

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОГОСТ»

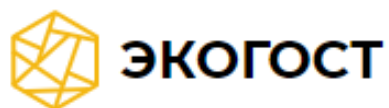
ВРГБ –
Заказчик –

Французский Лицей им. Александра Дюма по адресу: г. Москва,
ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2020-12.1085-ИЭИ

Том 3



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОГОСТ»

ВРГБ –
Заказчик –

Французский Лицей им. Александра Дюма по адресу: г. Москва,
ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2020-12.1085-ИЭИ

Том 3

Генеральный директор

Начальник отдела
экологических изысканий

г. Москва, 2021 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнители темы:		
Начальник отдела экологических изысканий	_____	
	(подпись, дата)	
Нормоконтроль	_____	
	(подпись, дата)	

Список участников полевых и лабораторных работ работ

_____ – полевые и камеральные работы;
 _____ – лабораторные работы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взай. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2020-12.1085-ИЭИ

Лист

3

1 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем техническом отчете, представлены результаты инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «ЭКОГОСТ» по объекту: «Французский Лицей им. Александра Дюма по адресу: г. Москва, ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2».

Слева от участка производства работ проходит ул. Малая Лубянка, в южной части расположена церковь св. Людовика, справа – Милютинский переулок, в северной части – гостиница «Наумов».

Работы выполнялись в соответствии с техническим заданием на производство инженерных изысканий, выданным Заказчиком – (Приложение А).

Стадия проектирования – проектная и рабочая документация.

Стадия изысканий – проектная и рабочая документация.

Заказчик – _____.

Работы выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Российской Федерации и рекомендаций к ним применительно к инженерно-геологическим изысканиям.

Изыскательские работы выполнялись на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации от _____ ВРГБ _____, выданной Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания (Саморегулируемая организация некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей), регистрационный номер в государственном реестре _____ (Приложение Б).

Цель инженерно-экологических изысканий - получение исходных материалов, определяющих особенности природной обстановки, характер существующих и планируемых антропогенных воздействий для целей разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду – ОВОС и раздела проектной документации "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" - ПМ ООС.

1.1 Виды работ

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды;
- комплексная оценка санитарно-экологических условий территории;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- рекогносцировочное геоэкологическое обследование территории (0,2 га);

Взаим. инв. №							Лист
Подп. и дата							2020-12.1085-ИЭИ
Инв. № подл.							6
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- уточнение геоморфологических, инженерно-геологических, гидрогеологических и ландшафтных условий, определяющих воздействие объекта на окружающую среду;
- выявление возможных источников загрязнения атмосферного и почвенного воздуха, почвы, подстилающих пород, поверхностных и подземных вод, исходя из анализа современной экологической ситуации и использования территории в прошлые годы;
- установление возможных путей миграции и участков концентрации загрязняющих веществ.

Визуальное обследование сопровождалось описанием местных природных условий (рельефа, почв и геологии, гидрографии, атмосферных явлений, растительного и животного мира, техногенной нагрузки, выявление признаков загрязнения окружающей среды). Результаты наблюдений заносились в соответствующий журнал.

Для площадки изысканий была заложена 1 точка экологических наблюдений (ТН-1).

1.4 Схема опробования компонентов окружающей среды

Для оценки химического и биологического загрязнения грунтов на площадке изысканий в декабре 2020 г. был произведен поверхностный (0,0-0,2 м) и глубинный (0,2-2,0) отбор проб грунтов.



Рисунок 1.4 - Отбор проб грунтов

Отбор проб грунтов на санитарно-химические показатели осуществлялся в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб; ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; ГОСТ 28168-89 Почвы. Отбор проб [2].

Отбор проб грунтов на микробиологические показатели осуществлялся в соответствии ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб; ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; ГОСТ 28168-89 Почвы. Отбор проб [2].

Пункты отбора проб (пробные площадки) располагались в соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель».

Отбор проб и транспортировка образцов осуществлялась с помощью автотранспорта.

Отобранные пробы отправлены автотранспортом в лаборатории, аккредитованные в установленном порядке (аттестаты лабораторий и область аккредитации прилагается).

В отобранных пробах определялись следующие показатели:

- санитарно-химические (рН, содержание нефтепродуктов, свинца, кадмия, меди, никеля, цинка, мышьяка, ртути, бенз(а)пирена);
- микробиологические показатели, бактерий группы кишечной палочки индекс, патогенные микроорганизмы, энтерококки, личинки и яйца гельминтов и цисты простейший, наличие личинок и куколок синантропных мух;
- содержание радионуклидов (цезий-137, радий-226, калий-40).

Участок изысканий расположен севернее реки Москва на удалении до 1600 м.

Длина по старому руслу — 502 км (после спрямления с помощью гидротехнических сооружений упоминается также длина 473 км), площадь бассейна — 17 600 км².

В соответствии со статьей 65 Водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны ручья составляет 200 м, как для водотока длиной более 50 км.

Участок производства работ не расположен в водоохранной зоне реки.

Расположение точек отбора проб грунтов на участке изысканий приведено на план-схеме фактического материала инженерно-экологических изысканий представленной на чертеже 2020-12.1085-ИЭИ-ГЧ-001.

1.5 Исследования растительности и животного мира

Исследования растительного и животного мира на участке изысканий выполнялись по схеме:

- изучение источников информации;

Взаи. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
	Подп. и дата							9
Инав. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

– визуальное обследование территории для выявления элементарных ландшафтов, в том числе по виду растительности.

На момент проведения изысканий представителей животного мира, а также наличие мест возможного обитания мелких животных и грызунов (нормы, тропы), гнезд птиц в пределах территории изысканий не выявлено.

1.6 Радиологические исследования

На участке изысканий испытательными лабораториями _____ (аттестат аккредитации испытательной лаборатории представлен в Приложении В), выполнено радиологическое обследование территории:

- пешеходная гамма-съемка в масштабе 1:1 000 по пешеходным профилям;
- измерение мощности дозы гамма-излучения в 10 контрольных точках на участке изысканий, расположение которых представлено на план-схеме фактического материала инженерно-экологических изысканий представленной на чертеже 2020-12.1085-ИЭИ-ГП-001.



Рисунок 1.6 – Исследование и оценка радиационной обстановки

Исследование и оценка радиационной обстановки в составе инженерно-экологических изысканий выполнялись на основании:

- Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.96г.;
- Федерального закона «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.96г.;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

- СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего облучения»;
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Выявление участков, загрязненных техногенными радионуклидами (ТРН).

На территории рассматриваемого объекта в режиме штатной эксплуатации прогнозируется постоянное место прибывания людей, вследствие чего на участке изысканий было проведено определение плотности потока радона в 10 точках, расположение которых представлено на план-схеме фактического материала инженерно-экологических изысканий представленной на чертеже 2020-12.1085-ИЭИ-ГЧ-001.

1.7 Прочие параметрические исследования

В соответствии с п.8.4.14 СП 47.13330.2016 характеристика экологического состояния территории должна включать данные по шумовому, электромагнитному и другим видам загрязнений атмосферного воздуха.

На площадке изысканий оценивался эквивалентный и максимальный шум:

- в 1 точке - на площадке изысканий (Ш-1).

Поскольку участок производства работ расположен в непосредственной близости от автомобильной дороги, то источниками шумового загрязнения на момент проведения изысканий являлся автотранспорт.

Измерения электрического поля промышленной частоты проводились в 1 точке (ЭМИ-1), источником электромагнитного излучения на площадке изысканий являются воздушные линии электропередач (ВЛ).

Расположение точек шумового загрязнения и электромагнитного излучения представлено на план-схеме фактического материала инженерно-экологических изысканий представленной на чертеже 2020-12.1085-ИЭИ-ГЧ-001.

Источников и воздействий прочих параметрических загрязнений на участке изысканий и в непосредственной близости к ней не выявлено.

1.8 Лабораторные исследования отобранных образцов

Лабораторные исследования проб грунтов на химические показатели проводились _____ (аттестат аккредитации испытательной лаборатории в системе аккредитации аналитических лабораторий № _____, выдан _____).

Значения предельно допустимых концентраций (ПДК) и относительно допустимых концентраций (ОДК) загрязняющих веществ в грунтах определены в соответствии

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», СанПиН 2.1.7.2197-07 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», изменение №1 к СанПиН 2.1.7.1287-03.

В отобранных пробах определялись следующие показатели:

- санитарно-химические (водородный показатель, содержание нефтепродуктов, свинца, кадмия, меди, никеля, цинка, мышьяка, ртути, 3,4-бенз(а)пирена).

Исследования проводились согласно:

- ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО.
- ПНД Ф 16.1:2.21-98 Количественные химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02».
- ПНД Ф 16.1:2.2:2:3.39-03 Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием жидкостного хроматографа.
- М-МВИ-80-2008 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии.
- ПНД Ф 16.1:2.23-2000 Методика выполнения измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов и донных отложений на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РП-91С.

Биологические исследования грунтов выполнены _____.

Исследования производились на соответствие СанПиН 2.1.7.2197-07 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», изменение № 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03.

В отобранных пробах определялись следующие показатели: микробиологические показатели, бактерий группы кишечной палочки индекс, патогенные микроорганизмы, энтерококки, личинки и яйца гельминтов и цисты простейших, наличие личинок и куколок синантропных мух.

Исследование на содержание радионуклидов выполнены _____.

В отобранных пробах определялись следующие показатели: цезий-137, радий-226, калий-40.

Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий и области их аккредитаций приведены в приложении В.

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ	Лист
							12

1.9 Изученность экологических условий территории земельного участка

От Заказчика не поступала информация о санитарно-эпидемиологическом состоянии участка изысканий (геохимическое и биологическое состояние грунтов, радиационная обстановка территории и др.).

В целом, район изысканий хорошо изучен в экологическом отношении, обширная справочная информация по данному вопросу имеется в библиотечных фондах и сети интернет.

