

Общество с ограниченной ответственностью

АВТОМОСТ-ИНЖСЕРВИС

ИНН 7722358430 / КПП 772201001; 109052 г. Москва, ул. Подъемная, д. 14, стр. 37 Телефон/факс (495)645-23-31; (499) 558-33-10; E-mail: am-is95@yandex.ru; am-is.ru

Свидетельство № СРО-П-145-04032010 от 29 марта 2016 г

Заказчик - ГКУ МО «ДДС»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПУТЕПРОВОДА НАД АВТОДОРОГОЙ М-5 «УРАЛ»КМ 0,741 ЛЫТКАРИНСКОГО ШОССЕ В ЛЮБЕРЕЦКОМ РАЙОНЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Приложение III к пояснительной записке

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

19.17-ИЭИ

Том 1.3

| Изм. | №док. | Подп. | Дата |
|------|-------|-------|------------|
| 1 | - | | 28.04.2020 |
| 2 | - | | 17.06.2020 |
| | | | |



Общество с ограниченной ответственностью

АВТОМОСТ-ИНЖСЕРВИС

ИНН 7722358430 / КПП 772201001; 109052 г. Москва, ул. Подъемная, д. 14, стр. 37 Телефон/факс (495)645-23-31; (499) 558-33-10; E-mail: am-is95@yandex.ru; am-is.ru

Свидетельство № СРО-П-145-04032010 от 29 марта 2016 г

Заказчик - ГКУ МО «ДДС»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПУТЕПРОВОДА НАД АВТОДОРОГОЙ М-5 «УРАЛ»КМ 0,741 ЛЫТКАРИНСКОГО ШОССЕ В ЛЮБЕРЕЦКОМ РАЙОНЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Приложение III к пояснительной записке

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

19.17-ИЭИ

Том 1.3

Технический директор, кандидат технических наук

В. К. Мужчинин

Главный инженер проекта

К. В. Чичкин

| Изм. | №док. | Подп. | Дата |
|------|-------|-------|------------|
| 1 | - | | 28.04.2020 |
| 2 | - | | 17.06.2020 |
| | | | |

2019

Подп. и дата Взам. инв.№

R

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»

Заказчик – ГКУ МО «ДДС»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПУТЕПРОВОДА НАД АВТОДОРОГОЙ М-5 «УРАЛ»КМ 0,741 ЛЫТКАРИНСКОГО ШОССЕ В ЛЮБЕРЕЦКОМ РАЙОНЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Приложение III к пояснительной записке

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

19.17-ИЭИ

Tom 1.3

Генеральный директор ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»

Коваленко Н.В. 10.10.2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | Стр. |
|-------|---|------|
| | ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1. | ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗЫСКАНИЙ | 6 |
| 2. | ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК | 11 |
| 2.1 | Климатические и метеорологические условия | 11 |
| 2.2 | Поверхностные воды | 13 |
| 2.3 | Рельеф | 14 |
| 2.4 | Геологическое строение | 14 |
| 2.5 | Гидрогеологические условия | 16 |
| 2.6 | Геологические и инженерно-геологические процессы, специфические грунты | 17 |
| 2.7 | Почвенно-растительные условия | 17 |
| 2.8 | Животный мир | 19 |
| 2.9 | Сведения о современном использовании территории | 19 |
| 2.10 | Сведения о существующих источниках воздействия | 19 |
| 2.11 | Сведения о существующих экологических ограничениях | 19 |
| 3. | МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ | 22 |
| 4. | ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ | 34 |
| 4.1 | Инженерно-экологическая изученность территории | 34 |
| 4.2 | Современное экологическое состояние территории | 35 |
| 4.2.1 | Результаты радиационно-экологических исследований | 35 |
| 4.2.2 | Результаты оценки состояния почв и грунтов | 38 |
| 4.2.3 | Оценка состояния поверхностных вод | 48 |
| 4.2.4 | Оценка состояния подземных вод | 50 |
| 4.2.5 | Результаты оценки вредных физических воздействий | 51 |
| 4.2.6 | Результаты оценки состояния атмосферного воздуха | 52 |
| 4.2.7 | Результаты дендрологического обследования | 53 |
| 4.3 | Заключение по результатам инженерно-экологических изысканий | 63 |
| 5. | ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ | 67 |
| | СПИСОК НОРМАТИВНОЙ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 68 |

| ь и дата | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|---------------------|---------|-----------|--------|---------|----------|--|--|------|--------|
| Подпись | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ | -C | | |
| | | Рук. | работ | Коваленко | | | 10.10.19 | ИЭИ для корректировки проектной документации | Стадия | Лист | Листов |
| годи | | Инж | , 1 | | ОВ | | 10.10.19 | 11 1 1 | П | 2 | 2 |
| Инв.№ п | Инв.№ подл | Инженер Контроль | | Коваленко | | | 10.10.19 | шоссе в городском округе Люберцы Московской области» СОДЕРЖАНИЕ | РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ инженерные изыскания для строительства проектирование весологоразведка | | |

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

| | | Стр. |
|-----|---|------|
| 1. | Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий | 72 |
| 2. | Программа инженерно-экологических изысканий | 76 |
| 3. | Копия выписки из реестра членов СРО | 115 |
| 4. | Копии свидетельств и аттестатов аккредитации испытательных лабораторий | 118 |
| 5. | Копии свидетельств о поверке средств измерений | 121 |
| 6. | Протокол радиационного обследования | 123 |
| 7. | Протоколы лабораторных испытаний почв и грунтов по химическим, микробиологическим и паразитологическим, радиологическим | 130 |
| | показателям | |
| 8. | Протоколы лабораторных испытаний почв по экотоксикологическим показателям | 143 |
| 9. | Протоколы лабораторных испытаний поверхностных вод | 145 |
| 10. | Протоколы лабораторных испытаний подземных вод | 148 |
| 11. | Протоколы проведения измерений уровня шума, ЭМП | 154 |
| 12. | Справки уполномоченных органов | 164 |
| 13. | Протоколы лабораторных испытаний проб атмосферного воздуха | 180 |

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

| | | Стр. |
|----|--|------|
| A. | Карта-схема фактического материала. Масштаб 1:1000 | 187 |
| Б. | Дендроплан. Масштаб 1:1000 | 189 |
| B. | Обзорная карта-схема. Масштаб 1:2000 | 190 |

| Подпись и дата | | | | | | | | |
|----------------|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| № подл | | | | | | | | Лист |
| $H_{H6}.N_{Q}$ | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ-С | 3 |

В сентябре-октябре 2019 г. силами ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» (ОГРН 1107746325851) выполнены инженерно-экологические изыскания для корректировки проектной документации по объекту: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области», согласно Техническому заданию на выполнение инженерно-экологических изысканий (Текстовое приложение 1), в соответствии с Программой инженерно-экологических изысканий (Текстовое приложение 2).

Заказчик: ГКУ Московской области «ДДС».

Генеральный проектировщик: ООО «Автомост-Инжсервис».

Исполнитель: ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ».

Вид документации: Проектная документация.

Характер строительства: Новое строительство.

Уровень ответственности зданий и сооружений: согласно 384- Φ 3 – II (нормальный).

Проектом предусмотрена Реконструкция путепровода над автодорогой M-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области.

Технические параметры путепровода:

Фундамент: Свайный, проектный диаметр свай - 600мм.

Проектные отметки погружения острия свай 110.5 м.

Нагрузка на сваю мостового сооружения — до 130 т. (Расчетная нагрузка в уровне подошвы сваи для опоры 1 N=129.74 т, для опоры 2 N=100.3 т, для опоры 3 N=122.0 т).

Нагрузка на грунты основания под опорами моста – до 0,4 МПа.

Нагрузка на грунты основания земляного полотна автомобильной дороги – до 0,15 МПа.

Глубина заложения фундаментов (глубина котлована) : 1,5 м.

Категория автомобильной дороги: IV.

| | Вид | цити | п покр | оытия: А | сфальт | обетон; облегченный. | | | |
|----------|----------------------|-------|--------|----------|--------|---|-------------------|------|------------------------------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ | -T | | |
| \vdash | работ | Ковал | енко | | | ИЭИ для корректировки проектной документации | Стадия | Лист | Листов |
| Инж | Рук.раоот Инженер | Алиме | ОВ | | | по объекту: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского | П | 4 | 51 |
| Конт | іроль | Ковал | енко | | | шоссе в городском округе Люберцы Московской области» ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ | РОО инжене проект | | СКАНИЯ для строительства |

ı дата Доп. инв.№

ы Подпись и дата

Схема расположения проектируемых сооружений совмещена с Картой-схемой фактического материала инженерно-экологических изысканий и представлена в Графическом приложении A.

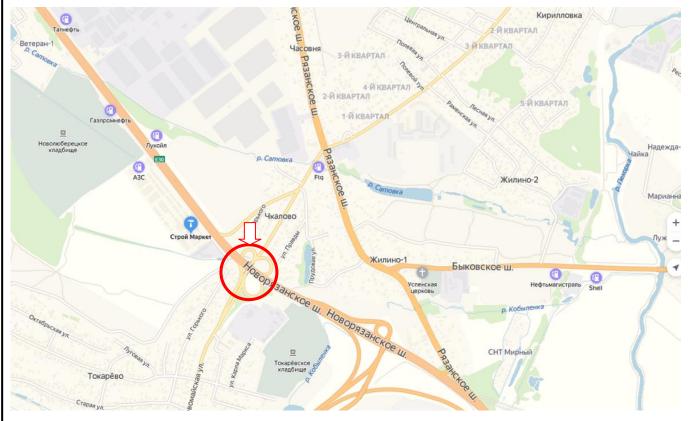


Рисунок 1 — Участок размещения объекта: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области»

| Подпись и дата | | | | | | | | |
|----------------|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| Инв. № подл | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | Лист |
| 1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

Задачи инженерно-экологических изысканий в соответствии с п. 4.2 ГОСТ 32847-2014:

- определение существующих экологических и санитарно-гигиенических ограничений, влияющих на проектные решения и принципиальную возможность размещения автомобильной дороги на территории;
- определение исходных (начальных) параметров состояния окружающей среды, необходимых для прогнозных оценок ее изменения, а также для проверок таких прогнозов в будущем;
- получение материалов, обеспечивающих разработку мероприятий по охране окружающей среды.

Решение перечисленных задач осуществляется комплексом стандартных методов, применяемых при производстве инженерных изысканий и соответствующих всем требованиям действующих нормативных документов Российской Федерации инженерно-экологическим изысканиям.

В составе инженерно-экологических изысканий произведены:

- сбор обобщение опубликованных материалов экологической направленности, о существующих экологических ограничениях (зонах с особыми условиями природопользования);
- детализация экологических условий конкретных участков строительства проектируемых сооружений;
- исследование почв и грунтов с целью выявления радиоактивного, химического, микробиологическиго, паразитологического загрязнений, их экотоксикологических свойств;

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 6 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | O |

∏on. 1

Подпись и дата

- выявление, локализация и определение объема загрязненных грунтов, подлежащих удалению и вывозу с территории проведения работ;
- анализ проб подземных и поверхностных вод;
- оценка вредных физических воздействий;
- оценка экологической опасности и риска;
- разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности;
- получение достаточного объема исходных данных для разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации по объектам, согласно Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В таблице 1 приведены виды и объёмы выполненных работ по инженерноэкологическим изысканиям.

| Дог | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-------|----------|------|---------|------|-------------|------|
| Подпись и дата | | | | | | | | |
| б подл | | | <u> </u> | | | | | Лист |
| $И$ нв. N $\bar{\varrho}$ | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ-Т | 7 |

Таблица 1 – Виды и объёмы выполненных работ по инженерно-экологическим изысканиям

Полевые инженерно-экологические работы (3 категория, хорошая проходимость)

Вид и методика работ

Рекогносцировочное и маршрутное экологическое

Проходка шурфов сечением 1,25 м² в грунтах II

обследование территории с наблюдениями,

Радиационное обследование территории:

дендрологические исследования

- гамма-съёмка, МЭД

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

Нормативные

документы

СП 11-102-97

пп.4.14-4.15

СП 11-102-97

п.4.50

ΓΟСΤ

Ед. изм.

км

га

Объем

работ

2,0

8

| проходка шурфов сечением 1,2 | M | 1001 | 2,0 | |
|-------------------------------------|------------------------|---------------|------------------------------|------|
| категории | ~ ^^ | | 17.5.1.03-86 | · · |
| Отбор проб почв для биотестир | ования на глубине 0,0- | проба | СП 11-102-97 | 2 |
| 0,3 м «методом конверта» | | 1 | п.4.16 | |
| Отбор проб почвогрунтов для а | | проба | СП 11-102-97 | 9 |
| спектрометрию с поверхности | | Γ | п.4.16 | |
| Отбор проб грунта послойно из | | проба | СП 11-102-97 | 12 |
| анализа на гамма-спектрометри | | просы | п.4.16 | |
| Отбор проб почвогрунтов с по | верхности для хим. | проба | ГОСТ | 9 |
| анализа "методом конверта" | | прооц | 17.4.3.01-83 | , |
| Отбор проб грунта послойно из | | проба | ГОСТ | 12 |
| для анализа по хим. показателя | M | проба | 17.4.3.01-83 | 12 |
| Отбор проб почвогрунтов для б | бактериологического | проба | ГОСТ | 9 |
| анализа | | проба | 17.4.3.01-83 | 9 |
| Отбор проб почвогрунтов для г | ельминтологического | | ГОСТ | 9 |
| анализа | | проба | 17.4.3.01-83 | 9 |
| Отбор проб воды с поверхности | и для анализа на | | СП 11-102-97 | 1 |
| загрязненность по химическим | | проба | п.6.15 | 1 |
| Отбор проб на агрохимические | | | ГОСТ | |
| из шурфа | | M | 17.5.1.03-86 | 6 |
| | | | ГОСТ | |
| Измерение уровня шума в конт | рольных точках | точка | 23337-78 | 4 |
| | | | СП 11-102-97 | |
| Измерение уровней ЭМИ в кон | трольных точках | точка | п. 4.68-4.74 | 4 |
| | | | П. 4.00-4.74 СП 11-102-97 | |
| Отбор проб атмосферного возд | yxa | точка | п. 4.17 | 4 |
| П | абораторные работы | | 11. 7.1 / | |
| Обследование почво-грунтов на | <u> </u> | | ГОСТ | |
| загрязнение (тяжёлые металлы | | анализы | 17.4.3.01-83 | 21 |
| Ni, Cu, Mn), нефтепродукты, бе | | апализы | п.7 | 21 |
| Обследование почв на санитари | | | ГОСТ | |
| показатели (Яйца и личинки ге. | | 0110 111101 1 | 17.4.4.02-84 | 9 |
| кишечных патогенных простей | | анализы | п.п.3.4, 3.5 | , |
| 1 | , | | ΓΟCT | |
| Обследование почв на санитари | | 0110 71101 1 | 17.4.4.02-84 | 9 |
| показатели (Индекс БГКП, инд | | анализы | | 9 |
| патогенные бактерии в т.ч. сали | | | п.п.3.4, 3.5 | |
| Исследование почв по агрохим | | | | |
| водной и солевой вытяжки, гум | | | FOCT | |
| азот валовый, азот аммонийны | | анализы | ΓΟCT | 6 |
| подвижный, кальций и магний, | | | 17.5.1.03-86 | |
| гранулометрический состав): 3 шурфа | прооы послоино из 1 | | | |
| шурфа | <u> </u> | | | |
| | | | | Лист |
| | 19.17 | 7-ИЭИ-Т | | 8 |
| К.уч. Лист №док Подпись Дата | | | | 8 |
| | | | | |

Полевые исследования, измерения и опробовательские работы выполнены совместно специалистами ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» и ООО ЛЦ «ЭКОЛОГИЯ» под руководством и при участии инженера ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» Алимова С.В., руководителя работ начальника отдела инженерных изысканий Коваленко М.А.

Лабораторные работы выполнены коллективами аккредитованных испытательных лабораторий ООО ЛЦ «Экология» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭН59) в части анализа грунтов по химическим показателям, бактериологические, гельминтологические исследования, а также биотестирование почв выполнены в испытательном лабораторном центре ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии» (аттестат аккредитации RA.RU.510207).

Ion.

Подпись и дата

Копии свидетельств и аттестатов аккредитации представлены в Текстовом приложении 4.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 0 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 9 |

| | | нерно | -эколо | | х изы | сканиі | й под р | уководст | | | сектора |
|------|-------|---------|--------|---------|-------|--------|------------|----------|--------|---|---------|
| | отдел | ій кіпл | кеперп | ых изыс | Капии | Koban | iciiko ivi | 1.7 1. | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 19 1 | 7-ИЭИ- | Γ | Лист |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | | 17.1 | | _ | 10 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Участок реконструкции путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе», расположен в Люберецком районе Московской области. Местоположение и границы трассы строительства: км 0,741 Лыткаринское шоссе, Люберецкий район, Московская область.

2.1. Климатические и метеорологические условия

Климат участка строительства определяется его географическим положением в центральной части Восточно-Европейской равнины в зоне умеренно-континентального климата. Согласно климатическому районированию СП 131.13330.2012, эта территория относится к району IIB и характеризуется умеренно холодными зимними и умеренно теплыми летними температурами воздуха, высокой относительной влажностью и низкими средними скоростями ветра.

Температура воздуха. Центральная часть Восточно-Европейской равнины характеризуется умеренно-холодной зимой (средняя температура января -9,3°С) и умеренно теплым летом (средняя температура июля +18,2°С). Среднегодовая температура воздуха составляет +5,2°С.

Самым холодным месяцем в Москве был январь 1893 г. (среднемесячная температура -21,6°С), самым теплым – июль 2010 г. (+26,1°С). Температурный режим неустойчив: в зимнее время часты оттепели, а в весенне-осенний период – заморозки. Количество дней с переходом температуры воздуха через 0 достигает 65-70. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 происходит 3-го ноября и 27 марта. Продолжительность периода с температурой воздуха ниже 0 составляет 145 суток. Заморозки отмечаются в апреле и октябре практически ежегодно, в мае и сентябре – раз в 2 года.

Абсолютный минимум температуры по данным метеостанции ВВЦ (Москва) наблюдался в январе 1956 г. и составил -38,1°С. