



**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ  
ГОРОДА МОСКВЫ  
(МОСКОМАРХИТЕКТУРА)**

Триумфальная пл., д. 1, стр. 1, Москва, 125047

Телефон: (499) 250-55-20

E-mail: [mka@mos.ru](mailto:mka@mos.ru)

<http://www.mka.mos.ru>

ОКПО 05238114, ОГРН 1027739900836, ИНН/КПП 7710145589/771001001

---

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

**ЗАПАДНЫЙ УЧАСТОК ЛИНИИ ТРЕТИЙ ПЕРЕСАДОЧНЫЙ КОНТУР  
ОТ ТУПИКОВ ЗА СТ. «ХОРОШЕВСКАЯ» ДО СТ. «НИЖНИЕ МНЕВНИКИ»  
МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА**



**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ  
ГОРОДА МОСКВЫ  
(МОСКОМАРХИТЕКТУРА)**

Триумфальная пл., д. 1, стр. 1, Москва, 125047

Телефон: (499) 250-55-20

E-mail: [mka@mos.ru](mailto:mka@mos.ru)

<http://www.mka.mos.ru>

ОКПО 05238114, ОГРН 1027739900836, ИНН/КПП 7710145589/771001001

---

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

**ЗАПАДНЫЙ УЧАСТОК ЛИНИИ ТРЕТИЙ ПЕРЕСАДОЧНЫЙ КОНТУР  
ОТ ТУПИКОВ ЗА СТ. «ХОРОШЕВСКАЯ» ДО СТ. «НИЖНИЕ МНЕВНИКИ»  
МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА**

**Пояснительная записка  
к демонстрационным материалам проекта планировки**

Заместитель председателя

**С.В. Костин**

Начальник управления  
внеуличного транспорта

**М.Л. Васильев**

## Введение

Основанием разработки проекта планировки является решение рабочей группы Градостроительно-земельной комиссии города Москвы по вопросам градостроительной деятельности от 16.03.2017 г. (протокол № 8).

В соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 11.11.2014 №661-ПП «О внесении изменений в постановление Правительства Москвы от 4 мая 2012 г. №194-ПП» до 2020 года предусматривается сооружение и ввод в эксплуатацию новой кольцевой линии метрополитена - Третий пересадочный контур (ТПК).

Первоочередными участками ТПК предусмотренными к строительству в 2017-2018 годы являются участки ст. «Деловой центр» - ст. «Петровский парк» - ст. «Нижняя Масловка» и ст. «Карачарово» - ст. «Авиамоторная» - ст. «Рубцовская».

Сооружение линии Третий пересадочный контур (ТПК) общей протяженностью 62,0 км (с учетом существующей Каховской линии) необходимо для создания в центральной и срединной зонах города новых скоростных транспортных связей в широтных направлениях, увеличения провозной способности метрополитена и разгрузки действующей сети, создания новых пересадочных узлов с предоставлением пассажирам новых путей следования, минуя центральные пересадочные узлы.

Проектируемый **участок линии ТПК «Хорошевская» - «Нижние Мневники»** предлагается проложить от тупиков за станцией «Хорошевская» вдоль улиц Маршала Жукова, Народного Ополчения по территории района Хорошево-Мневники Северо-Западного административного округа, с размещением 2-х станций.

Практически на всем протяжении участок линии проектируется в технической зоне метрополитена, зарезервированной линиями градостроительного регулирования для ее сооружения в тоннелях мелкого заложения.

На участке от Карамышевской набережной и до ст. «Нижние Мневники» проходит под территорией Мневниковской поймы - особо-охраняемой природной территории «Природно-исторический парк «Москворецкий».

В зоне влияния проектируемого участка линии расположены районы города Москвы:

- Северо-Западного административного округа города Москвы - район Хорошево-Мневники.

Численность существующего и проектного населения и работающих по районам Москвы в зоне влияния проектируемого участка метрополитена представлена в таблицах ниже:

По районам Северо-Западного административного округа города Москвы

№ п/п	Названия районов	Сущ. пол.		Проект	
		Численность населения	Количество работающих	Численность населения	Количество работающих
1	Хорошево-Мневники	164,8	73,7	182,4	85,6

## Существующая транспортная ситуация на рассматриваемой территории

### Метрополитен

Рассматриваемая территория в зоне прохождения проектируемой линии метрополитена на участке от станции «Хорошевская» - до станции «Нижние Мневники». Расположена в районе Хорошево-Мневники Северо-Западного административного округа.

Транспортное обслуживание рассматриваемой территории в настоящее время осуществляется станциями «Октябрьское поле» и «Полежаевская» Таганско-Краснопресненской линии, длина подвоза пассажиров маршрутами наземного пассажирского транспорта составляет от 2,0 до 4,0 км.

**Станция «Октябрьское поле»** Таганско-Краснопресненской линии метрополитена - расположена у пересечения улицы Народного Ополчения с улицей Маршала Бирюзова с двумя подземными вестибюлями, выходами к жилой и производственной застройке, остановочным пунктам НППТ.

Загрузка станции составляет:

- в сутки – 145,5 тыс. чел.;
- в утренний час «пик» (8<sup>00</sup>-9<sup>00</sup> час) – 16,3 тыс. чел., в том числе вход – 8,1 тыс. чел., выход – 8,2 тыс. чел.;
- в вечерний час «пик» (18<sup>00</sup>-19<sup>00</sup> час) – 15,1 тыс. чел., в том числе вход – 7,6 тыс. чел., выход – 7,5 тыс. чел.

Станция имеет пропускную способность в час по входу – 14,4 тыс. чел., по выходу – 22,4 тыс. чел.

Станция в утренний час «пик» в среднем за час имеет резерв пропускной способности по входу - 6,3 тыс. чел., по выходу – 14,2 тыс. чел.

**Станция «Полежаевская»** Таганско-Краснопресненской линии метрополитена - расположена вдоль Хорошевского шоссе на его пересечении с улицей Куусинена, мелкого заложения, с двумя подземными вестибюлями и выходами на обе стороны Хорошевского шоссе, к остановочным пунктам НППТ, жилой и производственной застройке.

Загрузка станции метрополитена «Полежаевская» приводится по данным ГУП «Московский метрополитен» на январь 2013 года и составляет в рабочий день:

- в сутки – 141,5 тыс. чел.,
- в утренний час «пик» (8<sup>00</sup>-9<sup>00</sup> час) – 16,7 тыс. чел., в том числе вход – 6,3 тыс. чел., выход – 10,4 тыс. чел.

Пропускная способность станции в час составляет на вход – 16,8 тыс. чел., на выход – 15,4 тыс. чел.

Станция в наиболее напряженные часы работы имеет резерв пропускной способности, который в утренний час «пик» составляет на вход – 10,5 тыс. чел. и на выход – 5,0 тыс. чел.

**Таганско-Краснопресненская** линия метрополитена является наиболее загруженной диаметральной линией на Московском метрополитене, обеспечивает беспересадочные поездки населения северо-западных районов города в центральные, восточные и юго-восточные районы.

Имеет 6 пересадочных станций: 5 - в центральной части города и 1 (станция Пролетарская) – за границами Кольцевой линии метрополитена, которые образуют пересадочные узлы с линиями метрополитена. Это дает возможность выбора пассажирам оптимальных путей следования при поездках по системе метрополитена.

Максимальный пассажиропоток на линии на участке «Улица 1905 года» - «Баррикадная» в утренний час «пик» составляет в направлении к центру 59,4 тыс. чел., от центра – 48,1 тыс. чел. При существующих размерах движения на линии 38 пар 8-ми вагонных составов и провозной способности 51,1 тыс. чел. в час условия перевозок на линии в среднем за час «пик» в сторону центра составляют 5,3 стоящих человека на м<sup>2</sup> свободной площади пола салона вагона при занятых местах для сидения, что превышает нормативные условия перевозок – 4,5 чел./м<sup>2</sup> в 1,2 раза, в направлении от центра условия перевозок пассажиров – нормативные.

### **Московское центральное кольцо**

Вдоль восточной граница Хорошево-Мневники на Московском центральном кольце (МЦК) расположены остановочные пункты: «Хорошево» – пересадочный со ст. м. «Полежаевская» Таганско-Краснопресненской линии, «Панфиловская» – пересадочный со ст. м. «Октябрьское поле» Таганско-Краснопресненской линии.

Московское центральное кольцо введено в эксплуатацию 10 сентября 2016 года, его протяженность составляет 54,0 км, на котором размещены 31 остановочный пункт.

