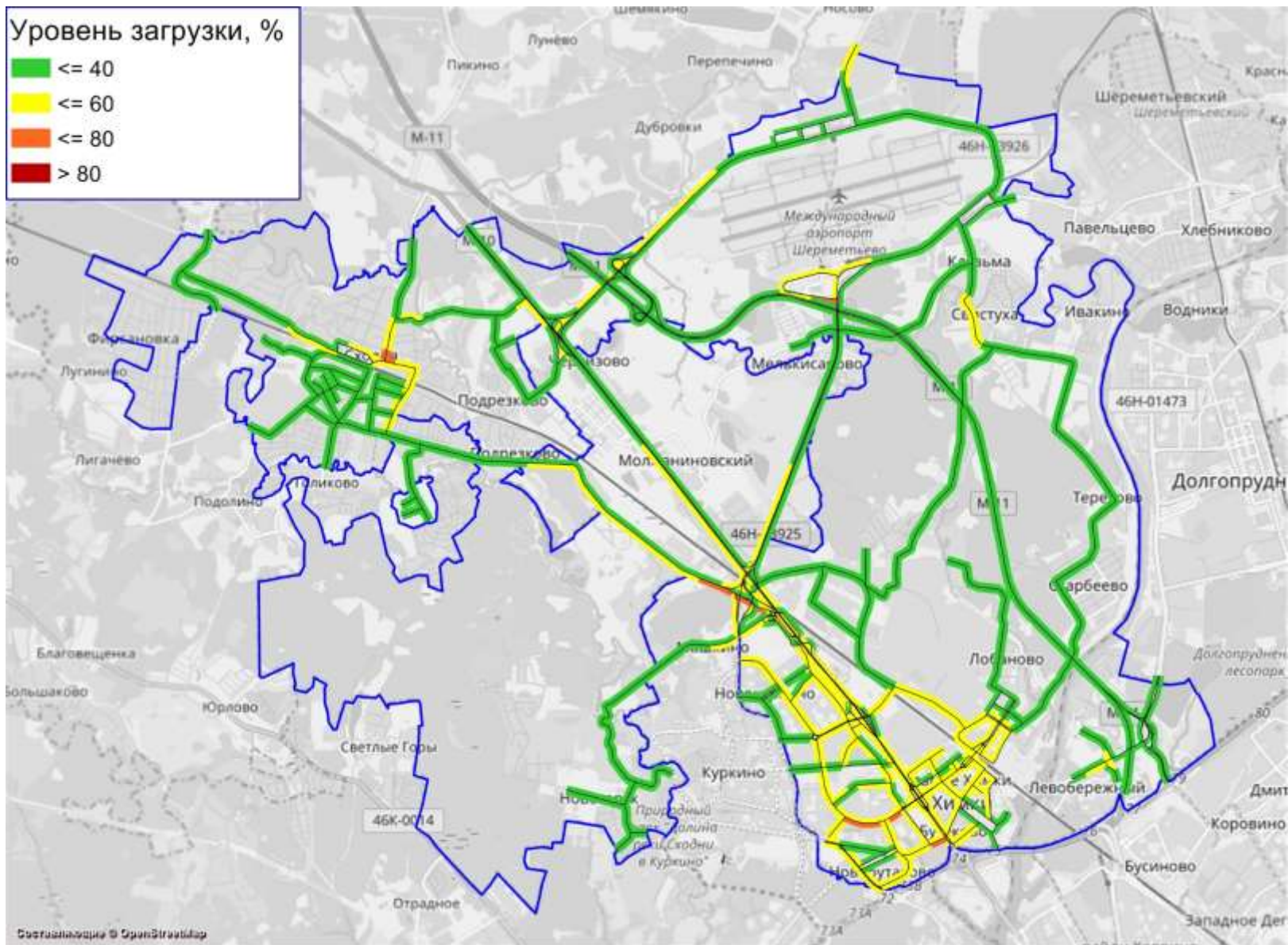


Рисунок 3.2 – Картограмма распределения уровня загрузки УДС на краткосрочный период

Разработка модели на среднесрочную перспективу

При разработке модели на среднесрочную перспективу в качестве базовой использовалась модель существующего положения. В модель вносились мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры на расчетный срок. Также использовались данные по прогнозу транспортного спроса. После разработки модели производился расчет распределения корреспонденций по сети. В качестве результатов приведен основной параметр, характеризующий условия движения по УДС – уровень загрузки (рисунок 3.3).

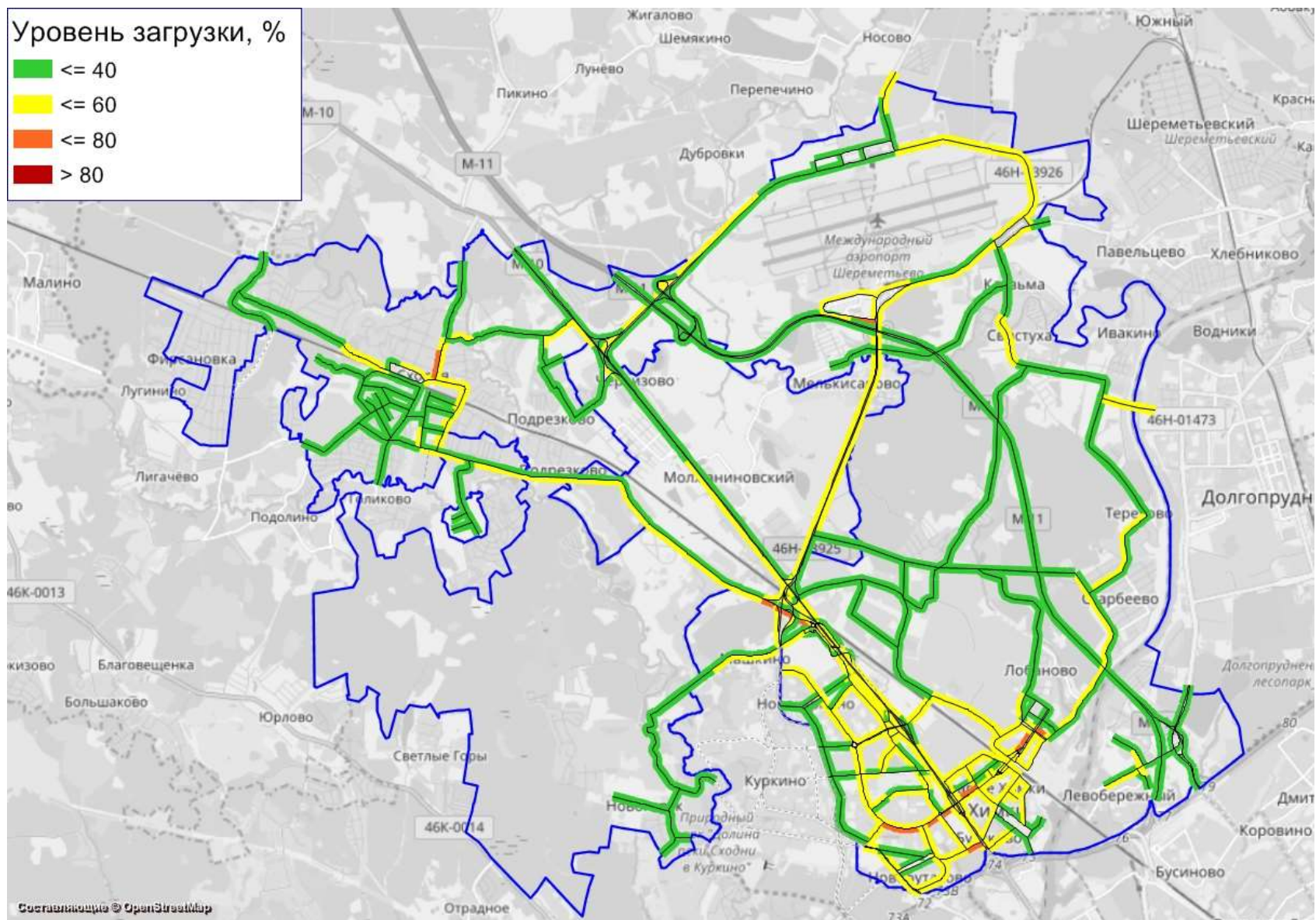


Рисунок 3.3 – Картограмма распределения уровня загрузки УДС на среднесрочный период

Разработка модели на долгосрочную перспективу

При разработке модели на долгосрочную перспективу в качестве базовой использовалась модель существующего положения. В модель вносились мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры на расчетный срок. Также использовались данные по прогнозу транспортного спроса. После разработки модели производился расчет распределения корреспонденций по сети. В качестве результатов приведен основной параметр, характеризующий условия движения по УДС – уровень загрузки (рисунок 3.4).