1.10 Виды и объемы работ

Таблица 1.1 - Виды и объемы работ, выполненные в ходе инженерно-экологических изысканий

№	Виды работ	Ед.изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
1. Полевые работы					
1	Дешифрирование космических снимков	Дм ²	-	1000	-
2	Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование	га	-	0,2	-
3	Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты М 1 : 5 000	га	-	0,2	-
4	Описание точек наблюдений для составления инженерно-экологической карты М 1 : 5 000	точка	-	1	-
5	Отбор проб грунтов на геоэкологический анализ	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	-
6	Отбор проб грунтов на биологический анализ	проба	0,0-0,2	1	-
7	Определение мощности дозы гамма-излучения	точка	поверхность грунта	10	-
8	Пешеходная гамма-съемка	м	поверхность грунта	2,5x2,5	-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	2020-12.1085-ИЭИ				Лист
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	13

№	Виды работ	Ед.изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
9	Измерение уровня звукового давления	точка	2,0 м от поверхности земли	1	-
10	Измерение уровня электромагнитного поля	точка	1,0-1,5 м от поверхности земли	1	-
11	Отбор проб почв на содержание радионуклидов	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	-
12	Определение плотности потока радона с поверхности грунта (почвы)	точка	поверхность почво-грунта	10	-
2. Лабораторные исследования					
1	Исследования грунтов на химическое загрязнение	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	-
2	Исследования грунтов по микробиологическим и паразитологическим показателям	проба	0,0-0,2	1	-
3	Исследование почв на содержание радионуклидов	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	-
3. Камеральные работы					
1	Сбор фондовых материалов по экологии	цифр. пок.	-	1 000	-
2	Составление программы работ	программа	-	1	-
3	Составление технического отчета	отчет	-	1	-

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-12.1085-ИЭИ

Лист

14

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

2.1 Местоположение и общая характеристика участка

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: г. Москва, ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2. Кадастровый номер земельного участка 77:01:0001036:23.

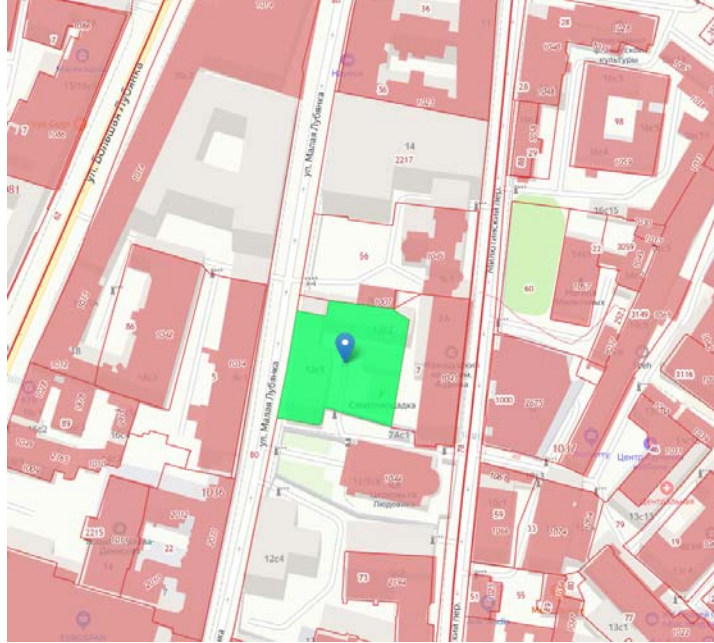


Рисунок 2.1 – Обзорная схема площадки изысканий

В геоморфологическом отношении рассматриваемый участок расположен в пределах флювиогляциальной холмистой равнины. Абсолютные отметки поверхности земли по устьям пробуренных скважин составляют 160,90 – 162,50 м. Участок работ осложнен насыпными грунтами.

2.2 Климат

Климат умеренно-континентальный, со следующими показателями на основании многолетних наблюдений:

- температура: -10,50С (минимальная среднемесячная), +20,10С (максимальная среднемесячная),
- среднегодовая скорость ветра — 2,30 м/с
- среднегодовая влажность воздуха — 76 %
- осадки: 200 (холодный период) – 650 (теплый период) мм,
- продолжительность безморозного периода – 120-135 дней.

Зима длится 4,5 месяца (с середины ноября по март включительно). Устойчивый снежный покров появляется в конце ноября. Мощность снежного покрова 40-50 см.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-12.1085-ИЭИ

Лист

15

2.3 Геоморфологические, геологические и гидрогеологические особенности района изысканий

В геологическом строении до глубины 15,0 м принимают участие современные техногенные отложения и среднечетвертичные флювиогляциальные отложения.

Четвертичная система (Q)

Современное звено

Техногенные отложения (tQIV)

Техногенные отложения (tQIV) представлены техногенным грунтом темно-коричневым, среднеуплотненным, средней степени водонасыщения, с включениями мусора строительного, с песчано-глинистым заполнителем, в кровле асфальт (ИГЭ-1).

Среднее звено

Флювиогляциальные отложения (flgQII)

Флювиогляциальные отложения (fQII) представлены следующими грунтами:

- суглинок коричневый, мягкопластичный, с прослоями песка мелкого, с редкими прослоями суглинка тугопластичного (ИГЭ-2);
- суглинок коричневый, тугопластичный, с прослоями суглинка полутвердого, с редкими прослоями песка мелкого (ИГЭ-3);
- песок средней крупности коричневый, средней плотности, водонасыщенный, с редкими прослоями суглинка, с включениями до 10% щебня, дресвы, сильноглинистый (ИГЭ-4).

На основании материалов полевой документации скважин и анализа архивных материалов, анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами и полевыми испытаниями в инженерно-геологическом разрезе участка в пределах глубин до 15,0 м выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Четвертичная система (Q)

Современное звено

Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-1. Техногенный грунт-песчано-глинистого состава среднеуплотненный, средней степени водонасыщения.

Среднее звено

Флювиогляциальные отложения (flgQII)

ИГЭ-2. Суглинок мягкопластичный.

ИГЭ-3. Суглинок тугопластичный.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16

ИГЭ-4. Песок средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки характеризуются наличием одного водоносного горизонта.

Надморенный водоносный горизонт вскрыт во всех скважинах кроме скважины № 1. Горизонт напорный, вскрыт с глубины 7,50 – 9,50 м (абс. отметки появившегося уровня 152,40 – 154,03 м), установился на глубине 6,00-9,00 м (абс. отметки установившегося уровня 153,50 – 155,13м); величина напора составила 0,20 – 2,50 м.

Специфические грунты на исследуемой площадке представлены отложениями техногенного генезиса (ИГЭ-1). Мощность отложений составляет 3,10 – 4,40 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 157,40 – 158,97 м.

Оценка степени защищенности подземных вод

Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется защищенностью водоносных горизонтов. Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта. Защищенность зависит от многих факторов, которые можно разбить на две группы: природные и техногенные. К основным природным факторам относятся: глубина до уровня подземных вод, наличие в разрезе и мощность слабопроницаемых пород, литология и сорбционные свойства пород, соотношение уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов. К техногенным факторам прежде всего следует отнести условия нахождения загрязняющих веществ на поверхности земли и, соответственно, характер их проникновения в подземные воды, химический состав загрязняющих веществ и, как следствие, их миграционную способность, сорбируемость, химическую стойкость, время распада, характер взаимодействия с породами и подземными водами.

Защищенность подземных вод можно охарактеризовать качественно и количественно.

В первом случае в основном рассматриваются только природные факторы, во втором — природные и техногенные. Детальная оценка защищенности подземных вод с учетом особенности влагопереноса в зоне аэрации и характера взаимодействия загрязнения с породами и подземными водами требует, как правило, создания гидрогеохимической модели процессов проникновения загрязнения в водоносный горизонт. Качественная оценка может быть проведена в виде определения суммы условных баллов или на основании оценки времени, за которое фильтрующиеся с поверхности воды достигнут водоносного горизонта (особенности влагопереноса в зоне аэрации и процессы взаимодействия загрязнения с

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист 17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

породами и подземными водами при этом не учитываются). Балльная оценка защищенности грунтовых вод детально разработана В.М.Гольдбергом. Сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности грунтовых вод. По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений выделяют три группы: а - супеси, легкие суглинки (коэффициент фильтрации (k) — 0,1 - 0,01 м/сут), с — тяжелые суглинки и глины (k < 0,001 м/сут), b — промежуточная между а и с — смесь пород групп а и с (k 0,01 - 0,001 м/сут). Ниже приведены данные для определения баллов в зависимости от глубины уровня грунтовых вод Н

Н, м	Баллы
<10	1
10 - 20	2
20 - 30	3
30 - 40	4
>40	5

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений выделяют 3 группы: а- супеси, легкие суглинки, с – тяжелые суглинки и глины, b (промежуточная между а и с) – смесь пород а и с.

В табл. 2 представлены баллы защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности m и литологии слабопроницаемых отложений.

Таблица 2

m0, м	Литол.группы	Баллы	m0, м	Литол.группы	Баллы
<2	a	1	12 - 14	a	7
	b	1		b	10
	c	2		c	14
2 - 4	a	2	14 - 16	a	8
	b	3		b	12
	c	4		c	18
4 - 6	a	3	16 - 18	a	9
	b	4		b	13
	c	6		c	18
6 - 8	a	4	18 - 20	a	10
	b	6		b	15
	c	8		c	20
8 - 10	a	5	>20	a	12
	b	7		b	18
	c	10		c	25

Взаим. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

2020-12.1085-ИЭИ

Лист

18

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

упоминается также длина 473 км), площадь бассейна — 17 600 км². Река начинается на склоне Смоленско-Московской возвышенности и впадает в Оку на территории Коломны. Общее падение от истока до устья составляет 155,5 м. Воды реки широко используются для водоснабжения города Москвы.

Код водного объекта 09010101012110000023004

Код по гидрологической изученности 110002300

Номер тома по ГИ 10

Выпуск по ГИ 0

Ширина водоохранной зоны реки Москва составляет 200 м, в соответствии со статьей 65 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы Водного кодекса РФ, как для реки длиной более 50 км. Участок производства работ не расположен в водоохранной зоне реки Москва, поэтому, исходя из удаленности участка изысканий более чем на 1500 м, оценка химического загрязнения реки Москва не производилась.

Согласно письму АО «Мосводоканал» «(01) 02.09и-34602/20 от 18.12.2020, подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе АО «Мосводоканал», и соответствующие им зоны санитарной охраны в районе расположения объекта отсутствуют.

В километровой зоне от участка производства работ расположен РКС 2 (г. Москва, Чистопрудный бульвар, д. 10, к. 2). Санитарно-защитная зона РКС составляет 50 метров от границы промплощадки по всем направлениям.

2.5 Характеристика состояния атмосферного воздуха

Сведения о степени загрязнения атмосферного воздуха представлены в п. 4.6 настоящего отчета по данным ФГБУ «Центральное УГМС».