Размеры движения на МЦК в сутки составляют 134 пары поездов в рабочие дни и 120 пар в выходные дни. В по часам суток размеры движения поездов неодинаковые и составляют в утренние (7.00-12.00) и вечерние (17.00-21.00) часы, включая наиболее напряженные периоды работы транспортной системы города в часы пик (8.00-9.00 и 17.00-19.00), составляют 10 пар 5-вагонных поездов в час с интервалами движения в среднем 6 минут, в остальные межпиковые периоды суток размеры движения поездов ниже и составляют 5 пар в час с интервалом движения 12 минут.

Уже на сегодняшний момент – февраль 2017 года пассажироперевозки на МЦК в утренний час пик несколько возросли по сравнению с ноябрем 2016 года и составили в среднем ориентировочно 39,0-40,0 тыс. чел. в час.

МЦК работает со значительным запасом провозной способности, при необходимости провозную способность кольца возможно увеличить за счет увеличения количества вагонов в составе и размеров движения поездов в пиковые часы.

### **Загрузка остановочных пунктов МЦК в утренний час пик**

тыс.чел.

№ п/п	Наименование остановочных пунктов МЦК	Посадка февраль 2017 г.
1.	Хорошево	1,41
2.	Панфиловская	0,85

## Улично-дорожная сеть

Рассматриваемая территория города разделена руслом реки Москвы, на пересечении с которым построены мостовые переходы по Шмитовскому проезду – Б. Филевской ул. и по ул. Нижние Мневники. Роль распределительного направления в секторе от Дмитровского шоссе до Кутузовского проспекта, помимо 3-го транспортного кольца, выполняет существующий участок Северо-Западной хорды – Б. Академическая ул. – ул. Алабяна - ул. Народного Ополчения - ул. Нижние Мневники.

В соответствии с перспективной схемой магистралей Генерального плана, откорректированной с учетом формирования хордовых направлений, Звенигородский проспект, Северо-Западная хорда, Рублевское шоссе и Кутузовский проспект являются магистральными улицами общегородского значения 1-го класса, Хорошевское шоссе, ул. Берзарина, Шмитовский проезд – Б. Филевская ул., а также проектируемый Северный дублер Кутузовского проспекта – магистральными улицами общегородского значения 2-го класса. На рассматриваемой территории хорошо развита сеть магистралей районного значения.

Перспективная схема магистралей не реализована полностью – не сформирована набережная левого берега реки Москвы от ул. Народного Ополчения до 3-го транспортного кольца, отсутствует улично-дорожная сеть Большого Сити, Северный дублер Кутузовского проспекта.

Хорошевское шоссе построено на 3 полосы движения в каждом направлении. По данным натурного обследования транспортных потоков интенсивность движения транспорта составляет 2300 приведенных единиц в час-пик, магистраль работает с исчерпанием пропускной способности.

Ул. Народного Ополчения входит в состав Северо-Западной хорды и, после ввода Алабяно-Балтийского тоннеля, обеспечивает транспортные связи в пределах сектора от Дмитровского шоссе до Можайского шоссе. Магистраль имеет по 3 полосы движения в каждом направлении. Интенсивность движения транспорта составляет 2400 приведенных единиц в час. Магистраль работает на пределе пропускной способности.

Проспект Маршала Жукова – ул. Мневники входят в состав основного радиального направления северо-западного сектора города – Звенигородского проспекта. Магистраль имеет ширину проезжей части по 4 полосы движения в каждом направлении. На пересечении с ул. Народного Ополчения построена многоуровневая транспортная развязка, обеспечивающая все поворотное движение в узле. По данным натурного обследования транспортных потоков размеры движения по Звенигородскому проспекту составляют 4000-5100 приведенных единиц в час в одном направлении, магистраль работает на пределе пропускной способности.

Ул. Нижние Мневники, как и ул. Народного Ополчения входит в состав Северо-Западной хорды. В настоящее время магистраль построена на 2 полосы движения в каждом направлении, интенсивность движения транспорта составляет 1200-2600 приведенных единиц в час. В условиях непрерывного движения магистраль работает на пределе пропускной способности.

## Наземный пассажирский транспорт

Анализ работы наземного городского пассажирского транспорта в районе проектируемой станции «Хорошевская» Третий пересадочный контур

В настоящее время транспортное обслуживание населения в районе проектируемой станции «Хорошевская» осуществляется 5-м автобусным и 1, 4, 5-м троллейбусными парками ГУП «Мосгортранс», а также коммерческими операторами.

В рассматриваемом районе действуют:

- 9 автобусных маршрутов ГУП «Мосгортранс». Из них:

- автобусные маршруты №№ 39к, 271, 294 и 800 имеют конечную остановку у ст. м. «Полежаевская»;
- автобусные маршруты №№ 38, 39, 48, 64 и 155 являются транзитными;
- 7 троллейбусных маршрутов ГУП «Мосгортранс». Из них:
- троллейбусные маршруты №№ 20к и 21 имеют конечную остановку у ст. м. «Полежаевская»;
- троллейбусные маршруты №№ 20, 35, 43, 65 и 86 являются транзитными.

Эксплуатационные показатели маршрутов ГУП «Мосгортранс» приведены в таблице 1.

Эксплуатационные показатели маршрутов ГУП «Мосгортранс», работающих у станции метрополитена «Полежаевская»

Таблица 1

№ п/п	№ маршрута, парк	Конечные пункты	Выпуск, в т.ч. ОБВ	Время обор.рейса, мин.	Длина маршрута, км	Частота, ед./ч
<b>Автобус</b>						
1.	38 (5)	Силикатный 3-д Терехово	2	94	13,3	1,3
2.	39 (5)	Ул. Расплетина Никитские ворота	3	108	13	1,7
3.	39к (5)	Ул. Расплетина М. «Полежаевская»	4	40	5,2	5,6
4.	48 (5)	Ледовый дворец Живописная ул.	11	71	11,2	8,4
5.	64 (5)	Стад.«Лужники» (южн.) Песчаная ул.	4	130	16,6	1,8
6.	155 (5)	Просп. Маршала Жукова М. «Филевский парк»	10/10	113	13,8	5,3
7.	271 (5)	Крылатское М. «Полежаевская»	6/3	82	12,5	4,6
8.	294 (5)	Силикатный 3-д М. «Полежаевская»	2	48	5,5	2,5
9.	800 (5)	Щукино М. «Полежаевская»	7	101	11,5	4,5
10.	850 (5)	Крылатское М. «Краснопресненская»	15	93	15,6	9,7

№ п/п	№ маршрута, парк	Конечные пункты	Выпуск, в т.ч. ОБВ	Время обор.рейса, мин.	Длина маршрута, км	Частота, ед./ч
<b>Троллейбус</b>						
1.	20 (5)	Серебряный бор Белорусский вокзал	14	87	10,8	8,2
2.	20к (5)	Серебряный бор М. «Полежаевская»	7	49	5,4	8,6
3.	21 (5)	Берег Москвы-реки М. «Полежаевская»	2	54	7,0	2,2
4.	35 (4)	Ул. Марш. Тухачевского Тишинская пл.	20	120	13,3	7,5
5.	43 (1)	Карамышевская наб. Прибрежный пр.	24/4	132	17,8	8,7
6.	65 (1)	Серебряный бор М. «Аэропорт»(сев.)	18	88	10,6	11,5
7.	86 (5)	Серебряный бор М. «Сокол»	17	102	12,7	8,8

Кроме того, в данном районе работают 12 маршрутов коммерческих операторов: №№ 18м, 43м, 190м, 228м, 386м, 391м, 446м, 469м, 581м, 593м, 597м, 697м.

Суммарная частота движения наземного городского пассажирского транспорта при подъезде к станции метро «Полежаевская» составляет:

- по Хорошевскому шоссе из центра – ГУП «Мосгортранс» - 37,1 ед./ч; коммерческие операторы - 29 ед./ч; суммарная частота – 66,1 ед./ч. Пассажиропоток составляет около 1,1 тыс. человек;

- по Хорошевскому шоссе из области – ГУП «Мосгортранс» - 86,9 ед./ч; коммерческие операторы - 96 ед./ч; суммарная частота – 182,9 ед./ч. Пассажиропоток составляет около 3,2 тыс. человек;

- по ул. Куусинена – 52,4 ед./ч. ГУП «Мосгортранс» - 30,4 ед./ч; коммерческие операторы - 22 ед./ч; суммарная частота – 52,4 ед./ч. Пассажиропоток составляет около 0,5 тыс. человек.