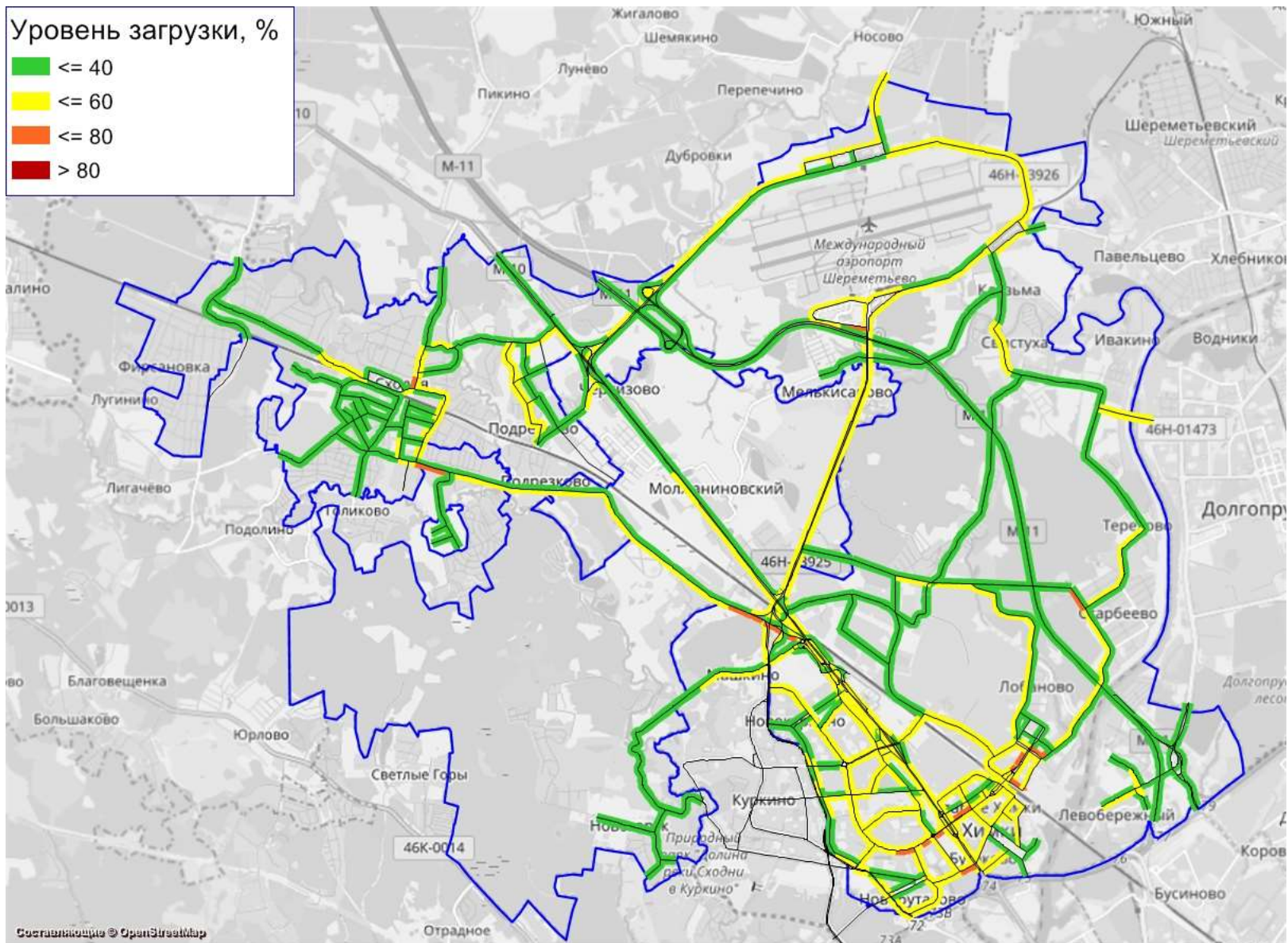


Рисунок 3.4 – Картограмма распределения уровня загрузки УДС на долгосрочный период

4 Выбор оптимального варианта развития транспортной инфраструктуры.

Перечень мероприятий оптимального варианта развития транспортной инфраструктуры представлен в Приложении 2.

5 Разработка проектных предложений по строительству (реконструкции) улиц и автодорог с указанием параметров, и поперечных профилей с учетом остановочных пунктов

Для разработки проектных предложений по строительству (реконструкции) улиц и автодорог использовались основные технические и транспортно-эксплуатационные характеристики улиц и дорог, переделённые в Своде правил 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89, утвержденных приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 28 декабря 2010 г. N 820. Расчетные параметры улиц и дорог городов приведены ниже в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Расчетные параметры улиц и дорог городов

№ п/п	Категория дорог и улиц	Расчетная скорость движения, км/ч	Ширина полосы движения, м	Число полос движения	Наименьший радиус кривых в плане, м	Наибольший продольный уклон, ‰	Ширина пешеходной части тротуара, м
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Магистральные дороги:							
1.1	скоростного движения	120	3,75	4-8	600	30	-
1.2	регулируемого движения	80	3,5	4-8	400	50	-
2. Магистральные улицы общегородского значения:							
	непрерывного движения	100	3,75	4-8	500	40	4,5
	регулируемого движения	80	3,5	4-8	400	50	3,0
3. Магистральные улицы районного значения:							
	транспортно-пешеходные	70	3,5	2-4	250	60	2,25
	пешеходно-транспортные	50	4,0	2	125	40	3,0
4. Улицы и дороги местного значения:							
	улицы в жилой застройке	40	3,00	2-3	90	70	1,5
		30	3,00	2	50	80	1,5
	улицы и дороги научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов	50	3,5	2-4	90	60	1,5
		40	3,5	2-4	90	60	1,5
	парковые дороги	40	3,0	2	75	80	-
5. Проезды:							
5.1	основные	40	2,75	2	50	70	1,0
5.2	второстепенные	30	3,5	1	25	80	0,75
6. Пешеходные улицы:							
6.1	основные	-	1,0	по расчету	-	40	по проекту

№ п/п	Категория дорог и улиц	Расчетная скорость движения, км/ч	Ширина полосы движения, м	Число полос движения	Наименьший радиус кривых в плане, м	Наибольший продольный уклон, ‰	Ширина пешеходной части тротуара, м
1	2	3	4	5	6	7	8
6.2	второстепенные	-	0,75	по расчету	-	60	по проекту
7. Велосипедные дорожки:							
7.1	обособленные	20	1,5	1-2	30	40	-
7.2	изолированные	30	1,5	2-4	50	30	-

Примечания. 1. Ширина улиц и дорог определяется расчетом в зависимости от интенсивности движения транспорта и пешеходов, состава размещаемых в пределах поперечного профиля элементов (проезжих частей, технических полос для прокладки подземных коммуникаций, тротуаров, зеленых насаждений и др.), с учетом санитарно-гигиенических требований и требований гражданской обороны. Как правило, ширина улиц и дорог в красных линиях принимается, м: магистральных дорог - 50 - 75; магистральных улиц - 40 - 80; улиц и дорог местного значения - 15 - 25.

2. В условиях сложного рельефа или реконструкции, а также в зонах с высокой градостроительной ценностью территории допускается снижать расчетную скорость движения для дорог скоростного и улиц непрерывного движения на 10 км/ч с уменьшением радиусов кривых в плане и увеличением продольных уклонов.

3. Для движения автобусов и троллейбусов на магистральных улицах и дорогах в больших, крупных и крупнейших городах следует предусматривать крайнюю полосу шириной 4 м; для пропуска автобусов в часы "пик" при интенсивности более 40 ед./ч, а в условиях реконструкции - более 20 ед./ч допускается устройство обособленной проезжей части шириной 8 - 12 м. На магистральных дорогах с преимущественным движением грузовых автомобилей допускается увеличивать ширину полосы движения до 4 м.

4. В климатических подрайонах IА, IБ и IГ наибольшие продольные уклоны проезжей части магистральных улиц и дорог следует уменьшать на 10%. В местностях с объемом снегоприноса за зиму более 600 м³/м в пределах проезжей части улиц и дорог следует предусматривать полосы шириной до 3 м для складирования снега.

5. В ширину пешеходной части тротуаров и дорожек не включаются площади, необходимые для размещения киосков, скамеек и т.п.

6. В климатических подрайонах IА, IБ и IГ, в местностях с объемом снегоприноса более 200 м³/м ширину тротуаров на магистральных улицах следует принимать не менее 3 м. 7. В условиях реконструкции на улицах местного значения, а также при расчетном пешеходном движении менее 50 чел./ч в обоих направлениях допускается устройство тротуаров и дорожек шириной 1 м.

8. При непосредственном примыкании тротуаров к стенам зданий, подпорным стенкам или оградкам следует увеличивать их ширину не менее чем на 0,5 м.

9. Допускается предусматривать поэтапное достижение расчетных параметров магистральных улиц и дорог, транспортных пересечений с учетом конкретных размеров движения транспорта и пешеходов при обязательном резервировании территории и подземного пространства для перспективного строительства.

10. В малых, средних и больших городах, а также в условиях реконструкции и при организации одностороннего движения транспорта допускается использовать параметры магистральных улиц районного значения для проектирования магистральных улиц общегородского значения.

Категории и расчетные скорости улиц и дорог обосновываются их функциональным назначением с учетом интенсивности движения, средней дальности перевозок грузов и пассажиров (затрат времени на поездку), а также условий трассирования улиц и дорог.

Все нормативы проектирования в плане и профиле улиц и дорог определяются в зависимости от принятой расчетной скорости движения. Расчетная скорость может приниматься различной на отдельных участках улиц и дорог и зонах города.

Наибольшие и наименьшие (допустимые для данной категории улиц и дорог) расчетные скорости движения соответствуют нормальным (новое строительство, равнинная местность) и сложным (реконструкция, пересеченная или горная местность) условиям трассирования улиц и дорог. Интенсивность движения для промежуточных значений расчетной скорости движения определяется интерполяцией.

Многообразие факторов, влияющих на ширину улиц одних и тех же категорий, позволяет рекомендовать только наиболее типичные решения поперечного профиля, которые уточняются для конкретных градостроительных условий. Решения поперечного профиля приведены в приложении 2.