2.6 Характеристика почвенного покрова

На участке производства работ распространены дерново-слабоподзолистые почвы.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		20

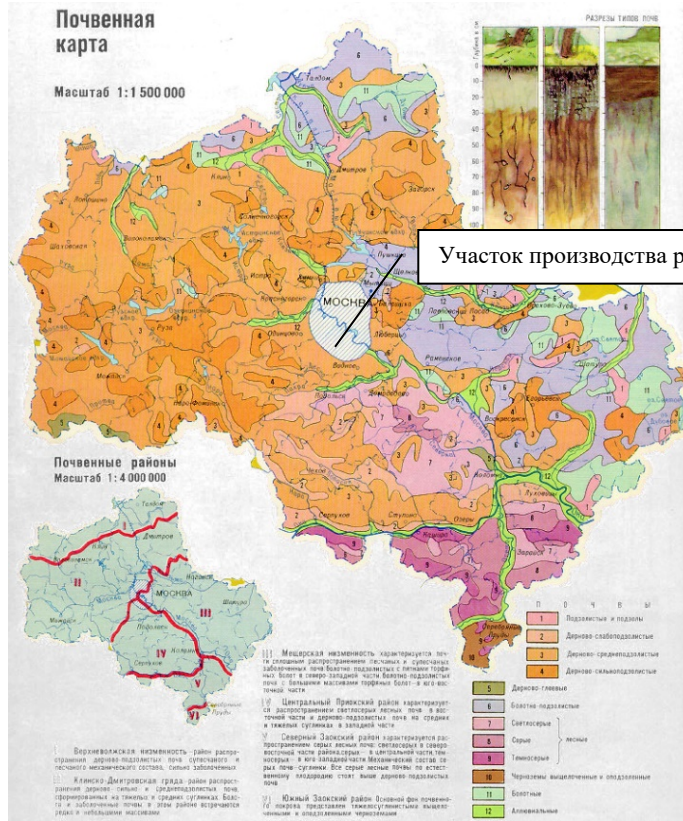


Рисунок 3.6 – Почвенная карта

Профиль почвы состоит из подстилки O небольшой мощности (3–5 см), под которой часто выделяется маломощный грубогумусовый горизонт AO; гумусового горизонта A светло-серой или буровато-серой окраски, мелкокомковатой или порошистой структуры мощностью от 5 до 15 см, элювиального горизонта EL белесой окраски, часто с сероватым или палевым оттенком, плитчато-листоватой структуры, сильно варьирующей мощностью (от 10–30 до 40–50 см). Он сменяется переходным горизонтом ELBt, состоящим из бурых и белесых фрагментов. Ниже выделяется текстурный горизонт Bt плотный, бурый с красноватым или желтоватым оттенком, ореховато-призматической структуры с четкими признаками иллювиирования глинистого и тонкопылеватого вещества в виде кутан, постепенно через горизонт BtC он переходит в почвообразующую породу C.

2.7 Растительный мир

Участок производства работ заасфальтирован, встречаются отдельно стоящие деревья.

Древесный ярус представлен:

- берёза (лат. *Bétula*).

Согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы №ДПиООС 05-19-28405/20 от 29.12.2020, мест стационарного обитания растительного мира, занесенных в Красную книгу города Москвы, на данном участке не зафиксировано.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2.8 Животный мир

Согласно анализа фондовых данных, видовой состав участка изысканий характеризуется:

-видами селитебного природного комплекса:

Млекопитающие: домовая мышь, серая крыса, сурок;

Птицы: ворона, сизый голубь, стриж, домовый и полевой воробьи;

Земноводные: жаба, жерлянка, лягушки;

Насекомые: рыжий таракан, постельный клоп, домовый муравей, германская оса, комары, комнатная муха.

Пути миграции представителей животного мира отсутствуют. Тенденция изменения численности минимальна, благодаря невысоким срокам проведения и характера строительных работ. К периодам, когда представители выделенных природных комплексов наиболее уязвимы к воздействиям, вероятно, отнести период размножения. Для минимализации ущерба животному миру в этот период рекомендуется ограничить производство строительных работ.

На момент проведения изысканий представителей животного мира, а также наличие мест возможного обитания мелких животных и грызунов (нормы, тропы), гнезд птиц в пределах территории изысканий не выявлено.

В ходе обследования территории изысканий, учитывая ее расположение в пределах освоенной территории, раздражающего действия автомобильного транспорта краснокнижные представители животного мира выявлены не были.

Согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы №ДПиООС 05-19-28405/20 от 29.12.2020, мест стационарного обитания животного мира, занесенных в Красную книгу города Москвы, на данном участке не зафиксировано.

2.9 Предварительная оценка ущерба растительному и животному миру

Сравнительно невысокие сроки проведения работ строительства объекта позволят избежать уничтожения большинства представителей животного мира. Так, млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом производства работ фактора беспокойства. Тем не менее, существует вероятность уничтожения части популяции пресмыкающихся, земноводных и насекомых, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных. Учёт численности беспозвоночных животных не проводился, т.к. присутствие охраняемых законодательством видов, на обследуемой территории не отмечено.

Взаим. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
								22
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В связи с отсутствием на площадке изыскания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу РФ их количество не подсчитывалось.

2.10 Хозяйственная характеристика

Площадка изысканий расположена по адресу г. Москва, ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2, ЦАО, район Замоскворечье. Кадастровый номер земельного участка 77:01:0001036:23.

Центральный административный округ — один из 12 административных округов города Москвы, расположен в центре города и включает в себя 10 районов.

Население – 783 886 человек.

Район Замоскворечье расположен в излучине реки Москвы, на правом её берегу, к югу от Кремля.

Население — 59 305 чел. (2020). Территория 4,32 кв.км. В районе Замоскворечье расположены станции метро «Новокузнецкая», «Третьяковская», «Павелецкая», «Добрынинская», «Серпуховская».

На территории района расположено 11 общеобразовательных школ и 10 детских садов.

Экологическая обстановка района оценивается, как и во всём центре, неблагоприятной. Связано это с интенсивными транспортными потоками, недостаточным озеленением, а также плохим качеством воды в реке Москве.

2.11 Социальная сфера района изысканий

Среди основных проблем здравоохранения Московской области - высокий (выше среднероссийского) показатель общей смертности населения и смертности от ведущих причин (к последним в Московской области относятся: болезни органов кровообращения - 60,2 % от всех смертей; новообразования - 25,1 случая на 10 тыс. чел. в 2009; травмы и отравления - 15,4 случая; болезни органов пищеварения - 7,5 случаев; болезни органов дыхания - 4.8 случаев). Из года в год сохраняется высокий уровень общей заболеваемости населения Московской области (по данным на 2009 год - 1241,1 случай на 1 тыс. населения). В структуре общей заболеваемости населения области лидируют болезни органов дыхания (в 2009 году - 389,7 на тыс. населения), далее следуют болезни системы кровообращения, глазные болезни, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, травмы и отравления.

Москва занимает лидирующую позицию среди крупных городов Российской Федерации по численности населения, а также возглавляет список городов-миллионников. По предварительным данным Территориального органа Федеральной службы государственной

Изн. № подл.							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
								23
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Взаи. инв. №								
Подп. и дата								

статистики по г. Москве, численность постоянного населения на 01.01.2018 составила 12 500,1 тыс. человек и увеличилась в 2017 году более чем на 170 тыс. человек.

Наибольшее количество населения проживает в Южном административном округе города Москвы – 1 776 789 человек, наименьшее количество в Троицком административном округе – 122 522 человек.

В 2017 году наблюдалось снижение естественного прироста населения: по состоянию на 01.12.2017 прирост населения составил 14 923 человек, что на 6 563 человек меньше, чем в 2016 году. Рождаемость по состоянию на 01.01.2018 составила 9,8 человек на 1 000 жителей, смертность — 10,6 на 1 000 жителей.

По состоянию на 01.01.2018 в Москве зарегистрировано 90,096 тыс. браков и 45,009 тыс. разводов; эти показатели выше аналогичных показателей за 2016 год.

На 01.01.2018 года число учтенных в Статистическом регистре Росстата предприятий, организаций, их филиалов и других обособленных подразделений, индивидуальных предпринимателей (хозяйствующих субъектов) в городе Москве составило 981 598 единиц. Наибольшее число юридических лиц, учтенных в Статистическом регистре Росстата на 01.01.2018, сосредоточено в:

- оптовой и розничной торговле, ремонте автотранспортных средств, мотоциклов;
- профессиональной, научной и технической деятельности;
- строительстве;
- обрабатывающих производствах.

На особо охраняемых природных территориях города для жителей и гостей столицы созданы все условия для занятия спортом как на открытом воздухе, так и в закрытых помещениях.

На ООПТ Москвы представлена возможность для занятия 22 видами спорта: футбол, мини-футбол, зимний футбол на снегу, волейбол, баскетбол, большой теннис, настольный теннис, лыжные гонки, хоккей, катание на коньках, катание на санках, катание на тюбингах, катание на лошадях, велогонки, зимняя рыбалка, зимнее купание, легкая атлетика, скандинавская ходьба, городки, скейт-парк, роликовые коньки, WorkOut, действуют разнообразные спортивные секции.

В рамках организации спортивнооздоровительной деятельности на ООПТ Москвы реализуются проекты по созданию физкультурнооздоровительных комплексов, спортивных площадок, боулдер-парков, а также площадок с уличными тренажерами, в том числе для лиц с ограниченными физическими возможностями.

Москва уделяет большое внимание развитию транспортного комплекса столицы.

Взаим. инв. №		Подп. и дата	Инав. № подл.							Лист
									2020-12.1085-ИЭИ	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

По состоянию на 01.01.2018 на балансе ГУП «Мосгортранс» находится следующий подвижной состав, используемый для перевозок пассажиров:

- Автобусы — 6 580 ед., в том числе:
 - Евро-3 — 1 390 ед.
 - Евро-4 — 1 753 ед.
 - Евро-5 — 3 281 ед.
 - Газовые автобусы — 156 ед.
- Троллейбусы — 1 173 ед.
- Трамвайные вагоны — 885 ед.

Внутренний водный транспорт является одним из важнейших элементов коммуникационной системы города Москвы, связывающей его с регионами России и зарубежными странами.

Значительная роль водного транспорта Москвы заключается в перевозке грузов и предоставлении туристических маршрутов.

Согласно модели экспертов ВОЗ, соотношение факторов, влияющих на здоровье, таково: социально-экономическое условия и образ жизни – 50%; биологические свойства организма – 20%; внешняя среда, природные условия – 20%; здравоохранение – 10%. Сравнительный анализ групп причин смерти по России показывает, что в настоящее время лидирующее место занимают социальные факторы, на втором месте находятся неблагоприятные факторы окружающей среды.