Наибольшая суммарная частота движения маршрутов НГПТ, осуществляющих подвоз пассажиров по Хорошевскому шоссе из области к станции метро «Полежаевская», составляет 182,9 ед./ч. На этом участке улично-дорожной сети осуществляют перевозки маршруты ГУП «Мосгортранс»: автобусные - №№ 38, 39, 39к, 48, 155, 271 и 800, троллейбусные - №№ 20, 20к, 21, 35, 43, 65 и 86, а также маршруты коммерческих операторов: №№ 190м, 228м, 386м, 391м, 446м, 469м, 581м, 593м, 597м, 697м.

В настоящее время через узел в районе существующей станции метро «Полежаевская» проезжают на маршрутах ГУП «Мосгортранс» около 2,5 тыс. человек, маршрутами коммерческих операторов около 2,5 тыс. человек.



Анализ работы наземного городского пассажирского транспорта  
в районе проектируемой станции «Улица Народного Ополчения»  
Третьего пересадочного контура

В настоящее время транспортное обслуживание населения в районе проектируемой станции «Улица Народного Ополчения» осуществляется 5-м автобусным и 1, 4, 5-м троллейбусными парками ГУП «Мосгортранс», а также коммерческими операторами.

В рассматриваемом районе действуют:

- 6 автобусных маршрутов ГУП «Мосгортранс» №№ 38, 48, 271, 691, 800 и 850. Все маршруты являются транзитными;

- 8 троллейбусных маршрутов ГУП «Мосгортранс» №№ 19, 20, 21, 35, 43, 61, 65 и 86. Маршруты №№ 43 и 61 имеют конечную остановку на улице Народного Ополчения на конечной станции «Карамышевская наб.».

Эксплуатационные показатели маршрутов ГУП «Мосгортранс» приведены в таблице.

Таблица

Эксплуатационные показатели маршрутов ГУП «Мосгортранс», работающих в районе проектируемой станции метрополитена «Улица Народного Ополчения»

№ п/п	№ маршрута, парк	Конечные пункты	Выпуск, в т.ч. ОБВ	Время обор. рейса, мин.	Длина маршрута, км	Частота, ед./ч
<b>Автобус</b>						
1.	38 (5)	Силикатный 3-д Терехово	2	94	13,3	1,3
2.	48 (5)	Ледовый дворец Живописная ул.	11	71	11,2	8,4
3.	155 (5)	Просп. Маршала Жукова м. «Филевский парк»	10/10	113	13,8	5,3
4.	271 (5)	Крылатское м. «Полежаевская»	6/3	82	12,5	4,6
5.	691 (5)	м. «Молодежная» м. «Сокол»	8(4) 2 МВ	71 59	10,5	6,7 2,0
6.	800 (5)	Щукино М. «Полежаевская»	7	101	11,5	4,5
7.	850 (5)	Крылатское м. «Краснопресненская»	15(4М В)	93	15,6	9,7
<b>Троллейбус</b>						
1.	19 (1)	Крылатское м. «Сокол»	15(2)	96	12,6	8,7
2.	20 (5)	Серебряный бор Белорусский вокзал	14	87	10,8	8,2
3.	20к (5)	Серебряный бор м. «Полежаевская»	7	49	5,4	8,6
4.	21 (5)	Берег Москвы-реки м. «Полежаевская»	2	54	7,0	2,2







## Мневниковская пойма

Мневниковская пойма занимает одноимённую излучину р. Москвы, которую на севере замыкает канал Карамышевское Спрявление. В результате чего эта излучина превратилась в обширный по городским масштабам рукотворный остров, площадью 352,0 га. Такое изолированное по отношению к окружающему городу местоположение рассматриваемой территории и отсутствие здесь промышленных предприятий, жилых кварталов и крупных транспортных магистралей выгодно отличает её от многих других территорий Природного комплекса и делает реальной возможность сохранения и восстановления здесь различных природных элементов. Важно, что в этой части города р. Москва ещё не так сильно загрязнена и не утратила многих природных качеств. Со стороны Мневниковской поймы бетонированию подверглись лишь короткие участки берега у Карамышевской плотины и Крылатского моста, к руслу реки на основном его протяжении в пределах Мневниковской поймы примыкают бывшие пахотные земли, приречные ивняки, искусственно созданные древесные насаждения и другие свободные от застройки территории. На противоположном берегу р. Москвы также преобладают хорошо озеленённые территории рекреационного и спортивного назначения. Мневниковскую пойму пересекает только одна автодорога с интенсивным движением – ул. Нижние Мневники, которая проходит на достаточно большом удалении от берега реки и отделена от неё полосой древесной растительности. Имеющиеся здесь различные коммунально-складские объекты, несколько старых кирпичных жилых домов, рынки и другие учреждения торговли занимают земельные участки, главным образом, вдоль ул. Нижние Мневники, а также в наиболее узкой северной оконечности рассматриваемой территории. Однако следует отметить, что многие из этих объектов расположены в некапитальных, аварийных и других строениях, подлежащих сносу. На довольно большой площади в северной половине Мневниковской поймы от бывшей деревни Терехово осталась застройка сельского типа с садами, огородами и палисадниками. В общей сложности, если оценивать территорию Мневниковской поймы с экологических позиций, агрессивные в природном отношении объекты - рынки, автобазы, склады, боксовые гаражи и др. занимают здесь в настоящее время около 15% площади, которая практически полностью лишена растительного покрова. Основная же часть площади поймы покрыта различной травянистой и древесной растительностью, от качественных характеристик и продуцирующего объёма биомассы которой в первую очередь зависит природная ценность и экологическая эффективность территории.

Таким образом, Мневниковская пойма, несмотря на урбанизацию и полную антропогенную трансформацию некоторой её части, обладает весьма большим природоохранным потенциалом и в перспективе может стать одной из наиболее ценных и интересных территорий в составе Природного комплекса Москвы.

Современные характеристики и состояние основных природных компонентов Мневниковской поймы определяются главным образом степенью их антропогенной нарушенности и продолжительностью восстановительного

















образуют прослой мощностью 1-2м и имеют подчиненное значение. Общая мощность четвертичной толщи изменяется от 32 до 42м.

II надпойменную террасу представляют пески калининского горизонта ( $a^2\Pi kI$ ), которые залегают под маломощными техногенными грунтами практически с поверхности, лишь в некоторых местах они перекрыты значительной толщей техногенных образований (более 6м). Аллювиальные пески преимущественно мелко- и среднезернистые, средней плотности, местами с включениями гравия и гальки и тонкими прослоями глины, влажные и водонасыщенные. Их мощность лежит в пределах 3-14м. На отметках 125-139м аллювий II надпойменных террас подстилается флювиогляциальными, озерно-ледниковыми и аллювиальными отложениями нерасчлененных донского (верхняя часть) и московского (нижняя часть) горизонтов ( $f,lg Ids^3\Pi ms^1$ ), а на отдельных участках – моренными суглинками московского горизонта ( $g\Pi ms^2$ ). Последние образуют линзы максимальной мощностью 6.5м. Флювиогляциальные отложения представлены песками, супесями и суглинками. Пески разномерные преимущественно средней плотности водонасыщенные. Пески гравелистые, а также гравийно-галечниковые грунты обычно слагают низы разреза. Супеси тонкопесчаные легкие, часто с растительными остатками и суглинки грубопесчаные пластичные влажные и водонасыщенные образуют прослой мощностью 1-2м и имеют подчиненное значение. Общая мощность нижнечетвертичной толщи изменяется от 7м до 21м.

III надпойменную террасу представляют аллювиально-флювиогляциальные пески, относящиеся к московскому горизонту ( $a,f^3\Pi ms^3$ ), залегают практически с поверхности под маломощными техногенными грунтами. На локальных участках распространены техногенные образования ( $tH$ ) мощностью более 6м. Пески террас мелкие, средние и крупные, неоднородные, с редкими включениями гравия и гальки, преимущественно средней плотности, влажные, в основании разреза водонасыщенные. Их мощность лежит в пределах 11-20м. Аллювий III надпойменных террас подстилается моренными суглинками московского горизонта ( $g\Pi ms^2$ ), а на участках их выклинивания – флювиогляциальными, озерно-ледниковыми и аллювиальными отложениями нерасчлененных донского (верхняя часть) и московского (нижняя часть) горизонтов ( $f,lg Ids^3\Pi ms^1$ ) мощностью 0-38м. Максимальная мощность моренных суглинков мелкопесчаных с гравием, галькой и линзами песка тугопластичных и полутвердых составляет 2-5м. Аллювиальные и флювиогляциальные отложения нижнего звена неоплейстоцена ( $f,lg Ids^3 -\Pi ms^1$ ) представлены песками, супесями и суглинками. Мелко- и среднезернистые пески средней плотности водонасыщенные мощностью до 20м обычно встречаются в средней части, а местами и целиком слагают разрез. Супеси пылеватые слоистые пластичные, влажные и водонасыщенные залегают прослоями мощностью 0.7-2м. Суглинки тонкопесчаные и пылеватые с гравием и галькой мягко- и тугопластичные мощностью до 4.6м содержат прослой (до 1м) глин с линзами песка и с включениями гравия известняка Низ разреза (0.5-1.5м) сложен гравийно-

щебнистыми фунтами. Общая мощность четвертичных накоплений изменяется от 10 до 52м.