При проектировании поперечного профиля состав и количество элементов их взаиморасположение и пространственное решение определяются особенностями прилегающей застройки, интенсивности транспортного и пешеходного движения, видами транспорта, использованием надземного и подземного пространства.

Поперечный профиль улиц и дорог на перегонах, как правило, включает проезжую часть (единую или раздельную, тротуары (пешеходные, служебные) и раздельные полосы (центральные, боковые). Параметры элементов поперечного профиля магистральных улиц и дорог следует определять, как для установившегося движения на перегоне, так и на подходах к пересечению, где размеры транспортных потоков обуславливаются принятой схемой организации движения и могут потребовать видоизменения нормального поперечного профиля.

На подходах магистральных улиц и дорог общегородского значения к пересечениям с регулируемым и саморегулируемым движением, как правило, следует предусматривать уширение проезжей части на одну полосу движения на расстоянии не менее 50 м от пересечения. Протяженность отгона должна составлять не менее 20 м.

6 Разработка предложений по установке красных линий улиц и автодорог с учетом остановочных пунктов, включающее координатное описание

Система объектов капитального строительства, включая улицы и дороги различных категорий и входящие в их состав объекты дорожно-мостового строительства (путепроводы, мосты, туннели, эстакады и другие подобные сооружения), предназначенные для движения транспортных средств и пешеходов, проектируемые с учетом перспективного роста интенсивности движения и обеспечения возможности прокладки инженерных коммуникаций. Границы улично-дорожной сети закрепляются красными линиями. Территория, занимаемая улично-дорожной сетью, относится к землям общего пользования транспортного назначения.

В соответствии со ст. 1 Градостроительного кодекса РФ красные линии - линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования и (или) границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов. Под линейными объектами понимаются: линии электропередачи, линии связи, трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения.

Красные и другие линии градостроительного регулирования подлежат обязательному отражению и учету:

- в генеральных планах, совмещенных с проектами детальной планировки, проектах детальной планировки, проектах застройки, проектах планировки магистралей, улиц и площадей;
- в проектах инженерно-транспортных коммуникаций;
- при инвентаризации земель в поселениях;
- при установлении границ землепользований;
- в проектах землеустройства;
- в проектах межевания территорий;
- при установлении границ территориальных зон в поселениях;
- в земельном и градостроительном кадастрах;
- на планах земельных участков, прилагаемых к свидетельству на право пользования, владения.

Проект красных линий разрабатывается, согласовывается и утверждается, как правило, в составе градостроительной документации, выполняемой на территорию поселения или части поселения в масштабе 1:2000 (генерального плана поселения, совмещенного с

проектом детальной планировки, проекта детальной планировки), и является утверждаемой ее частью, а также на основе проектов планировки и застройки микрорайонов, площадей, улиц и других градостроительных объектов, выполняемых в масштабе 1:500, 1:1000 и 1:2000.

Красные линии разрабатываются в составе:

- плана красных линий в масштабе исходного проекта;
- разбивочного чертежа красных линий в масштабе 1:2000.

В случае установления, изменения, отмены красных линий для застроенных территорий, в границах которых не планируется размещение новых объектов капитального строительства, а также для установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории, применительно к которой не предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории разрабатываются проекты межевания территорий.

Устанавливаемые красные линии со всеми сопровождающими их надписями и размерами показываются на разбивочном чертеже черным цветом, включая:

- ширину проектируемых поперечных профилей улиц, проездов, технических зон, полосы между красными линиями и линиями застройки (м) и др.;
- дополнительные размеры, определяющие построение устанавливаемых линий по действующим линиям, фасадам зданий и сооружений и другим условиям привязки;
- надпись «Граница расчета» - при отсутствии на проектируемой территории действующих линий либо при невозможности увязать устанавливаемые красные линии с действующими.

Разбивочный чертеж красных линий наряду с графической информацией должен содержать пояснительные надписи, в том числе:

- наименование улиц, рек, железнодорожных платформ, природных объектов и других элементов, определяющих местоположение территории в поселении;
- пояснительные надписи, облегчающие чтение чертежа: «зеленые насаждения», «линия застройки» (надпись делается со стороны застроенной территории), «техническая зона», «речной порт» и др.

Разбивочный чертеж может сопровождаться надписями, поясняющими условия построения красных линий. Надписи даются в скобках и не подлежат переносу на сводный план красных линий.

В зонах транспортных развязок показываются транспортные сооружения (мосты, путепроводы, тоннели и др.), сопровождаемые соответствующими надписями.

При пересечении в разных уровнях инженерных сетей и сооружений линии верхнего уровня показываются присвоенным им знаком, а нижнего уровня - прерывистой линией.

Ширина улиц и дорог определяется расчетом в зависимости от интенсивности движения транспорта и пешеходов, состава размещаемых в пределах поперечного профиля элементов (проезжих частей, технических полос для прокладки подземных коммуникаций, тротуаров, зеленых насаждений и др.), с учетом санитарно-гигиенических требований и требований гражданской обороны. Как правило, ширина улиц и дорог в красных линиях принимается, м: магистральных дорог - 50-75; магистральных улиц - 40-80; улиц и дорог местного значения - 15-25 (СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89).

Красные линии обозначают в координатах условную границу между внешними элементами поперечного профиля улиц и дорог (тротуар, обочина, техническая зона и др.) и прилегающей территорией.

Планировочные и технические средства обустройства и оборудования улиц и дорог должны обеспечивать благоприятный и безопасный режим движения транспорта и пешеходов, возможность координации движения и взаимодействия различных видов транспорта, создавать условия дифференциации экспрессного и местного сообщения, а при необходимости и реверсивного движения.

Основными требованиями обустройства улиц являются соблюдение соответствия качества обустройства классу и категории улиц и дорог; применение идентичных параметров элементов поперечного и продольного профилей, транспортных пересечений и примыканий в равноценных градостроительных условиях; взаимосвязь уровня обустройства улиц и дорог с прилегающей застройкой.

Планировочные средства обустройства улиц и дорог включают: выделение специализированных и обособленных полос движения транспорта, разделительных и краевых полос безопасности, устройство направляющих островков и островков безопасности, размещения и планировочную организацию остановочных пунктов, уличных стоянок, въездов или выездов транспортных пересечений, въездов и выездов в гаражи и стоянки, в зоны пешеходного и "успокоенного" движения транспорта и др.

Местными нормативами градостроительного проектирования г.о. Химки установлены минимальные расчётные показатели обеспеченности объектов массового посещения остановками общественного транспорта и приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Расчётные показатели обеспеченности объектов массового посещения г.о. Химки остановками общественного транспорта

Объекты массового посещения	Удаленность остановок общественного транспорта, км	Минимальный показатель обеспеченности, остановками общественного транспорта, ед. на объект
Зоны массового отдыха	0,2	2
Торговые центры и комплексы	0,15	1
Розничные рынки	0,15	1
Стадионы	0,2	2
Станции и остановочные пункты пригородных железных дорог	0,15	1
Иные объекты массового посещения	0,25	1

Остановочные площадки автобусов и троллейбусов, как правило, должны размещаться за перекрестками или за наземными пешеходными переходами на расстоянии соответственно не менее 20 и 5 м. Длина остановочной площадки принимается в зависимости от одновременно стоящих транспортных средств из расчета 20 м на один автобус или троллейбус, но не более 60 м.

Размещение остановочных площадок автобусов и троллейбусов перед перекрестками допускается на расстоянии не менее 40 м до стоп-линий при наличии специальной (полной или укороченной) полосы движения или, при соответствующем обосновании, для обеспечения удобной пересадки пассажиров между пересекающимися транспортными линиями. Отгон дополнительной полосы принимается 20-30 м, ширина полосы 3-3,5 м.

7 Разработка предложений по резервированию коридоров для строительства новых автомобильных дорог и реконструкции существующих

Предоставление земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, для размещения автомобильных дорог осуществляется в соответствии с земельным законодательством и Федеральным законом от 8 ноября 2007 г. N 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Предоставление земельных участков, которые находятся в федеральной собственности или государственная собственность на которые не разграничена, для размещения автомобильных дорог федерального значения осуществляется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере дорожного хозяйства. Предоставление земельных участков, которые находятся в собственности субъекта Российской Федерации или государственная собственность на которые не разграничена, для размещения автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения осуществляется уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации. В целях создания условий для строительства или реконструкции автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения в порядке, установленном земельным законодательством, осуществляется резервирование земель или земельных участков для государственных или муниципальных нужд.

В соответствии с нормативами градостроительного проектирования Московской области (утв. Правительства Московской области от 17 августа 2015 г. N 713/30) приведены в таблице расчетные показатели потребности в территориях дорог и улиц для городов с численностью населения свыше 100 тысяч человек, расположенных в городских устойчивых системах расселения.

В таблице 7.1 приведены минимальные расчётные показатели потребности в территориях различного назначения в городском округе Химки (местные нормативы градостроительного проектирования городского округа Химки Московской области).