2.12 Сведения об объектах историко-культурного наследия

Согласно письму Департамента культурного наследия города Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ) №ДКН-16-13-11971/20 от 21.12.2020:

1. Наличие объектов культурного наследия: объект археологического наследия федерального значения (достопримечательное место) «Культурный слой «Белого города», XIV – XVII вв. н.э.» (далее – Объект 1);
2. Наличие выявленных объектов культурного наследия: выявленный объект археологического наследия (достопримечательное место) «Территория культурного слоя «Территория культурного слоя «Мясницкой слободы XVI – XVIII вв. н.э.» (далее Объект 2); выявленный объект археологического наследия (достопримечательное место) «Культурный слой в границах города Москвы XVIII в. (Камер-Коллежского вала)» (далее Объект 3).
3. Наличие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия: отсутствуют.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		25

4. Наличие утвержденных границ территорий объектов культурного наследия/выявленных объектов культурного наследия:
- территория Объекта 1
 - территория Объекта 2
 - территория Объекта 3
5. Наличие утвержденных зон охраны объектов культурного наследия, установленных защитных зон объектов культурного наследия: объединенная охранная зона №49.
6. На данной территории по адресам:
- Малая Лубянка, д. 12, стр. 1 находится исторически ценный градоформирующий объект «Комплекс зданий французской католической церкви св. Людовика: - Жилой дом, сер. XIX в., 1889 г., арх. А.С. Каминский»;
- Милютинский пер., д. 7А находится исторически ценный градоформирующий объект «Здание мужского реального училища Св. Филиппа Нери и женской гимназии Св. Екатерины, 188 г., архитектор О.Ф. Дидио».

2.13 Признаки загрязнения окружающей среды и опасные экологические явления

В результате проведенных изысканий не выявлено негативного влияния на грунты, атмосферный воздух, подземную и поверхностную воду.

Источниками шумового загрязнения на момент проведения изысканий являлся автотранспорт. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не наблюдаются. Визуальных загрязнений поверхностных и подземных вод, грунтов не наблюдается. Опасных экологических явлений не выявлено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

3.1 Основные виды воздействия

При строительстве и эксплуатации объекта, воздействие на природную среду будет определяться интенсивностью строительных и транспортных операций. Среди основных видов воздействия выделяются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительных машин и механизмов;
- загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами.

3.2 Основные загрязняющие вещества

Учитывая вышеперечисленное, основными загрязняющими веществами, поступающими в окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта, будут являться:

для грунтов:

- нефтепродукты;
- бенз(а)пирен;
- тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть;
- другие.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2020-12.1085-ИЭИ						27
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

4.1 Результаты визуального наблюдения

Для описания окружающей среды на площадке изысканий была заложена 1 точка экологических наблюдений, где проводилось описание (см. табл. 4.1).

Таблица 4.1 - Результаты экологических наблюдений

Исходные данные, Наблюдаемый объект, явление	Характеристика
1. Местоположение:	г. Москва, ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2. Кадастровый номер земельного участка 77:01:0001036:23
2. Дата и время наблюдений	16.12.2020 г. 10 час. 00 мин.
3. Рельеф	Рельеф значительно изменен антропогенным воздействием, прилегающая территория застроена, заасфальтирована. Проезд автотранспорта возможен.
4. Гидрография водопоявления	Участок изысканий расположен западнее реки Москва на удалении до 1600 м. Участок изысканий не расположен в водоохранной зоне поверхностных водных объектов.
5. Ситуация	Вблизи участка производства работ проходят автомобильные дороги – ул. Малая Лубянка, Милютинский пер. Таким образом, источником шумового загрязнения на момент проведения изысканий является автотранспорт. Участок изысканий представлен селитебной застройкой.
6. Микрорландшафты	Площадка изысканий значительно изменена антропогенным воздействием.
7. Растительность	Участок заасфальтирован. На момент исследований в непосредственной близости от участка изысканий располагались отдельно стоящие деревья.
8. Животный мир	На момент проведения изысканий представителей животного мира, а также наличие мест возможного обитания мелких животных и грызунов (норы, тропы), гнезд птиц в пределах территории изысканий не выявлено. Пути миграции представителей животного мира отсутствуют.
9. Загрязнение компонентов окружающей среды	– атмосферный воздух – не наблюдается; – почвенный покров – не наблюдается; – поверхностные воды – не наблюдаются; – подземные воды – не вскрыты.
10. Прочее	–

4.2 Характеристика степени загрязнения грунтов площадки изысканий

4.2.1 Нефтепродукты

Результаты химического анализа грунтов на содержание нефтепродуктов представлены в приложении Д.

Для нефтепродуктов не существует единых установленных для территории Российской Федерации ПДК или ОДК в почвах. Действуют региональные нормативы, устанавливающие

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-12.1085-ИЭИ

Лист

28

ПДК для Республики Татарстан, г. Москвы и г. Санкт-Петербурга, а также Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.). Указанные нормативы идентичны, в связи с чем, для оценки загрязненности почвы принята классификация показателей уровня загрязнения по концентрации нефтепродуктов в почве:

- <1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;
- 1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;
- 2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;
- 3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;
- >5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

Таким образом, для нефтепродуктов может быть принята пороговая концентрация допустимого уровня загрязнения равная 1000 мг/кг.

В таблице 4.1.1 приведено сравнение показателей нефтепродуктов с пороговой концентрацией допустимого уровня на участке изысканий

№ пробной площадки	Глубина отбора, м	Содержание нефтепродуктов, мг/кг
		Нефтепродукты
1	0,0-0,2	2205
1	0,2-1,0	564
1	1,0-2,0	737
Норматив		1000

Анализ полученных данных показывает, что содержание нефтепродуктов на глубине 0,0-0,2 м более 1 ОДК, что позволяет оценить уровень загрязнения грунтов площадок изысканий нефтепродуктами на данной глубине как *средний*.

Содержание нефтепродуктов на глубинах 0,2-2,0 м мене 1 ОДК, что позволяет оценить уровень загрязнения грунтов площадок изысканий нефтепродуктами на данных глубинах как *допустимый*.

4.2.2 Бенз(а)пирен

Результаты химического анализа почво-грунтов на содержание бенз(а)пирена представлены в Приложении Д. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) бенз(а)пирена в почво-грунтах – 0,02 мг/кг.

Согласно проведенным лабораторным исследованиям концентрация бензапирена в грунтах на глубинах 0,0-2,0 м превышает ПДК, следовательно, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03, категория загрязнения грунтов площадки изысканий устанавливается как *чрезвычайно опасная*, так как 1 класс опасности критерий > 5ПДК (органическое соединение).

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			29

Анализ почво-грунтов на содержание бенз(а)пирена на глубине 0,2-3,0 м показывает, что превышений предельно-допустимой концентрации нет.

В таблице 4.2.1 приведено сравнение показателей бенз(а)пирена с предельно-допустимой концентрацией на участке изысканий

Глубина отбора	Концентрация бен(а)пирена, мг/кг	Категория загрязнения
0,0-0,2м	0,19	Чрезвычайно опасная (9,5 ПДК)
0,2-1,0м	0,16	Чрезвычайно опасная (8 ПДК)
0,0-0,2м	0,57	Чрезвычайно опасная (28,5 ПДК)
ПДК	0,02	

4.2.3 Тяжелые металлы

Результаты химического анализа грунтов на содержание тяжелых металлов (Cu, Zn, Pb, Cd, Ni, As, Hg) представлены в приложении Д.

В таблице 4.1.1 приведено сравнение показателей тяжелых металлов с ПДК на участке изысканий

№ пробной площадки	Глубина отбора, м	Содержание химических элементов, мг/кг						
		Ni	Cu	Zn	Pb	Cd	As	Hg
1	0,0-0,2	11,6	45,8	282	127	0,38	5,06	0,55
1	0,2-1,0	11,7	52,9	413	149	0,38	4,48	0,87
1	1,0-2,0	12,6	65,0	481	216	0,44	5,54	0,49
ПДК		80	132	220	130	2,0	10	2,1

Анализ проведенных исследований позволяет сделать вывод о превышении ПДК Zn и Pb.

4.2.4 Суммарная оценка загрязнения грунтов

Согласно «СанПиН 2.1.7.1287-03 Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» химическое загрязнение грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровья населения.

Суммарный показатель химического загрязнения характеризует степень химического загрязнения грунтов обследуемой территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1), \quad (1)$$

где n - число определяемых компонентов,

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Оценка уровней и категорий опасности загрязнения грунтов суммарному показателю загрязнения Z_c выполнялась по шкале, приведенной в табл. 4.4.1

Таблица 4.4.1 - Шкала уровней и категорий опасности загрязнения грунтов по суммарному показателю загрязнения Z_c (СанПиН 2.1.7.1287-03)

Z_c	Категория загрязнения грунтов	Рекомендации по использованию грунтов
-	чистая	Использование без ограничений
<16	допустимая	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска
16-32	умеренно опасная	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.
32-128	опасная	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5м. При наличии эпидемиологической опасности – использование после дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем
>128	чрезвычайно опасная	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности – использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем

Расчеты суммарных показателей химического загрязнения грунтов сведены в таблицу, которая представлена в приложении Е.

Анализ полученных данных показывает, что суммарный показатель химического загрязнения почво-грунтов на глубине 0,0-1,0 находится в диапазоне от 16-32, что позволяет оценить категорию загрязнения грунтов площадки изысканий как *умеренно опасную*.

На глубине 1,0-2,0 находится в диапазоне от 32-128, что позволяет оценить категорию загрязнения грунтов площадки изысканий как *опасную*.

Данные расчета суммарного показателя загрязнения приведены в табл. 4.5.1

Таблица 4.5.1 Расчет Z_c

№	№ проб.пл./скв	Глуб.отбора, м	Коэффициенты концентрации загрязняющих веществ, мг/кг							Z_c	Кат.загр
			Pb	Cd	As	Hg	Zn	Cu	Ni		
1	1	0,0-0,2	8,5	3,17	2,3	0,55	6,3	3,1	0,4	23,8	УО
2	1	0,2-1,0	9,9	3,17	2,0	8,7	9,2	3,5	0,4	31,5	УО
3	1	1,0-2,0	14,4	3,67	2,5	4,9	10,7	4,3	0,4	35,5	О

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

2020-12.1085-ИЭИ

Лист

31

4.2.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние грунтов

Грунты в поверхностном слое (0,0-0,2 м) были опробованы в 1 точке на площадке изысканий в декабре 2020 г. Биологические исследования образцов грунтов выполнялись испытательной лабораторией _____ на определение:

- микробиологических показателей (общие колиформные бактерии, термотолерантные бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций);
- паразитологических показателей (жизнеспособные яйца гельминтов, онкоферы тениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших).

В результате исследований установлено (Приложение Ж), что в отобранных образцах по всем показателям категория грунтов – чистая.