Юрские отложения. Наличие или отсутствие толщи верхнеюрских глин оказывает существенное влияние на особенности инженерно-геологической и гидрогеологической обстановки рассматриваемой территории. На отметках 98-132м четвертичные грунты в бортах доледниковой долины подстилаются породами титонского ( $J_3tt$ ), в центральной ее части – нерасчлененных оксфордского и келловейского ( $J_{2-3k-o}$ ), а в русловой – келловейского и батского ярусов ( $J_2bt-k$ ) верхней и средней юры. Отложения  $J_3tt$  представлены супесями, суглинками и глинами суммарной мощностью 0-16м. Супеси водонасыщенные, местами текучие с конкрециями фосфоритов и суглинки мягко- и тугопластичные – пылеватые слюдистые с обломками аммонитов – образуют чередующиеся слои мощностью 0.6-2.3м. Мощность глин пылеватых сильно слюдистых с обломками аммонитов и белемнитов, как правило, тугопластичных достигает 6м.

Келловей-оксфордские глины ( $J_{2-3k-o}$ ) мощностью 0-19м пылеватые слюдистые с обломками аммонитов, реже – белемнитов, иногда с включениями железистых оолитов в нижней части разреза плотные и влажные тугопластичной, полутвердой и твердой консистенции. Они подстилаются отложениями бат-келловейского времени ( $J_2bt-k$ ), представленными чередованием песков, суглинков и глин с включениями обуглившейся древесины с прослоями (0.5-1.5м) гравийно- и щебнисто-галечниковых грунтов. Пески мощностью 0.7-1.8м – мелкие слоистые средней плотности водонасыщенные с прослоями суглинка и редкой галькой кварца. Мощность суглинков слоистых песчанистых и пылеватых с прослойками песка пластичных 0.8-2.6м. Глины пылеватые слюдистые тугопластичные и полутвердые с гнездами песка и суглинка, с включениями гравия и гальки. Мощность глин 0.5-1.5м. Общая мощность бат-келловейских отложений, выполняющих эрозионную долину доюрского времени формирования – левый приток Главной Московской ложбины – составляет 5-28м.

Каменноугольные отложения. Карбонатная толща среднего карбона ( $C_2$ ) вскрывается на глубине 49-78м (абс.отм. 106-72м). Она сложена известняками органогенно-обломочными трещиноватыми, кавернозными слабой и средней крепости, водонасыщенными с прослоями (до 8 м) известняков, разрушенных до состояния глыб, щебня, дресвы и муки.

Ледниковый комплекс сверху вниз сложен следующими литолого-стратиграфическими комплексами: четвертичным песчано-глинистым, супесчано-песчаным меловым, супесчано-глинистым юрским, глинисто-карбонатным каменноугольным.

Четвертичные отложения (мощность 10-45м) представлены породами среднего и нижнего звеньев неоплейстоцена. Флювиогляциальные и озерно-ледниковые пески московского горизонта ( $f, Ig Pms^3$ ) залегают на большей части территории практически с поверхности под маломощными техногенными грунтами. Они характеризуются преимущественно средней зернистостью и средней плотностью, наличием прослоев суглинков мощностью до 2.5м с включениями гравия и гальки до 20-35%. Мощность 8-10м.















являющийся нередко непременным условием проявления множества инженерно-геологических процессов, а также нередко определяющий меру влияния строительства на здания и сооружения, попадающие в зону строительства.

Обусловленные особенности инженерно-геологических и гидрогеологических условий территории позволяют, согласно СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» отнести их к сложной (III) категории инженерно-геологических условий.

### **2.3. Почвенный покров**

В черте города почва является аккумулятором различных загрязнителей: пыли, атмосферных газов, растворенных в дождевой воде. На почву попадает большое количество твердых бытовых отходов.

Почвенный покров испытывает разнообразное антропогенное воздействие – начиная от простого уплотнения и замусоривания и заканчивая сильным химическим и микробиологическим загрязнением.

Оценка загрязнения химическими элементами почвенного покрова территории дана на основании геохимического картирования почв г. Москвы выполненного ФГУП МОМГЭ ИМГРЭ в рамках договора с ГУП «НИ и ПИ Генплана Москвы» и постановления Правительства Москвы № 1094 от 28.12.2005г. «О реализации Генерального плана развития города Москвы за 2000-2004гг. и организации работ по актуализации Генерального плана Москвы».

Исследования проводились в соответствии с СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», ГОСТ 17.4.2.01-81 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Химическое загрязнение почв оценивалось по суммарному показателю загрязнения ( $Z_c$ ) и содержанию валовых форм гигиенически нормируемых химических элементов и соединений, относящихся к 1–3 классам опасности (СанПиН 2.1.7.1287-03). Суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ ) представляет собой сумму коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения.

Уровни градаций суммарного показателя загрязнения ( $Z_c$ ) для картографических построений приняты в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий...» (Минприрода, 1992) и с учетом «Методических указаний по оценке степени опасности загрязнения почв химическими веществами» (Минздрав СССР, 1987).

Опасность загрязнения почв отдельными химическими элементами оценивалась по существующим нормативам ПДК и ОДК в соответствии с «Перечнем предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых количеств (ОДК) химических веществ в почве», № 6229-91 и «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) тяжелых металлов и мышьяка в почвах» (дополнение №1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91) ГН 2.1.7.020-94.

Анализ пространственного распределения химических элементов и степени их концентрации в границах территории рассмотрения показал, что содержание тяжелых металлов находится на уровне, превышающем нормативные показатели.

Экологическое состояние почвенного покрова на рассматриваемой территории (575,4га) можно оценить как допустимое (37% территории), умеренно опасное (37%), опасное (23%) и чрезвычайно опасное (3%).

#### **2.4. Зеленые насаждения**

В границах рассматриваемой территории частично или полностью расположены объекты КПиОТ СЗАО №№116, 120а, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 191, 201, 202; ЗАО №№25, 26, 27, 28, 29, 32, 64, 74, а также ООПТ «ППП «Москворецкий».

Существующие территории Природного комплекса представляют собой объекты зеленого строительства, где произведены посадки деревьев ценных для Москвы пород – береза, рябина, ясень, липа, клен остролистный, сформированы газоны, осуществляется плановый уход за насаждениями Участки, предназначенные для развития Природного комплекса, представляют собой территории свободные от застройки, на которых планируется создание объектов озеленения общего пользования.

Для характеристики состояния каждого экземпляра растений и видов работ, которые будут осуществляться в процессе строительства (сохранение, вырубка, пересадка растений) на более детальных стадиях разработки проекта в пределах участков проектируемой застройки проводится сплошная подеревная съемка с составлением дендроплана и перечетной ведомости. Эти материалы служат основанием для оценки ущерба, наносимого зелеными насаждениями и определения его компенсации. Вырубаемые насаждения должны компенсироваться в порядке, установленном Законом Москвы «О защите зеленых насаждений» №17 от 5 мая 1999 г. (глава о компенсационном озеленении) и Постановлением Правительства Москвы «О совершенствовании порядка компенсационного озеленения в городе Москве» №616 от 29 июля 2003 г.

#### **2.5. Водные объекты**

Исследуемая территория строительства объектов метрополитена в структуре гидрографической сети и сложившейся системы водоотведения отнесена к водосборному бассейну Москва-реки и ее притоков.

Строительство объектов традиционного метрополитена будет оказывать влияние на качество окружающей природной среды (геология, почвы, зеленые насаждения, вода, воздух, уровень шума, и т.д.) и на качество жизни населения, пользующегося этим видом транспорта.

При изучении влияния проектируемых объектов метрополитена на водные объекты, должны учитываться следующие основные факторы:

- состояние водных объектов до строительства;
- влияние сточных вод периода строительства на водные объекты;
- оценка влияния объектов метрополитена на водные объекты.

В настоящем подразделе дана оценка водных объектов, попадающих в границы проектирования.