Таблица 7.1- Расчетные показатели потребности в территориях различного назначения для городов с численностью населения свыше 100 тысяч человек, расположенных в городских устойчивых системах расселения

N п/п	Назначение территорий	Минимально необходимая площадь территории, м ² /чел.						дополнительно в границах населенного пункта
		в границах квартала со средней этажностью жилых домов			дополнительно в границах жилого района со средней этажностью жилых домов			
		до 3 эт.	от 4 до 8 эт.	от 9 до 17 эт.	до 3 эт.	от 4 до 8 эт.	от 9 до 17 эт.	
1	Территории объектов для хранения индивидуального автомобильного транспорта	2,98	2,06	1,63	4,01	3,12	2,70	0,47
2	Территории объектов инженерного обеспечения	0,25	0,22	0,20	0,10	0,10	0,10	1,00
3	Территории сети дорог и улиц	0	0	0	6,42	5,79	5,48	6,70
4	Территории объектов жилищного строительства, в том числе: 1) многоквартирных жилых домов, в том числе территории открытых автостоянок; 2) блокированных жилых домов; 3) индивидуальных жилых домов.	22,0	13,4	10,6				
		1,5	1,3	1,2				
		49,9						
		75,0						

Таблица 7.1 - Минимальные расчётные показатели потребности в территориях различного назначения в городском округе Химки

N п/п	Назначение территорий	Минимально необходимая площадь территории, кв. м/чел.			
		в границах территории нормирования			дополнительно в граница городского округа (для всех типов застройки)
		Застройка индивидуальными домами, блокированная и многоквартирными малоэтажными домами	Застройка среднеэтажными многоквартирными домами	Застройка многоэтажными многоквартир- ными домами	
1.	Для микрорайонов с численностью населения до 50 тыс. человек (Клязьма-Старбеево, Левобережный, Новогорск*, Планерная, Подрезково, Сходня, Фирсановка)				
2.6	Территории сети дорог и улиц	6,83	6,20	5,89	5,44
2.	Для микрорайонов с численностью населения от 50 тыс. человек (Старые Химки, Новые Химки)				
3.6	Территории сети дорог и улиц	6,65	5,97	5,71	6,17

Согласно Правилам землепользования и застройки г.о. Химки земли для муниципальных нужд могут резервироваться на срок не более чем семь лет. Допускается резервирование земель, находящихся в муниципальной собственности и не предоставленных гражданам и юридическим лицам, для строительства автомобильных дорог, железных дорог и других линейных объектов на срок до двадцати лет.