В таблице 4.6.1 представлены результаты микробиологических исследований проб

№	№ проб.пл./скв	Глуб. отбора, м	Наименование показателей					
			Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии	Личинки синантропных мух	Куколки синантропных мух	Личинки и яйца гельминтов и цисты простейших
1	1	0,0-0,2	1	10	Не обнаружено	0	0	Не обнаружено
Кат.загр			Ч	Ч	Ч	Ч	Ч	Ч

Комплексная оценка состояния почв и грунтов приведена в таблице 4.5.2

Таблица 4.7.1. Комплексная оценка состояния почв и грунтов

№	№пр.пл/скв.	Глубина отбора, м	Zс	б/н	н/пр	БГКП	Энтерококки	Патог.микророрг.	Гельминты	Личинки син.мух	Куколки син.мух	Катег. загрязнения
1	1	0,0-0,2	УО	ЧО	С	Ч	Ч	Ч	Ч	Ч	Ч	ЧО
2	1	0,2-1,0	УО	ЧО	Д	-	-	-	-	-	-	ЧО
3	1	1,0-2,0	О	ЧО	Д							ЧО
Сан-хим. исслед.			С-средний, Д-допустимая, УО-умеренно опасная, О-опасная, ЧО-чрезвычайно опасная									
Сан.-эпидем.исслед.			Ч-чистая, УО-умеренно опасная, О-опасная, ЧО-чрезвычайно опасная									

По результатам исследования почвы в пределах ведения земляных работ относятся к «чрезвычайно опасной»:

Рекомендации по использованию грунтов: Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности – использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2020-12.1085-ИЭИ

Лист

32

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

4.3 Характеристика радиационного состояния территории

На участке изысканий комплексной лабораторией _____ в декабре 2020 г. выполнено эколого - радиационное обследование.

Поисковая гамма-съёмка проводилась по всей площади участка.

Измерения внешнего гамма-излучения и оценка предельных значений МЭД проводились методом пешеходной гамма – съёмки.

Значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД ГИ) измерялись в 10 контрольных точках на высоте 0,1 м от поверхности на прилегающей территории.

Минимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД ГИ) в контрольных точках – <0,10 мкЗв/ч. Максимальное значение МЭД ГИ – 0,21 мкЗв/ч. Среднее значение МЭД ГИ составляет 0,11 мкЗв/ч. Измеренные значения не превышают допустимого уровня 0,6 мкЗв/ч для производственных зданий и сооружений, согласно СП 2.6.1.2612-10, п.5.1.6.

Исследуемый участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений.

Результаты исследований представлены в прилагаемых протоколах исследований (Приложение И).

По результатам исследований проб почв на содержание естественных радионуклидов установлено, что исследуемые образцы соответствуют СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», не превышают 370 Бк/кг согласно п. 5.2.4. образцы почвы соответствуют 1-му классу строительных материалов, могут использоваться без ограничений по радиационному фактору (Приложение И).

Количество контрольных точек – 10. Диапазон варьирования ППР – от <10 до 40 мБк/(м2с). Среднее значение ППР с поверхности грунта составляет 25 мБк/(м2с). Неопределенность определения среднего значения ППР R, мБк/(м2с) – 4. Минимальное значение плотности потока радона, мБк/(м2с) - <10. Максимальное значение ППР, мБк/(м2с) – 40. Максимальное значение ППР с учетом погрешности $R+\Delta R$, 53

Количество точек измерений, в которых $R+\Delta R > 250$ мБк/(м2*с) - 0.

Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю. Результаты исследований представлены в прилагаемых протоколах исследований (Приложение И).

4.4 Оценка фонового шума

На участке изысканий комплексной лабораторией _____ в декабре 2020 года произведена оценка фонового шума.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В одной точке на участке изысканий оценивался фоновый максимальный и эквивалентный шум (уровень звука которого изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике "медленно" шумомера по ГОСТ 17187-71 «Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний»).

Максимально измеренные значение уровня звука на площадке изысканий не превышают предельно допустимых уровней для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (Приложение К).

4.5 Оценка электромагнитного излучения

На участке изысканий комплексной лабораторией _____ в декабре 2020 года произведена оценка электромагнитного излучения (Приложение К).

Измерения электрического поля промышленной частоты проводились в одной точке на высоте 1,5 м.

Согласно СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» уровень напряженности электрического поля в исследуемой точке не превышает пределы нормативных значений.

Согласно ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях» уровень напряженности магнитного поля в исследуемой точке не превышает пределы нормативных значений.

4.6 Характеристика степени загрязнения атмосферного воздуха

Согласно п. 8.4.8 СП 47.13330.2012 в рамках инженерно-экологических изысканий получены официальные данные Росгидромета (сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха и климатическая справка), основанные, по возможности, на информации со стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, принадлежащих Росгидромету, органам местного самоуправления или хозяйствующим субъектам.

Значения фоновых концентраций веществ загрязняющих атмосферный воздух приняты по данным филиала ФГБУ «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», приведенные в приложении М.

Согласно, данных вышеуказанного источника, фоновые концентрации, загрязняющих атмосферный воздух, не превышают предельно допустимых значений (ПДК) (таблица 4.6).

Таблица 4.6 – Сравнительная характеристика фоновых концентраций загрязняющих веществ с величинами ПДК (ГН 2.1.6.3492-17).

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м ³)	Величина ПДК (максимально разовая, мг/м ³)
Оксид углерода	2,6	5,0
Диоксид серы	0,001	0,5

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ	Лист
							34

Диоксид азота	0,119	0,2
Оксид азота	0,106	0,4

4.6 Оценка состояния экосистем

Экосистема - биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), среды их обитания (биотоп), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

Растительный мир на момент проведения инженерно-экологических изысканий на площадке проведения представлен разрозненными островками древесного яруса, также травянистой растительностью (разнотравье).

4.7 Сведения о границах зон с особым режимом

4.7.1 Особо охраняемые природные территории

Проектируемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий *федерального значения* согласно письму Министерств природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 30.04.2020 № 15-47/10213 и Перечня, размещенного на сайте Минприроды России (Приложение М).

Согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы №ДПиООС 05-19-28405/20 от 29.12.2020, объект не входит в границы существующих и планируемых к образованию ООПТ.

4.7.2 Месторождения полезных ископаемых

Участок производства работ по данным публичной кадастровой карты расположен в границах населенного пункта.

В соответствии с ч. 2 ст. 25 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 (ред. От 03.08.2018) «О недрах», предоставление государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых для объектов строительства, расположенных в границах населенных пунктов не предусмотрено.

4.7.3 Сведения о расположении скотомогильников, биотермических ям и мест захоронения трупов животных, павших от опасных инфекционных заболеваний

Согласно письму Комитета ветеринарии города Москвы №ЕА/2-23/6877/20 от 16.12.20, на территории Центрального административного округа города Москвы скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных Государственной ветеринарной службой города Москвы не зарегистрировано (Приложение М).

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-12.1085-ИЭИ

Лист

35

4.7.4 Сведения о защитных лесах и особо защитных участках лесов

Согласно письму Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы №ДПиООС 05-19-28405/20 от 29.12.2020, в границах города Москвы отсутствуют лесные участки и земли лесного фонда.

Согласно Информационной системе обеспечения градостроительной деятельности города Москвы, участок изысканий не затрагивает границы территорий СЗЗ предприятий, приаэродромных территорий, а также границы территорий курортов, парков, скверов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

5 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ

5.1 Возможные неблагоприятные изменения природной и техногенной среды

По результатам инженерных изысканий установлено, что для площадки изысканий отсутствует возможность появления неблагоприятные изменений природной и техногенной среды. Этому свидетельствует:

1. Рельеф площадки изысканий ровный, спокойный, опасности проявления опасных геологических процессов отсутствует.
2. Площадка изысканий уже техногенно освоена.
3. Особо охраняемые природные территории и территории с охранным и защитным статусом в зону влияния площадки изысканий не попадают.
4. Пути миграции животных не нарушаются.
5. Краснокнижным видам растений и животным ущерб в результате строительства и эксплуатации объекта оказан не будет.

5.2 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды

Для предотвращения и снижения неблагоприятных техногенных последствий при строительстве и эксплуатации объекта рекомендуется:

1. Поддержание в работоспособном состоянии инженерную защиту территории площадки изысканий.
2. Соблюдение мероприятий по исключению загрязнения грунтов и поверхностных вод химическими веществами.

5.3 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта

В результате строительства и эксплуатации объекта отсутствует вероятность возникновения возможных непрогнозируемых последствий, которые могут негативно отразиться на окружающей природной среде, это обусловлено отсутствием залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на земную поверхность.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			2020-12.1085-ИЭИ						37
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Заказчику после окончания строительства выполнить работы нулевого цикла экологического мониторинга, зафиксировать состояние окружающей среды и составить прогнозную карту схему окружающей среды под воздействием построенных сооружений.

Основываясь на данные, полученные в результате инженерно-экологических изысканий, предлагается включить в программу экологического мониторинга:

- контроль химического загрязнения грунтов.

Предлагается включить в программу мониторинга в минимально необходимом объеме работы приведенные в табл. 6.1.

Таблица 6.1 - Виды, объемы и периодичность проведения работ, которые предлагается включить в программу экологического мониторинга

№	Виды работ	Ед.изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
1. Полевые работы					
1	Дешифрирование космических снимков	Дм ²	-	1000	-
2	Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование	га	-	0,2	-
3	Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты М 1 : 5 000	га	-	0,2	-
4	Отбор проб грунтов на геоэкологический анализ	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	-
2. Лабораторные исследования					
1	Исследования грунтов на химическое загрязнение	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	-
3. Камеральные работы					
1	Сбор фондовых материалов по экологии	цифр. пок.	-	1000	-
2	Составление программы работ	программа	-	1	-
3	Составление технического отчета	отчет	-	1	-

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2020-12.1085-ИЭИ

Лист

38

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

7 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Выполненные инженерно-экологические изыскания по объекту: «Французский Лицей им. Александра Дюма по адресу: г. Москва, ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2» соответствуют выданному Заказчиком техническому заданию и разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком программе производства инженерно-экологических изысканий.

2. Опробованию на содержание химических, микробиологических и паразитологических загрязнений подвергались грунты. В пределах площадки изысканий проведено:

- изучение и оценка радиационной обстановки;
- измерения уровней шума и электромагнитного излучения.

3. В соответствии с приложением 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 – почвы: на глубине 0,0-2,0 м относятся к *чрезвычайно опасной*.

Рекомендации по использованию грунтов:

Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности – использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем

4. На обследованной территории γ -фон не превышает порогового значения 0,60 мкЗв/ч.

5. По результатам исследований проб почв на содержание естественных радионуклидов установлено, что исследуемые образцы соответствуют СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», не превышают 370 Бк/кг согласно п. 5.2.4. образцы почвы соответствуют 1-му классу строительных материалов, могут использоваться без ограничений по радиационному фактору.

6. Плотность потока радона с поверхности почво-грунта не превышает допустимой величины.

7. Максимальные измеренные значения уровня звука на площадке изысканий не превышают предельно допустимых уровней для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

8. Измеренный уровень напряженности электрического и магнитного полей не превышает нормативных значений.

9. Места обитания животных, занесенных в Красную книгу города Москвы, не выявлены. Участок проектирования не затрагивает пути миграции животных. Растений, занесенных в Красную книгу города Москвы не выявлено.