### *Характеристика водных объектов*

Проектируемая территория расположена в долине Москва-реки (в районе Хорошево-Мневники). В границы проектирования попадают участок Москва-реки (Мневниковская излучина), дренажные каналы Мневниковской поймы, канал имени Москвы (судоходный шлюз №9) и река Таракановка.

Москва-река, дренажные каналы в Мневниковской излучине и шлюзовой канал. Москва-река (в районе рассмотрения) опоясывает Мневниковскую пойму почти по всему периметру, образуя так называемую Мневниковскую излучину. Протяжённость реки здесь составляет 8,3км – почти 10% её длины в черте Москвы. Ширина русла ниже Карамышевской плотины колеблется от 96м до 146м вблизи плотины и ниже пос. Главмосстроя – самое широкое место на этом отрезке Москва-реки на её повороте к плотине. Глубина реки, как правило, не превышает 3,5м. Ниже плотины река практически на всём своём протяжении вдоль левого (Мневниковского) берега, исключая его короткие отрезки по обе стороны Крылатского моста, протекает в естественных берегах.



Фото 2.5.1. Москва-река и Верхний дренажный канал

Река в Мневниковской излучине в целом представляет собой природный водоток со слабым течением. На отрезке от Карамышевской плотины до очистных сооружений в Крылатской пойме река в наибольшей степени сохранила свои природные качества: здесь, ниже плотины, самая чистая в городской части реки вода, минимальный уровень подтопления её русла, выше скорость течения.

Ниже Карамышевской плотины, где к реке выходит надпойменная терраса, её склон довольно пологий по сравнению с береговыми откосами ниже по течению и выходит к воде более или менее широкой и ровной полосой; здесь вдоль уреза воды местами развита околородная травянистая растительность из разных видов осок, камыша лесного, манника большого, рогоза широколиственного и др.

Начиная от ивняка за Крылатским мостом, берег становится обрывистым и имеет узкую песчаную отмель; околородная растительность развита здесь очень слабо. Вода в Мневниковской излучине относительно чистая. Такого высокого общего биологического разнообразия и присутствия редких для Москвы видов, занесённых в ККМ, нет ни на одном другом отрезке Москва-реки в черте города.

Кроме того, в Мневниковской пойме есть искусственные водные объекты: Верхний и Нижний дренажные каналы.

Верхний и Нижний дренажные каналы были прорыты параллельно друг другу по днищу вытянутых старичных понижений и использовались для полива существовавших здесь полей. Они имеют общую протяжённость свыше 800м. В настоящее время представляют собой две протоки, в разной степени наполненные водой. Ширина каналов на различных участках варьирует. Максимальная глубина каналов не превышает 1м, но на большинстве участков они значительно мельче, а местами и пересыхают. Вода в каналах темная и мутная. Дно топкое, заиленное.

По берегам каналов наблюдаются заросли кустарниковой и древесной растительности. Местами берега каналов заросли луговой растительностью и рудеральными травами. Водная растительность представлена рясками, в воде наблюдаются нитчатые водоросли (тина).

Оба канала не только дренируют окружающую местность, но и являются местом обитания некоторых водных и околоводных птиц и других животных. Рыбы в каналах не обнаружено. Верхний дренажный канал имеет ширину 5-8м и в своей восточной оконечности переходит в соединительную канаву, идущую к Нижнему каналу и далее – к Москва-реке. Нижний дренажный канал почти вдвое уже Верхнего – его ширина составляет 3-4м. После соединения с Нижним каналом в русле этой канавы образовался мелководный Дренажный пруд с островком.

Шлюз №9 является одним из трёх шлюзов на территории города, водящих в систему канала им.Москвы. Этот однокамерный шлюз интересен тем, что в средней части имеются ворота, позволяющие проводить шлюзование половиной камеры, для маломерных судов. Он расположен на Карамышевском спрямлении – судоходном канале, спрямляющим неудобную Серебряноборскую излучину Москва-реки (в которой находится Мнёвниковская пойма с известной деревней Терехово). По верху шлюза проходит ул. Нижние Мнёвники (Карамышевский мост). В результате создания канала речные суда в большинстве своём перестали ходить мимо Фили-Кунцевского лесопарка, что способствовало сохранению естественного облика реки.



Фото 2.5.2. Шлюз №9.



Фото 2.5.3. Река Таракановка

Река Таракановка. Река Таракановка (часто ее путают с Ходынккой, протекающей в районе Ходынского поля и являющейся притоком Таракановки) впадает слева в Москва-реку. Длина ее 7,8км, из них в открытом русле 1,5км. Площадь бассейна канализования – 18,3км<sup>2</sup>. Таракановка берет начало в районе



улицы Зои и Александра Космодемьянских, пересекает полотно Московской железной дороги Рижского направления, Ленинградский проспект, Песчаный переулок, Хорошевское шоссе и впадает в Москва-реку в районе 2-го Силикатного проезда (источники: «ГИС «Гидросеть Москвы»; «Москва. Энциклопедия», М.,1997). В устье реки Таракановки вода по классу качества оценивается как «очень грязная». Основными приоритетными загрязняющими веществами в речной воде в реке Таракановке являются нефтепродукты, нитраты, железо.

## 2.6. Атмосферный воздух

В настоящее время на рассматриваемой территории источниками выброса загрязняющих веществ является автотранспорт, движущийся по существующим автомагистралям. Данные по интенсивности транспортных потоков представлены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1.

Транспортные потоки на УДС в рассматриваемом секторе, в утренний час «пик»  
(суммарно в двух направлениях) существующее положение

Название улиц	Скорость движения, км/ч	Легковой	Грузовой	Общественной	В натуральных единицах
<b>Хорошевское шоссе</b>	45	2985	120	75	3180
<b>Улица Зорге</b>	45	860	45	-	905
<b>3-я Хорошевская улица</b>	45	870	75	5	950
<b>Проспект Маршала Жукова</b> От МКМЖД до улицы Народного Ополчения	45	2735	120	45	950
<b>Проспект Маршала Жукова</b> От улицы Народного Ополчения до Живописной улицы	55	5775	245	45	6025
<b>Улица Демьяна Бедного</b>	45	285	20	5	310
<b>Улица Народного Ополчения</b> От улицы Алабяна до проспекта Маршала Жукова	45	2675	105	55	2835
<b>Улица Народного Ополчения</b> От проспекта Маршала Жукова до улицы Нижние Мневники	45	3495	135	45	3675
<b>Улица Нижние Мневники</b>	25	3570	200	10	3780

Информация по интенсивности транспортных потоков послужила исходными данными для расчета массы выбросов от автотранспорта, движущегося по улично-дорожной сети.

Полученная информация была использована в качестве исходных данных при расчете рассеивания в атмосфере.

### *Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере*

Расчет рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы был выполнен по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ ПРО» (версия 3.0). Головной модуль программного комплекса. Согласовано с ГГО им. Воейкова (исх. №№ 111/25 и 112/25 от 09.02.2005 г.).

Программа реализует основные положения и зависимости «Методики расчета концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» – ОНД-86 Госкомгидромета.

Расчет рассеивания был проведен от передвижных транспортных источников для 6 загрязняющих веществ. Всего в расчет введено 59 источников. Параметры расчетного прямоугольника 5500х6700 с шагом сетки 100м по ОХ и ОУ. Результаты проведенных расчетов приведены в таблице 2.6.3. и в Приложение №1-2.

Таблица 2.6.3.

Вещество	Критерии качества атмосферного воздуха			Максимальные расчетные значения концентраций загрязняющих веществ, доли ПДК
	Класс опасности	ПДК м.р.	ПДКс.с	
NO <sub>2</sub>	3	0,2	0,04	2,70
NO	3	0,4	0,06	0,22
сажа	3	0,15	0,05	0,01
SO <sub>2</sub>	3	0,5	0,05	0,12
СО	4	5,0	3,0	1,50
СН	4	5,0	-	0,11

Согласно проведенной оценке состояния атмосферного воздуха можно сделать следующие выводы: основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются потоки автотранспорта, движущиеся по Рублевскому шоссе, проспекту Маршала Жукова и Звенигородскому проспекту. Максимальная концентрация диоксида азота в границах рассмотрения составляет 2,70 ПДК м.р.

## 2.7. Санитарная очистка

На метрополитене предъявляются повышенные требования к содержанию в чистоте тоннелей, эскалаторов, подвижного состава. Порядок, периодичность, способы уборки всего комплекса сооружений определяют Санитарные правила 2.5.1337-03 «Санитарные правила эксплуатации метрополитенов».

В связи с нахождением на станциях большого количества пассажиров, и высокой частотой движения поездов, особенно в часы «пик», санитарную уборку метрополитена подразделяют на текущую и полную.