Поперечные профили улиц и дорог с пешеходными и велосипедными дорожками

Магистральная улица общегородского значения

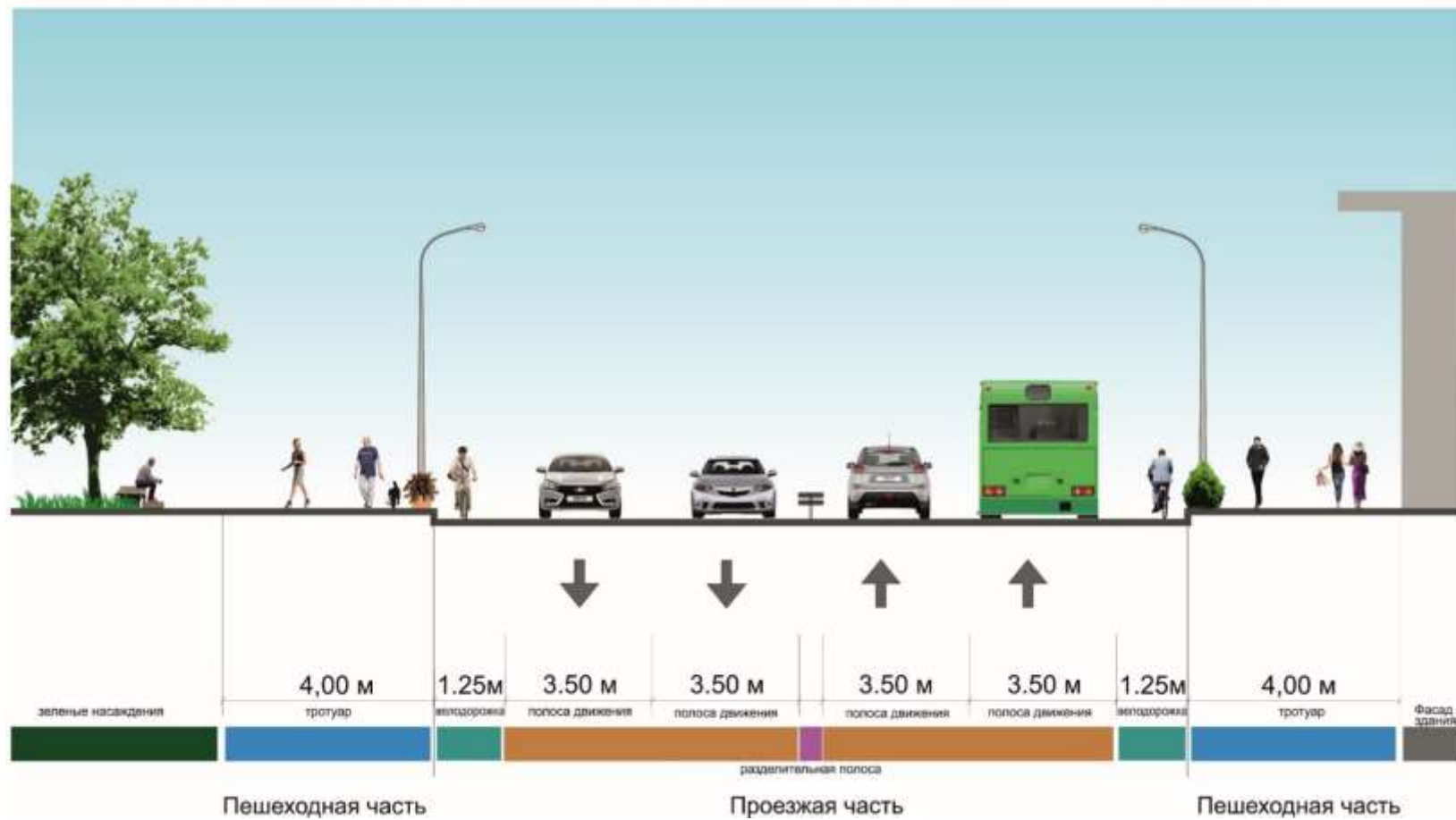


Рисунок 1 – Профиль магистральной улицы общегородского значения

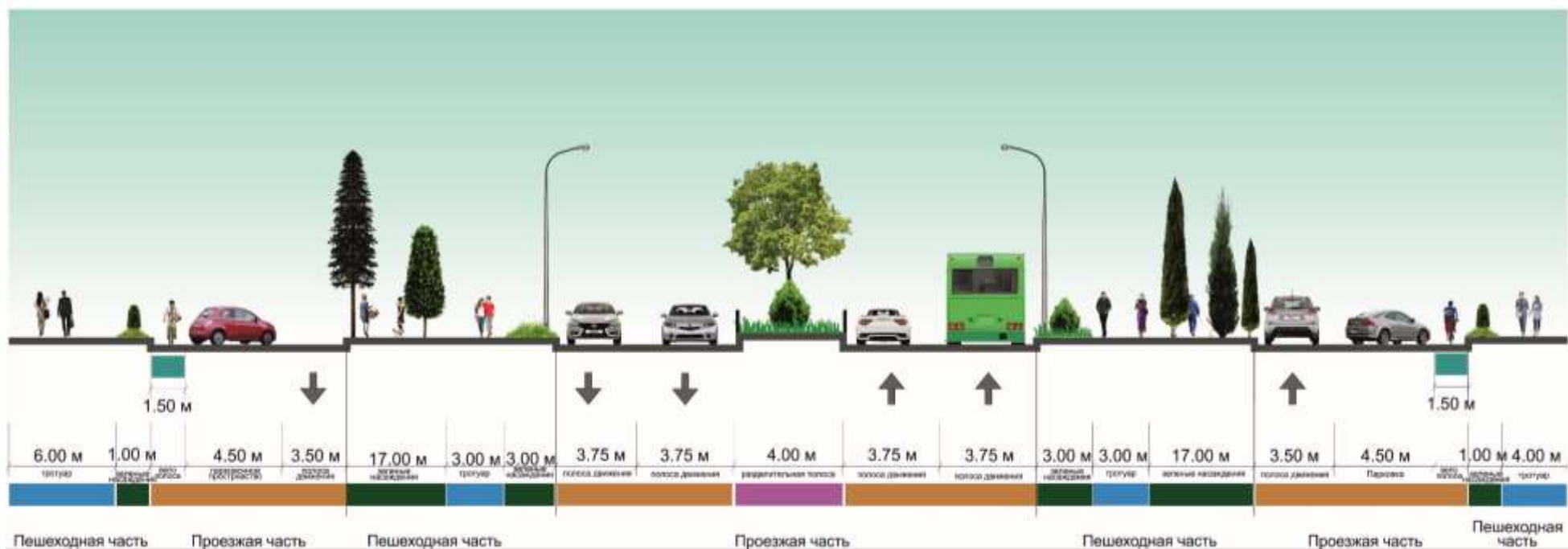


Рисунок 2 – Профиль магистральной улицы общегородского значения с дублерами

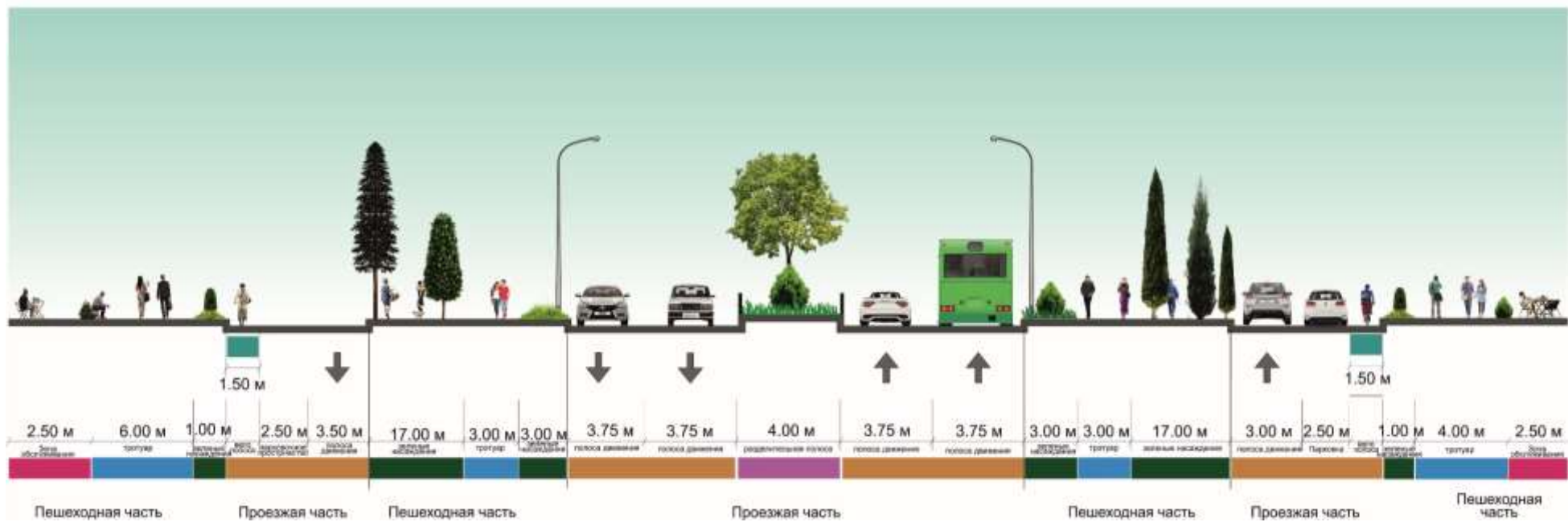


Рисунок 3 – Профиль магистральной улицы общегородского значения с дублерами

Магистральная улица районного значения

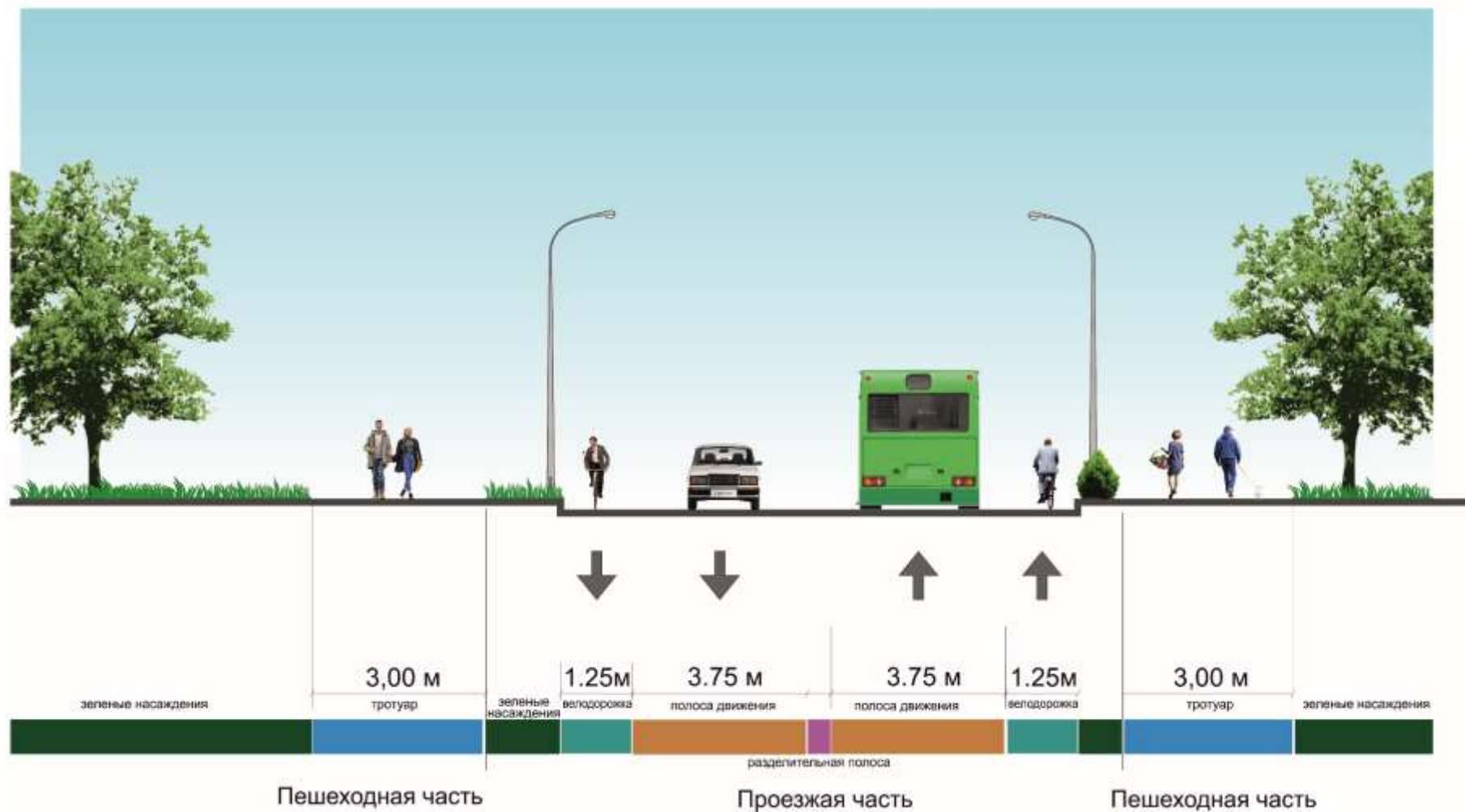


Рисунок 4 – Профиль магистральной улицы районного значения

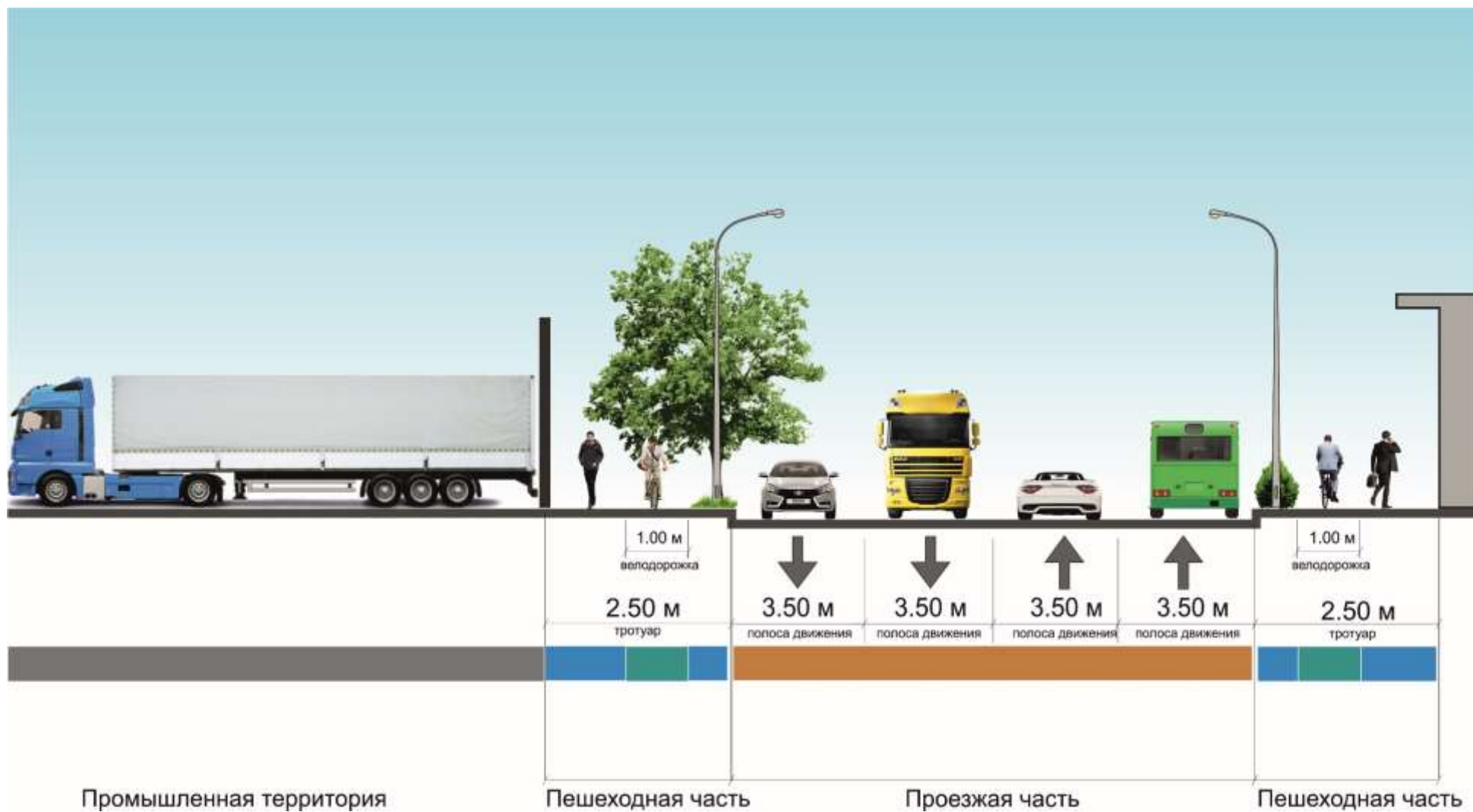


Рисунок 5 – Профиль улицы (4 полосы) в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (районах)