11. При строительстве объекта отсутствует вероятность возникновения возможных непрогнозируемых последствий, которые могут негативно отразиться на окружающей природной среде, это обусловлено отсутствием залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на земную поверхность.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			39

12. Основываясь на данные, полученные в результате инженерно-экологических изысканий, предлагается включить в программу экологического мониторинга: контроль химического загрязнения грунтов.

13. Согласно Информационной системе обеспечения градостроительной деятельности города Москвы, участок изысканий не затрагивает границы природоохранных зон.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

8 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
2. СП 47.13330-2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
3. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
4. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
5. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
6. ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
7. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
8. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы.
9. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы.
10. СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы;
11. ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».
12. ГОСТ 17.1.3.07-82. «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».
13. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечению радиационной безопасности».
14. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»
15. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».
16. ГОСТ 28168-89 Почвы. Отбор проб
17. СанПиН 2.1.7.2197-07 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», изменение №1 к СанПиН 2.1.7.1287-03

Взаи. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ

18. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»
19. ГОСТ 17187-71 Шумомеры Общие технические требования и методы испытаний
20. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31 октября 1996 г. N 36)
21. СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах"
22. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»
23. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования охране поверхностных вод».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		42

9 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды».

2. МУ 2.1.7.730-99 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		43

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подл. и дата					Взам. инв. №				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ			

Приложение А
(обязательное)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Инв. № подл.	Подл. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист

Техническое задание на инженерные изыскания

Утверждаю:
Директор
ООО «_____»

«27» ноября 2020г.

Согласовано:

Генеральный директор
ООО "ЭКОГОСТ"

«27» ноября 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерных изысканий

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Наименование объекта	Французский Лицей им. Александра Дюма
1.2. Данные о местоположении объекта	г. Москва, ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2
1.3. Вид строительства (новое строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение, капитальный ремонт)	Реконструкция и новое строительство
1.4. Стадия проектирования	Рабочая и проектная документация
1.5. Сведения о сроках проектирования, строительства	
1.6. Цели и виды инженерных изысканий	инженерно-экологические изыскания
1.7. Необходимость введения этапов работ при проведении изысканий	нет
1.8. Сведения, о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях	1. Техническое заключение по инженерно-техническому обследованию строительных несущих конструкций здания по адресу: г. Москва, ул. Малая Лубянка, д.12а, стр.1, выполненное ООО «_____» в 2012 г. 2. Технический отчет по результатам обследования технического

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							Техническое задание на инженерные изыскания Расширение Французского Лицея им. Александр Дюма, по адресу 101 000, Москва, ул. Малая Лубянка, влад. 12А	Лист 1
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

	<p>состояния строительных конструкций подземного сооружения, выполненное ИП _____ в 2019 г.</p> <p>3. Технический отчет по выполнению инженерно-технического обследования строительных несущих конструкций здания по адресу: г. Москва, Ул. Лубянка, д.12А, стр.1</p> <p>4. Технический отчет по результатам обследования технического состояния строительных конструкций тепловых сетей на объекте: Французский лицей им. Александра Дюма</p> <p>5. Инженерно-топографический план. Заказ № 3/4682-19 от 08.08.2019 г.</p> <p>6. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по заказу 3/4682-19, МГГТ.</p>
1.9. Дополнительные требования к проведению изысканий	Не требуется

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<p>Техническое задание на инженерные изыскания Расширение Французского Лицея им. Александр Дюма, по адресу 101 000, Москва, ул. Малая Лубянка, влад. 12А</p>						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Приложение Б
(обязательное)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К РАБОТАМ СРО

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ			

Приложение В
(обязательное)

АТТЕСТАТЫ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение Г
(обязательное)

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Общество с ограниченной ответственностью
«ЭКОГОСТ»**

СОГЛАСОВАНО:
Директор
ООО «_____»

«27» ноября 2020

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «ЭКОГОСТ»

«27» ноября 2020

ПРОГРАММА

Инженерно-экологических изысканий:

**«Французский Лицей им. Александра Дюма по адресу: г. Москва, ул. Малая
Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2»**

Инв. № подл.						2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
Подл. и дата							
Взам. инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программой работ предусмотрено разработка отчета по инженерно-экологическим изысканиям по объекту: «Французский Лицей им. Александра Дюма по адресу: г. Москва, ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2».

ЗАКАЗЧИК: _____.

СТАДИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ: Проектная и рабочая документация.

ОСНОВАНИЕ К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ: Техническое задание на производство инженерных изысканий (Приложение А).

СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ: декабрь 2020 г.

Цель инженерно-экологических изысканий – получение исходных материалов, определяющих особенности природной обстановки, характер существующих и планируемых антропогенных воздействий для целей разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду – ОВОС и раздела проектной документации "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" - ПМ ООС.

В случае выявления в процессе изысканий осложнений природных и техногенных условий исполнитель ставит Заказчика в известность о необходимости дополнительного их изучения и внесения изменений и дополнений в программу инженерных изысканий и в договор (в части продолжительности, видов и стоимости изысканий).

Инв. № подл.						2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.		
Взам. инв. №							
Подл. и дата							

2. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Инженерно-экологические изыскания прошлых лет в районе проектирования отсутствуют.

Данных о наличии опасных природных и техно-природных процессов на участке изысканий нет.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ

Местонахождение объекта: г. Москва, ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2. Кадастровый номер земельного участка 77:01:0001036:23, площадь производства работ 0,2 га.

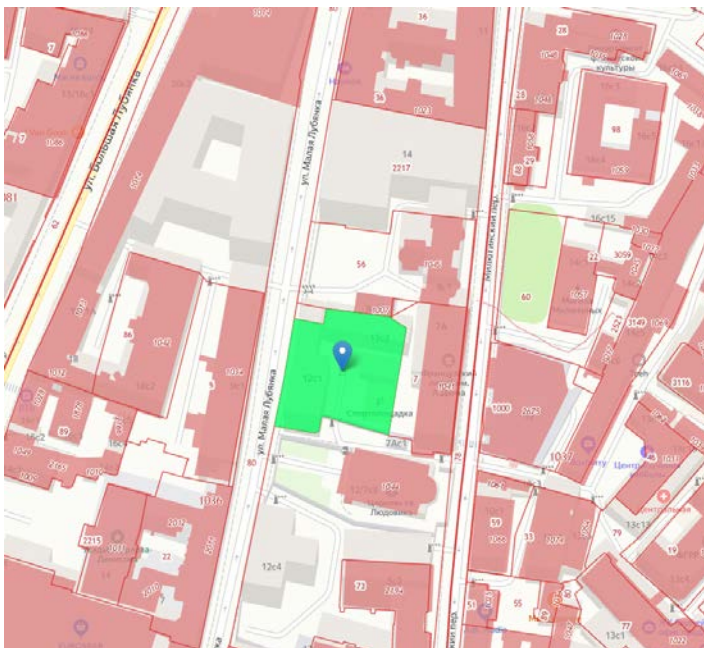


Рисунок 3.1 – Обзорная схема площадки изысканий

Согласно техническому заданию планируется реконструкция одного здания и строительство другого.

Здание под реконструкцию: Габариты: 47х20 м, высота – 16м. Этажность: 3 этажа и подвал. Тип фундамента: ленточный.

Новое строительство: Габариты: 40х22 м, высота – 16м. Этажность: 2-4 этажа и подвал. Тип фундамента: плитный или ленточный.

Назначение: здание общественного назначения общеобразовательное с классификацией в области воспитания и обучения учащихся возрастной категории 11-18 лет.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит.

Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта: нет.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Пожарная и взрывопожарная опасность: класс функциональной пожарной опасности зданий Ф 4.1.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: здание имеет помещения, в котором предусмотрено пребывание людей непрерывно в течение более двух часов (ст. 2 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений").

2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ

Листм

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.

3.1. Климат

Климат умеренно-континентальный, со следующими показателями на основании много-летних наблюдений:

- температура: -10,50С (минимальная среднемесячная), +20,10С (максимальная среднемесячная),
- среднегодовая скорость ветра — 2,30 м/с
- среднегодовая влажность воздуха — 76 %
- осадки: 200 (холодный период) – 650 (теплый период) мм,
- продолжительность безморозного периода – 120-135 дней.

Зима длится 4,5 месяца (с середины ноября по март включительно). Устойчивый снежный покров появляется в конце ноября. Мощность снежного покрова 40-50 см.

3.3. Рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемый участок расположен в пределах флювиогляциальной холмистой равнины. Абсолютные отметки поверхности земли по устьям пробуренных скважин составляют 160,90 – 162,50 м. Участок работ осложнен насыпными грунтами.

3.4. Гидрография

Участок изысканий расположен севернее реки Москва на удалении до 1600 м.

Москва – средняя река в Центральной России, в Московской области, Москве и, на небольшом протяжении, в Смоленской области, левый приток Оки (бассейн Волги). Длина по старому руслу — 502 км (после спрямления с помощью гидротехнических сооружений упоминается также длина 473 км), площадь бассейна — 17 600 км². Река начинается на склоне Смоленско-Московской возвышенности и впадает в Оку на территории Коломны. Общее падение от истока до устья составляет 155,5 м. Воды реки широко используются для водоснабжения города Москвы.

Код водного объекта 09010101012110000023004

Код по гидрологической изученности 110002300

Номер тома по ГИ 10

Выпуск по ГИО

Ширина водоохранной зоны реки Москва составляет 200 м, в соответствии со статьей 65 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы Водного кодекса РФ, как для реки длиной более 50 км. Участок производства работ не расположен в водоохранной зоне реки Москва, поэтому, исходя из удаленности участка изысканий более чем на 1500 м, оценка химического загрязнения реки Москва не производилась.

2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ

Лист

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

3.5. Почвы

На участке производства работ распространены дерново-слабоподзолистые почвы.