Текущие уборочные работы на станциях выполняют после окончания утренних и вечерних часов «пик», полную уборку всего метрополитена в целом – в ночное время после прекращения движения поездов в ограниченное «окно». Уборка переходных коридоров, вестибюлей, лестничных маршей осуществляется после 22-23 часов, когда пассажиропотоки небольшие, позволяет меньший объем уборочных работ оставить на ночь.

Основные объекты уборки на метрополитене следующие:

- предвестибюльная территория и вестибюли. Летом перед открытием станции эту территорию очищают от мусора и промывают водой. Зимой скалывают до асфальта и убирают снег и лед.

- пассажирские залы, посадочные платформы, переходы, коридоры и станционные пути. По окончании движения поездов полы в залах промывают водой с моющими средствами полумоечной машиной или вручную. Подметают полы подметальной машиной. Асфальтовые посадочные платформы промывают водой из шланга.

На эскалаторах протирают фланелью поверхности балюстрад, торшеры и светильники. Мраморную и плиточную облицовку стен, колонн, а также металлические и деревянные их части, поверхности автоматических контрольных пунктов, разменных автоматов протирают от пыли. Наружные поверхности урн, их крышки промывают и очищают от мусора по мере загрязнения, но не менее двух раз в смену. Вставные ведра урн (в ночную смену) промывают горячей водой с хлорной известью.

Пыль с кабин дежурных по станции, здравпунктов, контролеров у эскалаторов, а также с указателей, карнизов, различных украшений на станциях удаляют электропылесосами по мере накопления. Зеркала в пределах пассажирских платформ протирают по мере загрязнения.

Станционные пути после снятия высокого напряжения с контактного рельса ежедневно подметают и периодически промывают водой из шланга. Кроме того, рельсы, бетонное основание и шпалы очищают от смазки, которая наносится подвижным составом при движении поездов. Кабельные подплатформенные коллекторы – воздушные каналы вентиляции – также следует содержать в чистоте.

При уборке станций мусор собирают в ведра с крышками и выносят на поверхность в контейнеры, установленные на улице. Для строительного мусора в тоннелях также установлены специальные закрывающиеся контейнеры, которые хозяйственными поездами в ночное время вывозят на поверхность и далее на свалки города;

- служебные производственные, бытовые и другие помещения. В кабинетах, комнатах, кабинах и других служебных помещениях ежедневно делают влажную уборку с мылом и другими моющими средствами. В бытовых помещениях (гардеробных, душевых) при влажной уборке используют раствор хлорной извести. Производственные помещения (столярные, слесарные, механические мастерские и др.) убирают в конце смены. Уборочный материал хранят чистым в специально приспособленных местах или кладовых.

Опилки для влажной уборки полов на станциях хранят в специальных помещениях. Тряпки просушивают в сушильных шкафах. Пищевые продукты работники хранят в закрывающихся ящиках, шкафах и холодильниках, личную и специальную одежду – в индивидуальных шкафах. Принимают пищу в специально выделенном и оборудованном для этой цели помещении. Станционные туалеты убирают не реже двух раз в смену. В них должны быть установлены озонаторы.

- тоннели и пути. Вибрация и выветривание тоннельной обделки при прохождении поездов, износ рельсов и колесных пар – источники образования пыли в тоннеле. Для ее удаления не реже одного раза в месяц по графику утвержденному начальником метрополитена, по тоннелю пропускают специальный промывочный агрегат смонтированный на железнодорожной

платформе. Струи воды под давлением через сопла агрегата омывают поверхность стен и потолка тоннеля. Вода стекает в путевой лоток и, унося с собой пыль, попадает в дренажную систему. Дренажи промывают одновременно с тоннелем. Также, вместо промывочного агрегата, используются мощные вагоны-пылесосы, что предохраняет оборудование, находящееся в тоннеле, и сооружения от воздействия воды.

Шахты естественной и искусственной вентиляции очищают от пыли или промывают водой два раза в год. Территория около вентиляционных киосков, служащих для забора воздуха, в радиусе 15 м должна быть благоустроена, содержать ее в чистоте. Электроосветительную арматуру рабочего и дополнительного освещения тоннеля очищают от пыли сухим материалом (концами) каждое полугодие;

- подвижной состав. Перед выпуском на линию санитарное состояние вагонов проверяет бригадир мойшин вагонов и локомотивная бригада. Убирают их ежедневно при каждом отстое в депо и пунктах технического осмотра на линии.

Все мероприятия, связанные с санитарным содержанием метрополитена и прилегающей территории, должны осуществляться согласно утвержденным правилам, регулярно, в кратчайшие сроки при минимальном контакте отходов с людьми и элементами городской среды при последующей максимальной их утилизации и обезвреживании на специализированных объектах и сооружениях с использованием природоохранных технологий.

## 2.8. Акустический режим

В настоящее время акустическое состояние на территории и в помещениях застройки, рассматриваемой в составе проекта, определяется шумом от движения автомобильного и рельсового транспорта, проходящего по улично-дорожной сети города, а так же движением железнодорожного транспорта по МК МЖД и ЖД Белорусского направления.

Шумовые характеристики автотранспортных потоков, приведены в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1

Расчетные шумовые характеристики автотранспортных потоков (существующее положение)

Наименование улиц и проездов	Характеристика транспортных потоков			Шумовая характеристика потока, дБА	Зона санитарного разрыва, м,
	интенсивность движения, авт/час (пар/час)	средняя скорость потока, км/час	доля грузового и общественного тр-та, %		
Хорошевское шоссе	3180	45	6	73	120
Ул.Зорге	905	45	5	67	50
3-я Хорошевская ул.	950	45	8	69	65
Проспект Маршала Жукова -от МК МЖД до ул.Народного Ополчения	2900	45	6	72	100
-от ул.Народного Ополчения до Живописной ул. (Звенигородский проспект)	6065	55	5	76	190
Ул.Демьяна Бедного	310	45	8	64	30

Наименование улиц и проездов	Характеристика транспортных потоков			Шумовая характеристика потока, дБА	Зона санитарного разрыва, м,
	интенсивность движения, авт/час (пар/час)	средняя скорость потока, км/час	доля грузового и общественного тр-та, %		
Ул. Народного Ополчения -от ул. Алабяна до пр-та Маршала Жукова	2835	45	6	72	100
-от проспекта Маршала Жукова до ул. Нижние Мневники	3675	45	5	73	120
Ул. Нижние Мневники	3780	25	6	70	75

**Примечание:** Зона санитарного разрыва (акустического дискомфорта) представлены без учета застройки

- в числителе приведены уровни звука для дневного времени; - в знаменателе для ночного времени суток.

Показатели, приведенные в таблице 2.8.1, свидетельствуют, что в настоящее время уровни шума на автотранспортной сети, проходящей по рассматриваемой территории, характеризуются уровнями шума 58-76дБА.

## **2.9. Нормативные санитарно-эпидемиологические и природоохранные ограничения использования территории (установление границ водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос)**

Устанавливаемые законодательным путем ограничения по использованию территории являются основным инструментом градостроительного и природоохранного регулирования антропогенной деятельности, в первую очередь, хозяйственной.

К числу основных экологических и санитарно-эпидемиологических ограничений использования проектируемого участка, для которых разработаны и утверждены определенные режимы использования, относятся:

- санитарно-защитные зоны (зоны санитарного разрыва);
- территории ПиОТ и ООПТ;
- водоохранные зоны.

### *Санитарно-защитные зоны (зоны санитарного разрыва)*

Основным документом, регламентирующим размещение, эксплуатацию и использование территорий в границах санитарно-защитных зон промышленных объектов, в настоящее время является СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция которого введена в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 №74, с учетом редакций №1 от 10.04.2008 №25, №2 от 06.10.2009 №61, №3 от 09.09.2010 №122 и №4 от 25.04.2014 №31).

В составе проекта планировки выделяется зоны для размещения в них объектов капитального строительства – вентиляционных киосков, предназначенных для обеспечения непрерывного воздухообмена в метрополитене.

Согласно «Правилам использования территорий технических и охранных зон метрополитена в городе Москве», Приложение к Приказу МКА №52 от

13.03.2006г, расстояние от наземных вентиляционных киосков и установок тоннельной вентиляции до магистральных улиц и дорог, открытых и закрытых стоянок автотранспорта, торговых мест и окон зданий и сооружений должно быть не менее 25м.

При размещении наземных вентиляционных киосков на расстоянии менее 25м до объектов с нормируемыми показателями качества среды обитания, после уточнения типа и мощности вент. киоска, при необходимости должны быть разработаны мероприятия по снижению негативного воздействия.