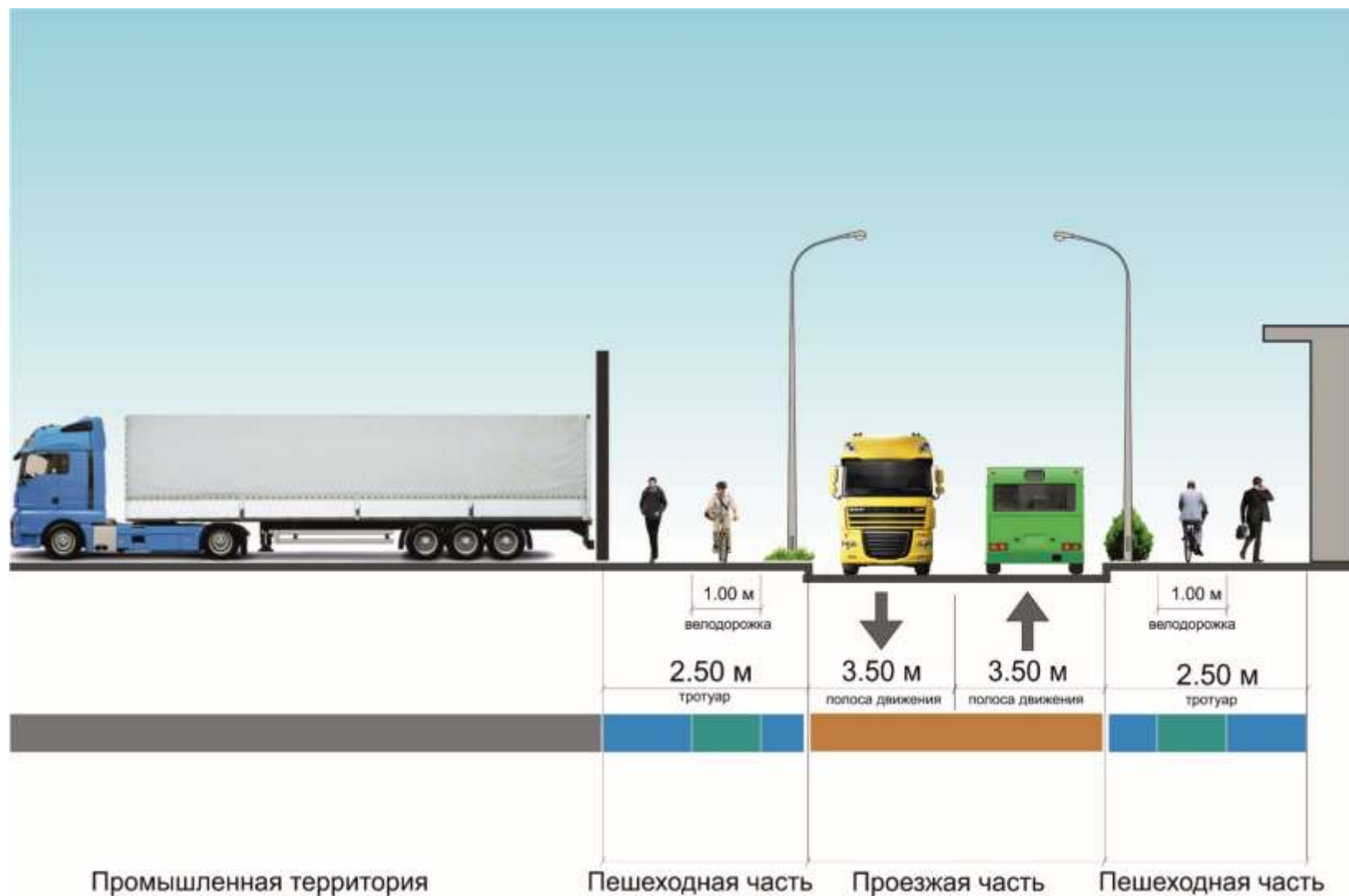


Рисунок 6 – Профиль улицы (2 полосы) в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (районах)

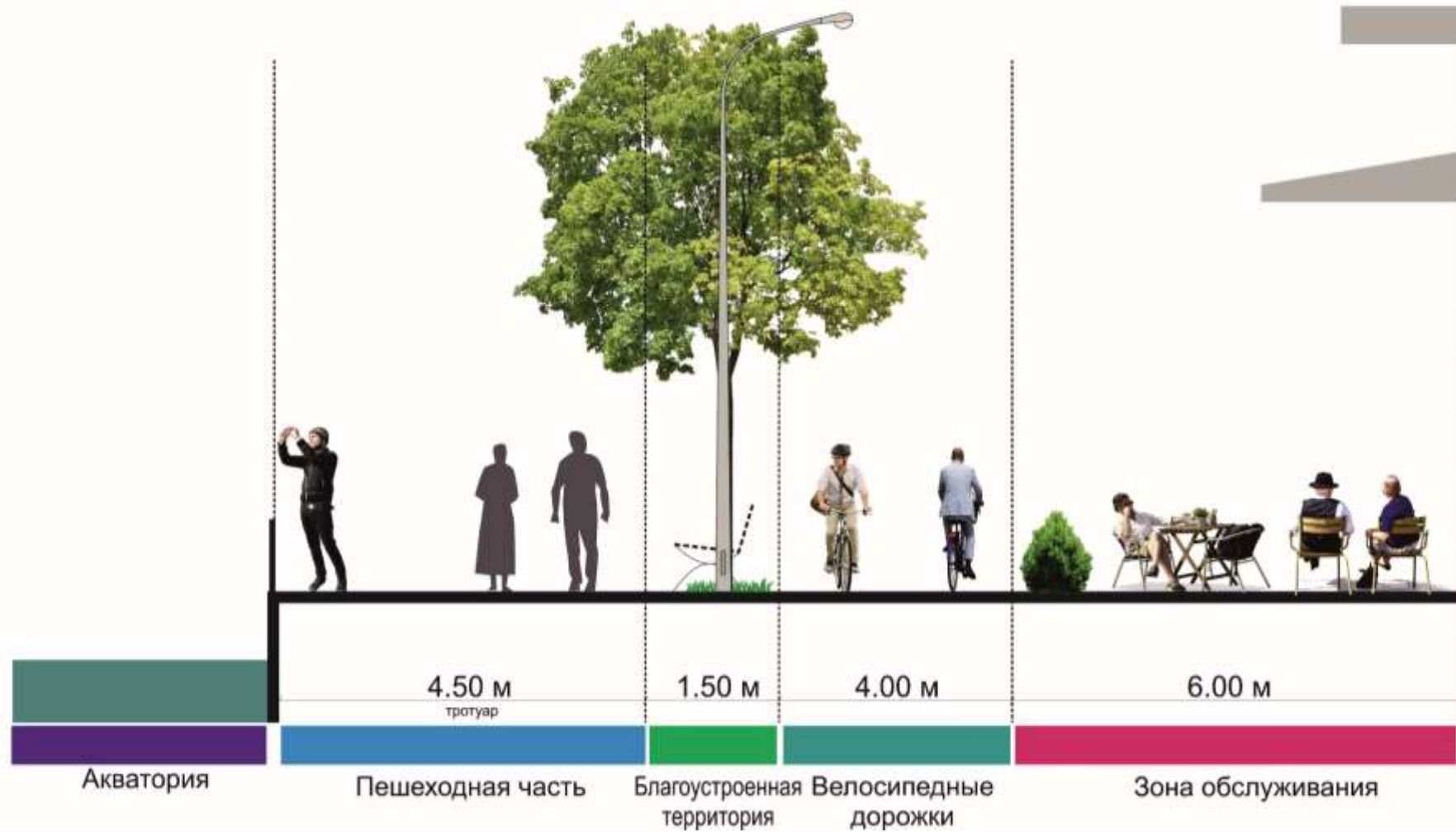


Рисунок 7 – Профиль набережной

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры, с оценкой объемов и источников финансирования и эффективности мероприятий