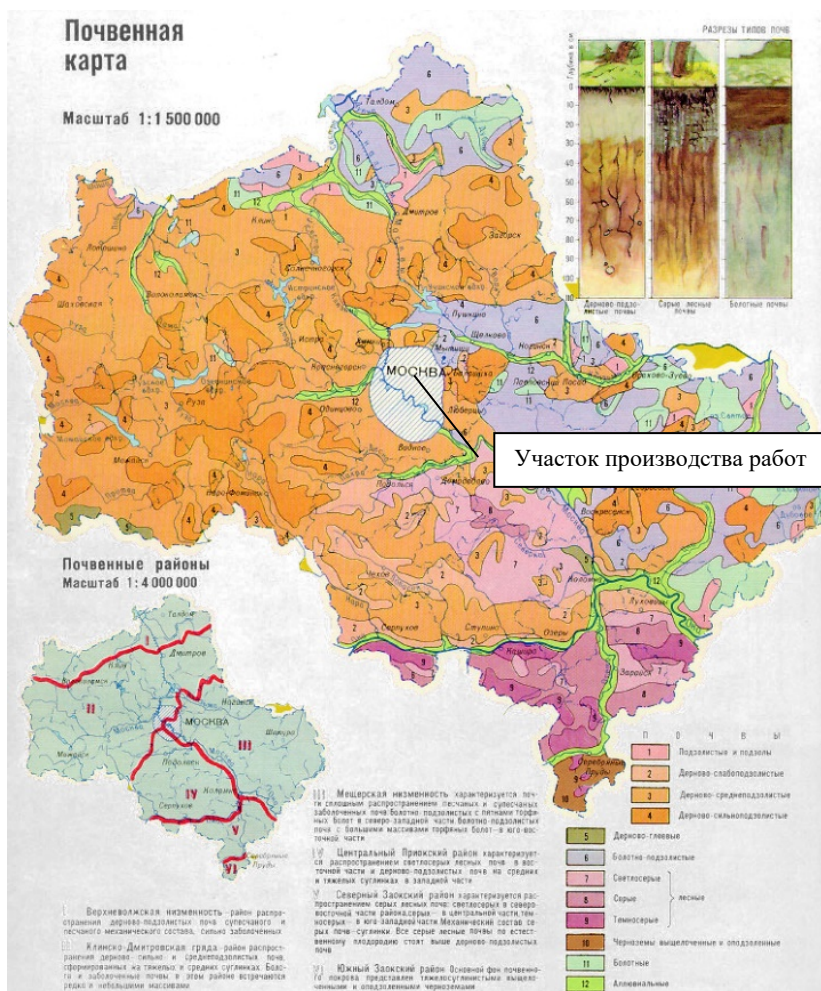


Рисунок 3.5 – Почвенная карта

Профиль почвы состоит из подстилки O небольшой мощности (3–5 см), под которой часто выделяется маломощный грубогумусовый горизонт AO; гумусового горизонта A светло-серой или буровато-серой окраски, мелкокомковатой или порошистой структуры мощностью от 5 до 15 см, элювиального горизонта EL белесой окраски, часто с сероватым или палевым оттенком, плитчато-листоватой структуры, сильно варьирующей мощности (от 10–30 до 40–50 см). Он сменяется переходным горизонтом ELBt, состоящим из бурых и белесых фрагментов. Ниже выделяется текстурный горизонт Bt плотный, бурый с красноватым или желтоватым оттенком, ореховато-призматической структуры с четкими признаками иллювиирования глинистого и тонкопылеватого вещества в виде кутан, постепенно через горизонт BtC он переходит в почвообразующую породу C.

3.6. Растительность

Участок производства работ заасфальтирован, встречаются отдельно стоящие деревья.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ

Лист

4. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Площадка изысканий по предварительным данным расположена вне границ особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5. СОСТАВ, ОБЪЕМЫ, ТЕХНОЛОГИЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗЫСКАНИЙ

5.1. Сбор фондовых материалов и сведений

Для выполнения изысканий необходимо произвести анализ и изучение существующих фондовых материалов и сведений о районе проектирования.

При изучении материалов обратить внимание на наличие опасных факторов, которые могут повлиять на безопасную эксплуатацию объекта.

Необходимо проработать планируемые проектные решения и определить перечень веществ, по которым необходимо выполнить запрос фоновых концентраций.

5.2. Полевые работы

Выезд на место проведения изысканий, маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов, состояния экосистем, источников и признаков загрязнения, отбор проб компонентов природной среды для лабораторного исследования.

5.3 Лабораторные исследования

Отбор проб и лабораторные исследования производить в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей в настоящее время в РФ или введенной в действие на ее территории до полного завершения выполнения данной работы.

№	Виды работ	Ед.изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
1. Полевые работы					
1	Дешифрирование космических снимков	Дм ²	-	1000	СП 11-102-97 СП 47.13330.2016
2	Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование	га	-	0,2	СП 47.13330.2016
3	Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты М 1 : 5 000	га	-	0,2	СП 47.13330.2016
4	Описание точек наблюдений для составления инженерно-экологической карты М 1 : 5 000	точка	-	1	СП 47.13330.2016
5	Отбор проб грунтов на геоэкологический анализ	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	СП 47.13330.2016 ГОСТ 17.4.3.01-2017 ГОСТ 17.4.4.02-

2017

2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ

Лист

Инв. № подл.
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

№	Виды работ	Ед.изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
6	Отбор проб грунтов на биологический анализ	проба	0,0-0,2	1	СП 47.13330.2016 ГОСТ 17.4.3.01-2017 ГОСТ 17.4.4.02-2017
7	Определение мощности дозы гамма-излучения	точка	поверхность грунта	10	СП 47.13330.2016 МУ 2.6.1.2398-08
8	Пешеходная гамма-съемка	м	поверхность грунта	2,5x2,5	СП 47.13330.2016 МУ 2.6.1.2398-08
9	Измерение уровня звукового давления	точка	2,0 м от поверхности земли	1	СП 47.13330.2016 ГОСТ 31296.2-2006
10	Измерение уровня электромагнитного поля	точка	1,0-1,5 м от поверхности земли	1	СП 47.13330.2016 ГОСТ 31296.2-2006
11	Отбор проб почв на содержание радионуклидов	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	СП 47.13330.2016 МУ 2.6.1.2398-08
12	Определение плотности потока радона с поверхности грунта (почвы)	точка	поверхность почво-грунта	10	СП 47.13330.2016 МУ 2.6.1.2398-08

2. Лабораторные исследования

1	Исследования грунтов на химическое загрязнение	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	-
2	Исследования грунтов по микробиологическим и паразитологическим показателям	проба	0,0-0,2	1	-
3	Исследование почв на содержание радионуклидов	проба	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	3	-

3. Камеральные работы

1	Сбор фондовых материалов по экологии	цифр. пок.	-	1 000	-
2	Составление программы работ	программа	-	1	-
3	Составление технического отчета	отчет	-	1	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ

Лист

5.4. Камеральные работы

Контроль за соблюдением требований нормативных правовых документов РФ при проведении аналитических исследований компонентов природной среды.

Обработка и обобщение результатов выполненных исследований и наблюдений, собранных фондовых материалов, оформление технического отчета об инженерно-экологических изысканиях.

5.5. Нормативные документы

1. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
2. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
3. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
4. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
5. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
6. ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
7. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
8. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы.
9. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы.
10. СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.
11. ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».
12. ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».
13. ГОСТ 17.1.3.07-82. «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».
14. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечению радиационной безопасности».
15. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»
16. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

6. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При строительстве и эксплуатации объекта, воздействие на природную среду будет определяться интенсивностью строительных и транспортных операций. Среди основных видов воздействия выделяются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительных машин и механизмов;
- загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами, подземной и поверхностной воды.

На территориях, прилегающих к проектируемому участку возможно шумовое влияние на компоненты окружающей среды.

Основные загрязняющие вещества

Учитывая вышеперечисленное, основными загрязняющими веществами, поступающими в окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта, будут являться:

для грунтов:

- нефтепродукты – 1000 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06);
- бенз(а)пирен – 0,02 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06);
- тяжелые металлы:
 - свинец – 130 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06);
 - кадмий – 2,0 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06);
 - цинк – 220 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06);
 - медь – 132 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06);
 - никель – 80 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06);
 - мышьяк – 10 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06);
 - ртуть – 2,1 мг/кг (ГН 2.1.7.2041-06).

Инв. № подл.						2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист					
Взам. инв. №												
Подл. и дата												
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата							

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Все работы по инженерно-экологическим изысканиям на территории объекта строительства должны проводиться в соответствии с ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах» [15].

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект должен проверить:

- прохождение всеми сотрудниками инструктажа по технике безопасности (сдачи экзамена);
- наличие соответствующих удостоверений, дающих право проведения работ;
- наличие средств индивидуальной защиты;
- наличие транспортных средств, приспособленных для перевозок грузов и людей.

По прибытии на объект руководитель работ должен выявить опасные участки (линии электропередачи, автомобильные дороги, подземные коммуникации и т. д.) и провести инструктаж на месте со всеми работниками. Перед началом проведения изысканий обязательно согласовать места и время проведения работ с представителями организаций, эксплуатирующих инженерные коммуникации и сооружения.

При выполнении камеральных работ запрещается пользоваться неисправными выключателями и электрифицированными приборами. Чертежными инструментами, ножницами, скальпелями, ножами пользоваться с осторожностью, исключая возможность получения травм. При выполнении работ с использованием компьютера, обеспечить обязательные перерывы по 10 - 15 мин через каждый час работы.

При проведении работ на высоте пользоваться специальными лестницами-стремянками.

Инв. № подл.						2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Листм
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		
Взам. инв. №							
Подл. и дата							

8. ПЕРЕЧЕНЬ И СОСТАВ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Все полевые материалы проверить и обработать камерально.

По окончании работ по инженерно-экологическим изысканиям необходимо составить технический отчет, содержащий: оценку существующего экологического состояния на проектируемой территории, прогноз возможных изменений окружающей природной среды при реализации проектных решений.

Технический отчет передается с текстовыми и графическими приложениями в электронном виде в одном экземпляре в редактируемом формате, и в печатном виде в одном экземпляре.

Все работы выполняются в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

9. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

Контроль инженерно-экологических изысканий предполевого периода производится для проверки организационно-технической готовности к проведению инженерно-экологических изысканий:

- соответствие требований Технического задания и объемов программы работ;
- соответствие объемов изысканий сложности территории, вероятности возникновения экологических рисков и потенциальной опасности проектируемых объектов;
- проверка требований к метрологическому обеспечению приборно-технического оснащения и к правилам техники безопасности полевых отрядов;
- контроль достаточной комплектации полевых отрядов специалистами для проведения необходимого комплекса работ.

В полевом периоде проводить контроль за соблюдением при проведении полевых работ требований Технического задания и программы работ, охраны труда и техники безопасности, нормативных правовых документов РФ, графика проведения полевых работ, исполнительных объемов полевых работ.

В камеральном периоде производить контроль за соблюдением требований нормативных правовых документов РФ при проведении аналитических исследований компонентов природной среды и камеральной обработки полученных материалов, графика выполнения работ и исполнительных объемов.

Программу составил:

/ _____ /

Инженер-эколог

Инв. № подл.						2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		
Взам. инв. №							
Подл. и дата							

Приложение Д

ПРОТОКОЛ САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТОВ

Инв. № подл.	Подл. и дата					Взам. инв. №				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ			

РАСЧЕТ СУММАРНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГРУНТОВ

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение Ж

ПРОТОКОЛ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО И ПАЗИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТОВ

Инв. № подл.	Взам. инв. №						
	Подп. и дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист

Приложение И

ПРОТОКОЛ РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение К

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЕЙ ШУМОВОГО ДАВЛЕНИЯ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Инв. № подл.	Подл. и дата					Взам. инв. №				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ			

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Инв. № подл.	Подл. и дата					Взам. инв. №				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ-ТЧ			

Часть 3. Графические приложения

Инв. № подл.	Подл. и дата					Взам. инв. №					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-12.1085-ИЭИ-ГЧ				
											Лист

План-схема фактического материала
Масштаб 1:1000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница участка изысканий
- ▲ TH-1 Точка экологического наблюдения и ее номер
- TO-1 Точка отбора проб грунтов на санитарно-химический, бактериологический анализы и ее номер
- Ш-1 Точка измерения уровня звукового давления (шума) и ее номер
- ▲ 1 Точка измерения мощности дозы гамма-излучения и ее номер
- ЭМИ-1 Точка измерения параметров электрического и магнитного полей и ее номер
- R-1 Точка определения плотности потока радона с поверхности грунта
- TO-1 Точка отбора проб грунтов на содержание радионуклидов

Согласовано

Взам. инв. ?

Подг. и дата

Инв. ? подл.

2020-12.1085-ИЭИ-ГЧ-001

«Французский Лицей им. Александра Дюма по адресу: г. Москва, ул. Малая Лудьянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
ГИП					

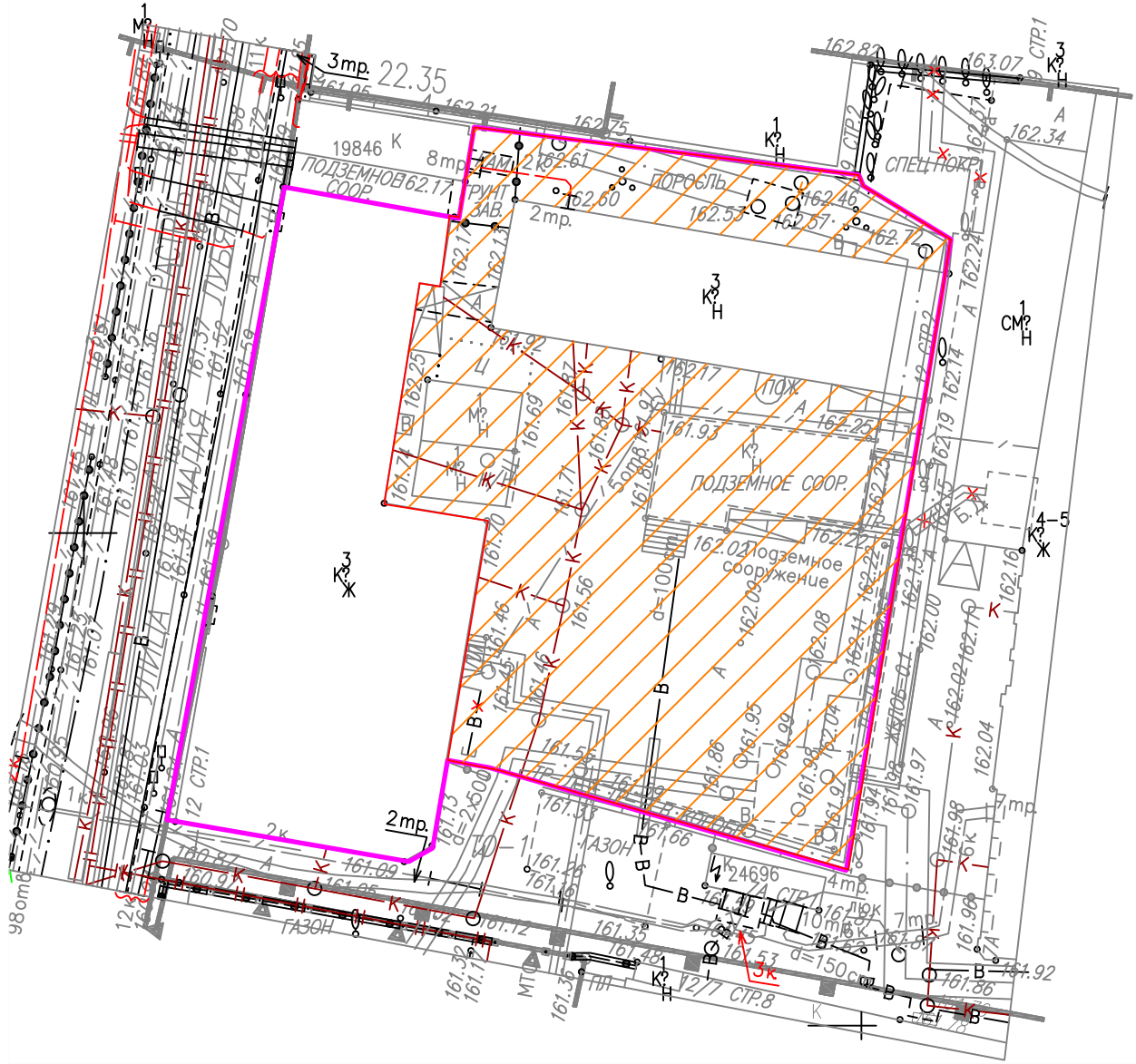
Инженерно-экологические изыскания

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

План-схема фактического материала
Масштаб 1:1000



ООО "ЭКОГОСТ"

План-схема современного состояния окружающей среды участка изысканий
Масштаб 1:1000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Современное состояние окружающей среды

-  категория загрязнения грунтов "чрезвычайно опасная" на глубине 1,0-2,0 м по СанПиН 2.1.7.1287-03
-  Граница участка изысканий

Согласовано	
Инв. ? подл.	
Пров.	
Изм.	
Разраб.	
Н.контр.	
Инв. ? подл.	
Прогр. и дата	
Взам. инв. ?	

2020-12.1085-ИЭИ-ГЧ-002

«Французский Лицей им. Александра Дюма по адресу: г. Москва, ул. Малая Лубянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

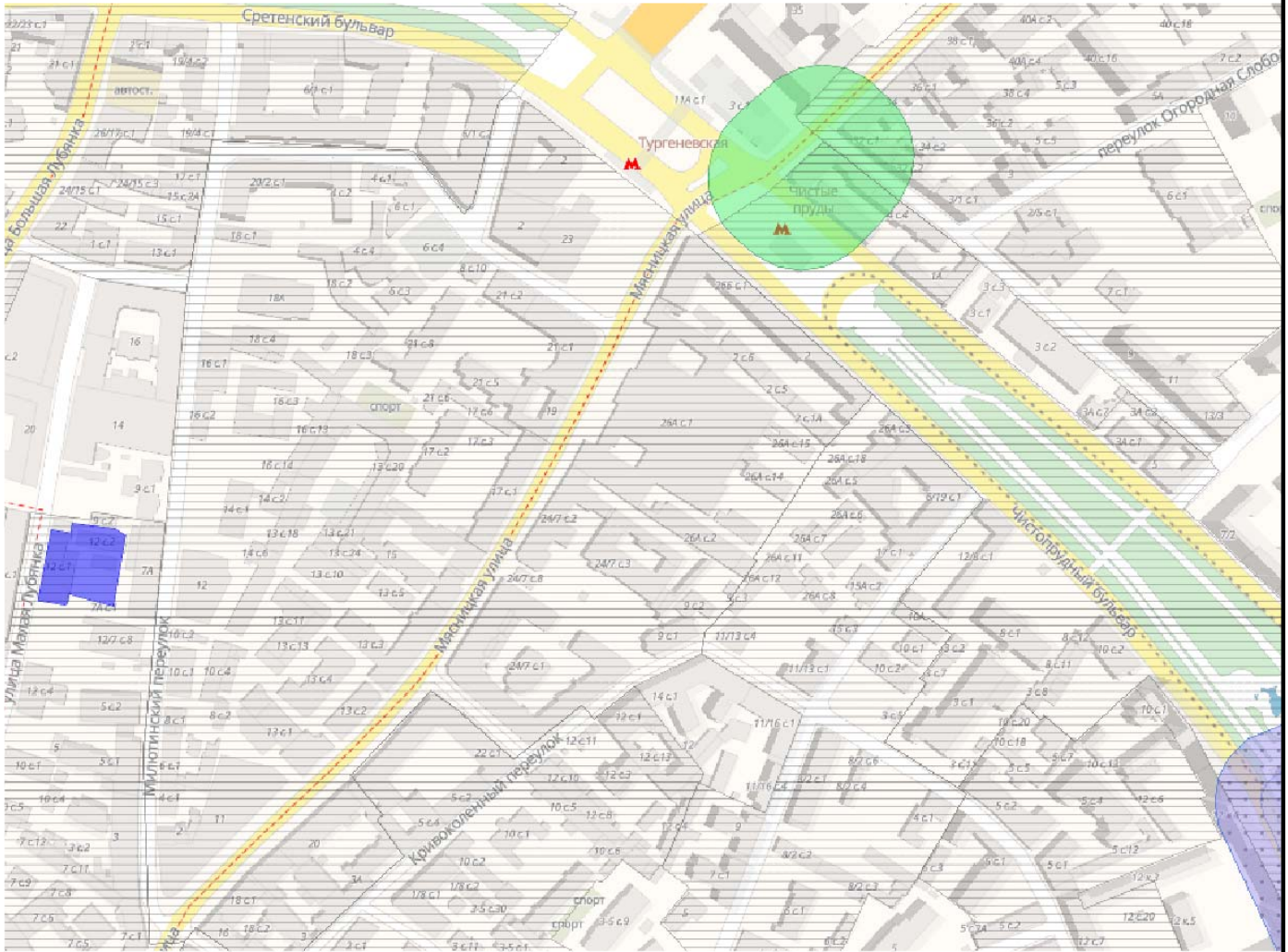
Инженерно-экологические изыскания

Стадия	Лист	Листов
П	2	3





План-схема современного состояния окружающей среды участка изысканий
Масштаб 1:1000

ООО "ЭКОГОСТ"

Карта-схема экологических ограничений природопользования
Масштаб 1:5000



Условные обозначения:

-  границы зон охраны объектов культурного наследия
-  границы санитарно-защитных зон
-  границы водоохранных зон и границы прибрежных защитных и береговых полос
-  участок производства работ

Согласовано

Взам. инв. ?

Подг. и дата

Инв. ? подл.

2020-12.1085-ИЭИ-ГЧ-003

«Французский Лицей им. Александра Дюма по адресу: г. Москва, ул. Малая Лудьянка, д. 12А, стр. 1 и стр. 2»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
ГИП					

Инженерно-экологические изыскания		
Стадия	Лист	Листов
П	3	3
ООО "ЭКОГОСТ"		

Карта-схема
экологических ограничений природопользования
Масштаб 1:5000