#### *Водоохранные зоны водных объектов*

Анализ планировочной ситуации показывает, что территория предполагаемого строительства имеет ограничения в использовании, связанные с ее попаданием частично в границы зон с особыми условиями использования территорий.

К числу зон с особыми условиями использования территорий согласно статье 1 ГК РФ (Федеральный Закон от 24.11.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации») относятся водоохраные зоны водных объектов.

На основании ст. 6 и 65 Водного кодекса Российской Федерации (Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ) для Москва-реки предусматривается водоохранная зона шириной 200 метров от береговой линии, для реки Таракановки и дренажных каналов – шириной 50 метров от береговой линии.

В составе водоохранной зоны выделяются прибрежная защитная и береговая полосы с дополнительными ограничениями в использовании. Для Москва-реки, Таракановки и дренажных каналов ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 метров; ширина береговой полосы Москва-реки – 20 метров, Таракановки, дренажных каналов – 5 метров от береговой линии. Водоохранная зона Канала им.Москвы устанавливается по полосе отвода Канала.

Согласно части 15 ст.65 ВК РФ в водоохраных зонах запрещается движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

-частью 16 ст.65 Водного кодекса Российской Федерации (ВК РФ) в границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды;

-частью 17 ст. 65 ВК РФ в границах прибрежной защитной полосы запрещается размещение отвалов размываемых грунтов.

На основании ст. 6 и 8 ВК РФ Москва-река, река Таракановка и дренажные каналы являются водными объектами общего пользования, и их береговая полоса предназначена для общего пользования.

## **2.10. Характеристика зон сверхнормативного воздействия по фактору шума и загрязнению атмосферного воздуха и предложения по их сокращению**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что в настоящее время на территории жилой застройки не отмечены превышения санитарно-гигиенических нормативов.

На существующее положение ареалы загрязнения диоксида азота линейно вытянуты вдоль проспекта Маршала Жукова. Максимальная концентрация диоксида азота в границах рассмотрения составляет 2,70ПДК м.р.

Для получения более реального прогностического уровня загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта на расчетный срок будут учтены природоохранные мероприятия, которые уже внедряются в Москве.

Меры, призванные снизить выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами автомобилей, предусматривают введение более качественных сортов бензина, систем комбинированного топлива, оснащение всего автотранспорта с бензиновыми двигателями окислительными 2-3-х компонентными нейтрализаторами и увеличение средней скорости движения до 60км/час и выше.

В настоящее время уровни шума на автотранспортной сети, проходящей по рассматриваемой территории, характеризуются уровнями шума 58-76дБА.

Эквивалентный уровень звука от железнодорожных потоков Белорусского направления и участка МК МЖД составляет 75-76дБА (для дневного времени суток) и 72дБА (для ночного времени суток).

## **Проектные предложения по проекту планировки территории линейного объекта - Западный участок линии Третий пересадочный контур от тупиков за ст. «Хорошевская» до ст. «Нижние Мневники» Московского метрополитена**

В соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 11.11.2014 №661-ПП «О внесении изменений в постановление Правительства Москвы от 4 мая 2012 г. №194-ПП» и Адресной инвестиционной программой города Москвы на 2016-2019 года, утвержденной ППМ от 11.10.2016 №665-ПП до 2020 года предусматривается сооружение и ввод в эксплуатацию новой кольцевой линии метрополитена Третий пересадочный контур (ТПК).

Первоочередными участками ТПК предусмотренными к строительству в 2017-2018 годы являются участки ст. «Деловой центр» - ст. «Петровский парк» - ст. «Нижняя Масловка» и ст. «Карачарово» - ст. «Авиамоторная» - ст. «Рубцовская».

Западный участок линии от станции «Хорошевская» до станции «Нижние Мневники» предусматривается проложить по территории района Хорошево-Мневники города Москвы.

Линия проектируется от тупиков за станцией «Хорошевская» вдоль улиц Маршала Жукова, Народного Ополчения, по особо охраняемой природной территории «Природно-исторический парк «Москворецкий».

Практически на всем протяжении линия проектируется в технической зоне метрополитена, зарезервированной линиями градостроительного регулирования для ее сооружения.

На участке от Карамышевской набережной и до Звенигородской улицы линия проходит под особо охраняемой природной территорией «Природно-исторический парк «Москворецкий».

Общая длина линии составит 5,5 км, количество станций – 2.

Станция «**Улица Народного Ополчения**» – размещается в центре района Хорошево-Мневники города Москвы вдоль проспекта Маршала Жукова у пересечения его с улицей Народного Ополчения. Станция намечается к строительству с двумя подземными вестибюлями и выходами к проспекту Маршала Жукова, улицам Народного Ополчения и Мневники, остановочным пунктам наземного пассажирского транспорта, жилой и общественной застройке.

Станция «**Нижние Мневники**» размещается в северной части территории Мневниковской поймы, проектируется с двумя вестибюлями и выходами на территорию Мневниковской поймы.

Через проектируемый пешеходный мост через реку Москву предлагается организовать подход к станции «Нижние Мневники» жителей и работающих района Филевский парк города Москвы.



В соответствии с предлагаемыми планировочными решениями линейного объекта метрополитена оказывается влияние на следующие здания:

1. по проспекту Маршала Жукова д. 3
2. по проспекту Маршала Жукова д. 16 к 1
3. по проспекту Маршала Жукова д. 18
4. по проспекту Маршала Жукова д. 20 к 1
5. по проспекту Маршала Жукова д. 22 к 1
6. по проспекту Маршала Жукова д. 22 к 2
7. по проспекту Маршала Жукова д. 24 к 1
8. по проспекту Маршала Жукова д. 26
9. по улице Мневники д. 23
10. по улице Народного Ополчения д. 2
11. по Хорошевскому шоссе д. 41 корп. Е

### **Краткое описание зданий, оценка влияния линейного объекта метрополитена при строительстве и эксплуатации**

#### Здание по проспекту Маршала Жукова д. 3

Год постройки 1959, жилое, 12-ти подъездное, 5-ти этажное.

Конструктивная схема здания (по данным АО «Мосинжпроект») – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами из кирпича. Перекрытия – сборные железобетонные. Фундамент – ленточный, выполнен из сборных железобетонных блоков. Глубина заложения фундамент от поверхности земли – 1,8 м. Территория спланирована, благоустроена. Имеется асфальтобетонная отмостка.

Рекомендовано, при подтверждении соответствующими расчетами по оценке влияния строительства и эксплуатации линейного объекта метрополитена, выполнить:

– В процессе строительства для предотвращения сверхнормативных осадок и дополнительных деформаций основания фундаментов для защиты здания предусмотреть геотехнический барьер или компенсационное нагнетание.

– Для снижения уровня шума и вибрации от движения поездов метрополитена предусмотреть использование виброзащитного рельсового скрепления, амортизирующих прокладок из полимерных материалов.

#### Здание по проспекту Маршала Жукова д. 16 к 1

Год постройки 1970, жилое, 12-ти подъездное, 9-ти этажное, прямоугольное в плане.

Предполагаемая конструктивная схема здания (по объектам-аналогам) – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами из сборных железобетонных панелей. Перекрытия – сборные железобетонные. Фундамент – ленточный, выполнен из сборных железобетонных блоков. Территория спланирована, благоустроена. Имеется асфальтобетонная отмостка.

Рекомендовано, при подтверждении соответствующими расчетами по оценке влияния строительства и эксплуатации линейного объекта метрополитена, выполнить:

– В процессе строительства для предотвращения сверхнормативных осадок и дополнительных деформаций основания фундаментов для защиты здания предусмотреть геотехнический барьер или компенсационное нагнетание.

– Для снижения уровня шума и вибрации от движения поездов метрополитена предусмотреть использование виброзащитного рельсового скрепления, амортизирующих прокладок из полимерных материалов.

#### Здание по проспекту Маршала Жукова д. 18

Год постройки 1965, жилое, одноподъездное, 9-ти этажное, с одноэтажной нежилой пристройкой, прямоугольное в плане.

Предполагаемая конструктивная схема здания (по объектам-аналогам) – бескаркасная, с поперечными несущими стенами из керамзитобетонных блоков. Перекрытия – сборные железобетонные. Фундамент – ленточный, выполнен из сборных железобетонных блоков. Территория спланирована, благоустроена. Имеется асфальтобетонная отмостка.

Оценка влияния шума и вибрации от движения поездов не проводилась, так как здание попадает в габарит котлована станционного комплекса.

Необходим снос для строительства станционного комплекса «Улица Народного Ополчения».