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2036
Мероприятия по развитию воздушного транспорта									
1	Реконструкция терминала С1	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	н/д	-	-	-	-	-	-
2	Строительство Паркинга Терминала С1	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	н/д	-	-	-	-	-	-
3	Строительство ангарного комплекса	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	н/д	-	-	-	-	-	-
4	Реконструкция комплекса зданий ГосНИИ ГА	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2036
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	н/д	-	-	-	-	-
5	Строительство участка для размещения здания для хранения ПОЖ и стоянки ССТ ХЭНДЛИНГ	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	н/д	-	-	-	-	-
6	Строительство перрона Авиа-групп	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	н/д	-	-	-	-	-
7	Реконструкция терминала С2	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	н/д	-	-	-	-
8	Строительство Паркинга Терминала С2	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2036
		Внебюджетные источники	-	-	н/д	-	-	-	-
9	Строительство железнодорожной станции Аэроэкспресс СТК	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	н/д	-	-	-	-
10	Реконструкция терминала F	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	н/д	-	-	-
11	Строительство базы аэродромной службы	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	н/д	-	-	-
12	Строительство железнодорожной станции Аэроэкспресс СТК	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	н/д	-	-	-
13		Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2036
	Строительство грузового комплекса ООО «Москва-Карго» (2 очередь)	Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	н/д	-
14	Строительство офисного центра ООО «Москва-Карго» (2 очередь)	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	н/д	-
15	Строительство вертолетной площадки в полосе отвода автодороги М-10 "Россия" внутри петли транспортной развязки расположенной около границы Солнечногорского района (участок с кадастровым номером 50:10:0040302:20)	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	15 000 000
16	Строительство вертолетной площадки на территории Химкинской центральной клинической больницы, расположенной по адресу Куркинское шоссе, д. 11	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	15 000 000
Итого по мероприятиям по развитию воздушного транспорта		Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2036
		Внебюджетные источники	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	30 000 000
Мероприятия по развитию железнодорожного транспорта									
17	Строительство 4-го главного пути на Октябрьской железной дороге на участке Москва – Крюково протяжённостью в границах округа составляет 14,02 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	21 800 000 000	-	-	-	-	-
18	Строительство новой железнодорожной линии Москва – Шереметьево-1 (аэропорт). Протяжённость проектируемого участка 3,27 км.	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	н/д	-	-	-
19	Строительство высокоскоростной магистрали "Москва – Санкт-Петербург". ВСМ от города Москвы до ст. Алабушево на территории Солнечногорского муниципального района Протяжённость линии в границах городского округа 14,06 км.	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	1 181 000 000 000	-
Итого по мероприятиям по развитию железнодорожного транспорта		Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2036
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	21 800 000 000	-	-	-	1 181 000 000 000	-
Мероприятия по развитию автомобильного транспорта									
20	Реконструкция автодороги М-10 «Россия»	Федеральный бюджет	-	н/д	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
21	Реконструкция автодороги «Старошереметьевское шоссе»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	275 000 000	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
22	Реконструкция автодороги «Шереметьевское шоссе»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	80 000 000	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
23	Реконструкция автодороги «М-10 «Россия» - Сходня»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	109 000 000	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2036
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
24	Строительство автодороги «Пятницкое шоссе - Саврасово - М-10 «Россия»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	96 000 000	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
25	Строительство автодороги «Хлебниково-Рогачево» - «Шереметьево-1 - Шереметьево-2»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	50 000 000	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
26	Реконструкция автодороги «Лобня – аэропорт Шереметьево»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	61 000 000	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
27	Реконструкция ул. Авиационная	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	50 000 000	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
28	Строительство ул. Авиационная	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2036
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	67 000 000	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
29	Строительство съездов Бусиновской транспортной развязки	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	50 000 000	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
30	Реконструкция Лихачевского шоссе	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	60 000 000	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
31	Реконструкция А-104 «Москва-Дмитров-Дубна»-Павельцево-аэропорт Шереметьево	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	50 000 000	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятиям по развитию автомобильного транспорта		Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	464 000 000	96 000 000	50 000 000	61 000 000	277 000 000	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2036
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2036
Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов									
32	Формирование ТПУ «Левобережный» (ж/д станция Левобережная)	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	30 000 000 000	-	-	-	-
33	Формирование ТПУ «Подрезково » (ж/д станция Подрезково)	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	30 000 000 000	-	-	-	-	-
34	Формирование ТПУ «Сходня» со строительством перехватывающей стоянки (ж/д станция Сходня)	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	30 000 000 000	-	-	-	-	-
35	Формирование ТПУ «Фирсановка» со строительством перехватывающей стоянки (ж/д станция Фирсановка)	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	30 000 000 000	-	-	-	-
36	Формирование ТПУ «Химки» со бстроительством	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2036
Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов									
	перехватывающей стоянки (ж/д станция Химки)	Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	30 000 000 000	-	-	-	-	-	-
37	Формирование мультимодального ТПУ «Химки-2» со строительством перехватывающей стоянки	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	30 000 000 000	-	-	-	-	-	-
38	Формирование ТПУ «Шереметьево» на основе линии рельсового скоростного транспорта «Шереметьево – Долгопрудный – Мытищи» (ст. Шереметьево Савеловского направления МЖД)	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	30 000 000 000	-	-
39	Строительство ЛРТ «Мякинино – Москва – Химки – Шереметьево» - протяжённость линии в границах городского округа 5,62 км.	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	5 000 000 000	-	-	-
40	Строительство ЛРТ «Шереметьево – Долгопрудный – Мытищи» - протяжённость линии в границах городского округа 4,14 км.	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2036
Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов									
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	5 000 000 000	-	-
41	Строительство ЛРТ «Стрелка» Химки (ТРЦ «Мега-Химки») – Москва (м. Планерная) - протяжённость линии в границах городского округа 5,75 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	5 000 000 000	-	-	-	-	-	-
42	Строительство хордовых линии метрополитена	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	50 000 000 000
43	Развитие маршрутов общественного транспорта вдоль пр. Мельникова, ул. Репина, планируемой к строительству улично-дорожной сети в северной части мкр. Сходня, автомобильной дороги «Новоподрезково-Клязьма»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	0,0
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятиям по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов		Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	65 000 000 000	60 000 000 000	60 000 000 000	5 000 000 000	35 000 000 000	-	50 000 000 000

№ п/п	Мероприятие	Источник финансирования	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2036
Мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства									
44	Строительство парковки вместимостью 1412 м/мест в Микрорайоне Сходня, улица Октябрьская	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	18 700 000	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
45	Строительство парковки вместимостью 1360 м/мест в Микрорайоне Сходня, улица Кирова	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	18 000 000	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
46	Строительство парковки вместимостью 436 м/мест в Микрорайоне Сходня, 1-я Овражная улица	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	5 800 000	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
47	Строительство парковки вместимостью 316 м/мест в	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	

	Микрорайоне Сходня, Первомайская улица, рядом с д. 59	Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	4 200 000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
48	Строительство парковки вместимостью 236 м/мест в Микрорайоне Сходня, Горная улица, рядом с д. 23А	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	3 200 000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
49	Строительство парковки вместимостью 796 м/мест в Микрорайоне Подрезково, Ленинградское шоссе в сторону области, рядом с бывшей развязкой на Перепечино	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	10 500 000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
50	Строительство парковки вместимостью 768 м/мест в Микрорайоне Подрезково, Ленинградское шоссе в сторону Москвы, рядом с бывшей развязкой на Перепечино	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	10 000 000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-

51	Строительство парковки вместимостью 440 м/мест в Микрорайоне Подрезково, Тепличный проезд, напротив ЖК Химки 2019	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	6 000 000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
52	Строительство парковки вместимостью 1192 м/мест в Микрорайоне Подрезково, рядом с улицей Мира	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	15 800 000	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
53	Строительство парковки вместимостью 968 м/мест в Микрорайоне Подрезково, рядом с кварталом Кирилловка, 71	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	12 800 000	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
54	Строительство парковки вместимостью 1680 м/мест в Микрорайоне Подрезково, рядом с пересечением Ленинградского шоссе и Шереметьевского шоссе	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	22 200 000	-	-	-	-

		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
55	Строительство парковки вместимостью 824 м/мест в Микрорайоне Подрезково, рядом с пересечением Транспортной улицы и Колхозной улицы	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	11 000 000	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
56	Строительство парковки вместимостью 640 м/мест в Микрорайоне Новогорск, рядом с Ивановской улицей, вл. 2	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	8 500 000	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
57	Строительство парковки вместимостью 600 м/мест в Микрорайоне Новогорск, рядом с Соколовской улицей, д. 6А	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	8 000 000	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
58	Строительство парковки вместимостью 488 м/мест в Микрорайоне Новогорск, рядом с Заречной улицей, 7	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-

		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	6 700 000	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
59	Строительство парковки вместимостью 888 м/мест в Химки, рядом с улицей Марии Рубцовой, д. 7	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	11 600 000	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
60	Строительство парковки вместимостью 808 м/мест в Химки, улица 9 Мая, 11А	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	11 000 000	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
61	Строительство парковки вместимостью 1068 м/мест в Химки, рядом с Вашутинским шоссе, 24Б	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	14 000 000	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
62	Строительство парковки вместимостью 632 м/мест в	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-

	Химки, рядом с Транспортным проездом, вл. 5	Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	8 300 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
63	Строительство парковки вместимостью 2608 м/мест в Химки, Ленинградское шоссе, 108	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	40 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
64	Строительство парковки вместимостью 512 м/мест в Химки, рядом со стадионом Родина	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	6 800 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
65	Строительство парковки вместимостью 396 м/мест в Химки, рядом с жилым комплексом На Ленинском проспекте, корп. 4	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	6 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-

66	Строительство парковки вместимостью 172 м/мест в Химки, микрорайон Клязьма-Старбеево, рядом с пересечением Ленинского проспекта и Спортивной улицы	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	3 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
67	Строительство парковки вместимостью 568 м/мест в Химки, микрорайон Клязьма-Старбеево, квартал Международный	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	7 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
68	Строительство парковки вместимостью 300 м/мест в Химки, микрорайон Клязьма-Старбеево, рядом с домом отдыха Алые Паруса	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	3 500 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
69	Строительство парковки вместимостью 2088 м/мест в Химки, микрорайон Клязьма-Старбеево, рядом с Шереметьевским шоссе	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	28 000 000

		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
70	Строительство парковки вместимостью 656 м/мест в Химки, микрорайон Левобережный, Совхозная улица, д. 25, корп. 3	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	9 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
71	Строительство парковки вместимостью 612 м/мест в Химки, микрорайон Левобережный, напротив Совхозной улицы, д. 18	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	9 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
72	Строительство парковки вместимостью 892 м/мест в Химки, микрорайон Левобережный, напротив Совхозной улицы, д. 8А	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	13 500 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятиям по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая		Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-

развитие единого парковочного пространства		Бюджет Городского округа Химки	42 500 000	17 900 000	50 800 000	34 200 000	162 600 000	74 600 000	59 500 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения									
73	Строительство пешеходного моста через Канал им. Москвы	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	1 000 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
74	Обустройство велотранспортной инфраструктуры в мкр. Новые Химки вдоль Юбилейного проспекта, проспекта Мельникова, ул. Радионова, ул. 9 мая, ул. Дружбы, ул. Лавочкина, ул. Бабакина, в рекреационных зонах микрорайона протяженностью 7,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	22 500	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
75	Обустройство велотранспортной инфраструктуры в мкр. Старые Химки вдоль ул. Калинина, ул. Чапаева, в рекреационных зонах микрорайона протяженностью 1,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	4 500	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
76	Обустройство велотранспортной инфраструктуры в мкр.	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-

	Левобережный вдоль ул. Библиотечная, ул. Совхозная, в рекреационных зонах микрорайона протяженностью 5 км	Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	15 000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
77	Обустройство велотранспортной инфраструктуры в мкр. Новогорск вдоль ул. Соколовская, ул. Заречная протяженностью 5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	15 000	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
78	Обустройство велотранспортной инфраструктуры в мкр. Планерная вдоль улиц жилой застройки протяженностью 2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	6 000	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
79	Обустройство велотранспортной инфраструктуры в мкр. Сходня вдоль Новосходненского шоссе, ул. Чапаева, ул. Первомайская, ул. 7-я Гвардейская, в рекреационной зоне вдоль р. Сходня протяженностью 2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	6 000	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-

80	Обустройство велотранспортной инфраструктуры в мкр. Подрезково и мкр. Клязьма-Старбеево вдоль существующих и планируемых улиц в жилой застройке протяженностью 5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	15 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятиям по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения		Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	22 500	19 500	15 000	6 000	6 000	15 000	1 000 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
Мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб									
81	Формирование грузового каркаса городского округа Химки	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	5 000 000	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятиям по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб		Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	5 000 000	-	-	-	-	-	-

		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
Мероприятия по развитию сети дорог									
82	Строительство ул Репина протяженностью 0,6 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	30 000 000	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
83	Реконструкция ул Репина протяженностью 0,4 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	20 000 000	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
84	Строительство Коммунального проезда протяженностью 0,7 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	35 000 0000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
85	Реконструкция Коммунального проезда протяженностью 1,6 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-

		Бюджет Городского округа Химки	-	80 000 000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
86	Реконструкция Вашутинского шоссе протяженностью 2,8 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	140 000 000	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
87	Строительство подъезда к перспективному ТПУ «Химки-2»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	50 000 000	-	-	-	-	-	-
88	Реконструкция путепровода на ул. Репина	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	100 000 000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
89	Реконструкция путепровода через М-11 на Вашутинском шоссе	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	

		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	100 000 000	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
90	Строительство развязки на пересечении ул. Репина и М-10 «Россия»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	1 000 000 000	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
91	Строительство одностороннего выезда со стороны ул. М. Рубцовой на ул. Радионova протяженностью 0,2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	10 000 000	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
92	Строительство участка ул. Молодежная от проезда Молодежного до ул. Машинцева протяженностью 0,9 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	45 000 000	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-

93	Строительство автодороги “Обход города Химки” протяженностью 3,9 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	200 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
94	Строительство ул. Академика Грушина протяженностью 0,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	25 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
95	Строительство УДС в Северо-Западной промышленной зоне протяженностью 0,6 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	30 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
96	Строительство ул. Союзная протяженностью 0,6 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	30 000 000	-

		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
97	Строительство автомобильной дороги между ул. Олимпийская и ул. Нагорная (г. Долгопрудный) со строительством моста протяженностью 0,7 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
98	Строительство участка УДС от ул. Горная до ул. Мира протяженностью 0,6 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	30 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
99	Строительство участка УДС от ул. Советская до пл. Подрезково протяженностью 0,9	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	45 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
100	Строительство участка УДС от Международного шоссе до автомобильной дороги Новоподрезково-Клязьма протяженностью 0,1 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-

		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	5 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
101	Строительство участка УДС от пл. Подрезково до границы города протяженностью 1 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	50 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
102	Строительство продления ул. Советская до границы города протяженностью 0,3 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	15 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
103	Строительство участка УДС от ул. Горная до ул. Северная протяженностью 0,4 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	20 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
104	Строительство УДС в поселке Ивановское (северо-западная часть	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-

	Новогорска) протяженностью 2,5 км	Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	125 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
105	Строительство продолжения ул. 7-я Гвардейская протяженностью 1 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	50 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
106	Строительство УДС Северной части мкр. Сходня протяженностью 1,1 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	55 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
107	Строительство дублер М-11 в районе домов 27-29 по ул. Совхозная протяженностью 0,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	25 000 000

		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
112	Строительство развязки на пересечении Старошереметьевского шоссе и проектируемой автодороги «Хлебниково–Рогачево» – «Шереметьево-1 – Шереметьево-2»	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	1 000 000 000
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
113	Строительство моста через реку Клязьма	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	1 000 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
114	Реконструкция ул. Академика Грушина протяженностью 0,8	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	40 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
115	Реконструкция пр. Мельникова протяженностью 1,8 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-

		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	90 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
116	Реконструкция ул. 9 Мая протяженностью 3,6 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	180 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
117	Реконструкция Куркинское шоссе протяженностью 2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	100 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
118	Реконструкция ул. Бабакина (от Молодежной ул. до ул. Панфилова) протяженностью 0,3 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	15 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
119	Реконструкция ул. Панфилова протяженностью 0,9 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	

		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	45 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
120	Реконструкция ул. Горшина протяженностью 0,7 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	35 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
121	Реконструкция ул. Родионова протяженностью 0,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	25 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
122	Реконструкция Юбилейного проспекта протяженностью 0,3 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	15 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-

123	Реконструкция ул. Победы протяженностью 0,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	25 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
124	Реконструкция Ленинского пр-т протяженностью 2,7 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	135 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
125	Реконструкция пр. Мира протяженностью 0,8 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	40 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
126	Реконструкция ул. Маяковского протяженностью 1,1 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	55 000 000	-
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-

127	Реконструкция ул. Заводская протяженностью 13 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	650 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
128	Реконструкция ул. Пролетарская протяженностью 0,8 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	40 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
129	Реконструкция ул. Пролетарская протяженностью 0,8 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	40 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
130	Реконструкция Березовой аллеи протяженностью 0,4 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	20 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
131	Реконструкция ул. Бурденко протяженностью 0,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-

		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	25 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
132	Реконструкция ул. Гоголя протяженностью 0,8 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	40 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
133	Реконструкция ул. Московская протяженностью 1,2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	60 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
134	Реконструкция проезда от Вашутинского шоссе до Транспортного проезда протяженностью 0,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	25 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
135	Реконструкция проезда автодороги "Новоподрезково-Клязьма" протяженностью 4,2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-

		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	210 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
136	Реконструкция автодороги Терехово - Ивакино протяженностью 3,4 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	170 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
137	Реконструкция Вашутинского шоссе протяженностью 2,9 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	145 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
138	Реконструкция ул. Покровская протяженностью 1,0 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	50 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
139	Реконструкция ул. Шевченко протяженностью 0,8 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	40 000 000

		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
140	Реконструкция ул. Проездная протяженностью 1,0 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	50 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
141	Реконструкция ул. Проездная протяженностью 1,0 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	50 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
142	Реконструкция ул. Горная протяженностью 0,9 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	45 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
143	Реконструкция Тепличного проезда протяженностью 0,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	25 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-

144	Реконструкция ул. Центральная протяженностью 0,9 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	45 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
145	Реконструкция ул. Комсомольская протяженностью 0,8 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	40 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
146	Реконструкция Ивановская ул. протяженностью 3,3 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	165 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
147	Реконструкция ул. Соколовская протяженностью 1,4 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	70 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
148	Реконструкция ул. Заречная протяженностью 3,2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-

		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	160 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
149	Реконструкция ул. Усадебная протяженностью 1,4 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	70 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
150	Реконструкция Машкинское шоссе протяженностью 0,3 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	15 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
151	Реконструкция ул. Горная протяженностью 1,2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	60 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
152	Реконструкция ул. Железнодорожная протяженностью 0,8 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-

		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	40 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
153	Реконструкция ул. Октябрьская протяженностью 2,3 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	115 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
154	Реконструкция Юбилейного проезда протяженностью 1,6 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	80 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
155	Реконструкция ул. Некрасова протяженностью 2,7 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	135 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
156	Реконструкция ул. Пушкина протяженностью 0,5 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	25 000 000

		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
157	Реконструкция Новосходненского шоссе протяженностью 2,2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	110 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
158	Реконструкция ул. Кирова протяженностью 1,4 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	70 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
159	Реконструкция ул. Микояна протяженностью 1,2 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	60 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
160	Реконструкция ул. Московская (мкр.Фирсановка) протяженностью 1,9 км	Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
		Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	95 000 000
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-

(в рамках реконструкции М-10 «Россия») развязки на пересечении М-10 «Россия» и пр-т Юбилейный	Бюджет Московской области	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджет Городского округа Химки	-	-	-	-	-	-	-
	Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-
Итого по мероприятиям по развитию сети дорог	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	400000000
	Бюджет Московской области	0	0	0	0	0	0	200000000
	Бюджет Городского округа Химки	50000000	121500000	240000000	0	0	108000000	459500000
	Внебюджетные источники	50000000	0	0	0	0	0	125000000