#### Здание по проспекту Маршала Жукова д. 20 к 1

Год постройки 1965, жилое, 5-ти подъездное, 5-ти этажное, прямоугольное в плане.

Предполагаемая конструктивная схема здания (по объектам-аналогам) – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами из сборных железобетонных панелей и кирпича. Перекрытия – сборные железобетонные. Фундамент – ленточный, выполнен из сборных железобетонных блоков. Территория спланирована, благоустроена. Имеется асфальтобетонная отмостка.

Оценка влияния шума и вибрации от движения поездов не проводилась, так как здание попадает в габарит котлована станционного комплекса.

Необходим снос для строительства станционного комплекса «Улица Народного Ополчения».

#### Здание по проспекту Маршала Жукова д. 22 к 1

Год постройки 1961, жилое, одноподъездное, 9-ти этажное, с одноэтажной нежилой пристройкой, прямоугольное в плане.

Предполагаемая конструктивная схема здания (по объектам-аналогам) – бескаркасная, с поперечными несущими стенами из керамзитобетонных блоков. Перекрытия – сборные железобетонные. Фундамент – ленточный, выполнен из сборных железобетонных блоков. Территория спланирована, благоустроена. Имеется асфальтобетонная отмостка.

Оценка влияния шума и вибрации от движения поездов не проводилась, так как здание попадает в габарит котлована станционного комплекса.

Необходим снос для строительства станционного комплекса «Улица Народного Ополчения».

### Здание по проспекту Маршала Жукова д. 22 к 2

Год постройки 1965, жилое, 5-ти подъездное, 5-ти этажное, прямоугольное в плане.

Предполагаемая конструктивная схема здания (по объектам-аналогам) – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами из сборных железобетонных панелей и кирпича. Перекрытия – сборные железобетонные. Фундамент – ленточный, выполнен из сборных железобетонных блоков. Территория спланирована, благоустроена. Имеется асфальтобетонная отмостка.

Оценка влияния шума и вибрации от движения поездов не проводилась, так как здание попадает в габарит строительной площадки.

Необходим снос для строительства станционного комплекса «Улица Народного Ополчения».

### Здание по проспекту Маршала Жукова д. 24 к 1

Год постройки 1961, жилое, 5-ти подъездное, 5-ти этажное, прямоугольное в плане.

Предполагаемая конструктивная схема здания (по объектам-аналогам) – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами из сборных железобетонных панелей. Перекрытия – сборные железобетонные. Фундамент – ленточный, выполнен из сборных железобетонных блоков. Территория спланирована, благоустроена. Имеется асфальтобетонная отмостка.

Рекомендовано, при подтверждении соответствующими расчетами по оценке влияния строительства и эксплуатации линейного объекта метрополитена, выполнить:

– В процессе строительства для предотвращения сверхнормативных осадок и дополнительных деформаций основания фундаментов для защиты здания предусмотреть геотехнический барьер или компенсационное нагнетание.

– Для снижения уровня шума и вибрации от движения поездов метрополитена предусмотреть использование виброзащитного рельсового скрепления, амортизирующих прокладок из полимерных материалов.

### Здание по проспекту Маршала Жукова д. 26

Год постройки 1961, жилое, одноподъездное, 9-ти этажное, с одноэтажной нежилой пристройкой, прямоугольное в плане.

Предполагаемая конструктивная схема здания (по объектам-аналогам) – бескаркасная, с поперечными несущими стенами из керамзитобетонных блоков. Перекрытия – сборные железобетонные. Фундамент – ленточный, выполнен из сборных железобетонных блоков. Территория спланирована, благоустроена. Имеется асфальтобетонная отмостка.

Рекомендовано, при подтверждении соответствующими расчетами по оценке влияния строительства и эксплуатации линейного объекта метрополитена, выполнить:

– В процессе строительства для предотвращения сверхнормативных осадок и дополнительных деформаций основания фундаментов для защиты здания предусмотреть геотехнический барьер или компенсационное нагнетание.



Конструктивная схема здания (по данным АО «Мосинжпроект») – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами из кирпича. Перекрытия – сборные железобетонные. Фундамент – ленточный, выполнен из сборных железобетонных блоков. Глубина заложения фундамент от поверхности земли – 2,83 м. Территория спланирована, благоустроена. Имеется асфальтобетонная отмостка.

Рекомендовано, при подтверждении соответствующими расчетами по оценке влияния строительства и эксплуатации линейного объекта метрополитена, выполнить:

– В процессе строительства для предотвращения сверхнормативных осадок и дополнительных деформаций основания фундаментов для защиты здания предусмотреть геотехнический барьер или компенсационное нагнетание.

– Для снижения уровня шума и вибрации от движения поездов метрополитена предусмотреть использование виброзащитного рельсового скрепления, амортизирующих прокладок из полимерных материалов.

**Таблица «Основные технико-экономические показатели линии и станций, оценка эффективности мероприятий»**

№ п/п	Показатели	Характеристика показателей, мероприятия	
1	2	3	
1.	Длина участка линии, км	<b>5,5</b>	
2.	Способ строительства	Мелкое заложение	
3.	Количество станций, ед. – размещение на территории города	<b>2 станции</b> – в том числе: 1. <b>«Улица Народного Ополчения»</b> – размещается в центре района Хорошево-Мневники города Москвы вдоль проспекта Маршала Жукова у пересечения его с улицей Народного Ополчения. 2. <b>«Нижние Мневники»</b> – размещается в северной части территории Мневниковской поймы.	
4.	Количество вестибюлей, в том числе:	<b>4 вестибюля</b>	
	ст. м. «Народное Ополчение»	<b>2 подземных вестибюля</b> с выходами к проспекту Маршала Жукова, улицам Народного Ополчения и Мневники, остановочным пунктам наземного пассажирского транспорта, жилой и общественной застройке	
	ст. м. «Нижние Мневники»	<b>2 подземных вестибюля</b> с выходами на территорию Мневниковской поймы.	
5.	Загрузка проектируемых станций, тыс. чел.	<b>«Улица Народного Ополчения»</b>	<b>«Нижние Мневники»</b>
5.1	<b>Первая очередь</b>		
	- сутки (вход и выход)	<b>180,0</b>	<b>35,0</b>
	- утренний час пик, всего, в том числе: вход / выход / пересадка	<b>18,5 10,0/8,5/-</b>	<b>3,5 1,0/2,5/-</b>

5.2	<b>Расчетный срок</b>		
	- сутки (вход и выход)	<b>200,0</b>	<b>70,0</b>
	- утренний час «пик», всего, в том числе вход / выход / пересадка	<b>29,0</b> <b>8,5/7,5/13,0</b> (с учётом пересадки с перспективной линией в Рублёво-Архангельское)	<b>7,1</b> <b>1,7/5,4/-</b>
5.3	Максимальный пассажиропоток на линии в утренний час пик, тыс. чел.	<b>35,0-40,0</b>	
6.	Дополнительные мероприятия, необходимые для организации удобного транспортного обслуживания населения и оптимальной работы станции метрополитена	1. Корректировка маршрутов наземного пассажирского транспорта при вводе линии в эксплуатацию. 2. Мероприятия по благоустройству территории.	
7.	Оценка эффективности мероприятий	<p><b>Сооружение линии метрополитена Третий пересадочный контур, в том числе участка от станции «Хорошевская» до станции «Нижние Мневники» позволит:</b></p> <p>1. Улучшить транспортное обслуживание населения и работающих проживающих в срединной зоне города, в том числе районов Хорошево-Мневники города Москвы за счет создания новой скоростной беспересадочной связи между районами, минуя центр города, сократить затраты времени на поездки пассажиров по городу;</p> <p>2. Обеспечить пересадку пассажиров на метрополитене, минуя перегруженные центральные станции и пересадочные узлы, что в свою очередь позволит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снизить загрузку станций и пересадочных узлов, перегонов центральных участков действующих линий метрополитена, расположенных в историческом центре города, улучшить условия посадки-высадки пассажиров на метрополитен;</li> <li>- обеспечить наиболее привлекательные условия для пересадки пассажиров с наземных видов транспорта на метрополитен, что будет способствовать разгрузке центра от наземных видов транспорта;</li> </ul> <p>3. Улучшить экологическую ситуацию в районе Хорошево-Мневники за счет снижения количества и интенсивности движения транзитного автотранспорта по улично-дорожной сети района.</p> <p>4. Снизить загрузку северо-западного участка действующей Таганско-Краснопресненской линии метрополитена, обеспечить нормативные условия перевозки населения прилегающих территорий.</p>	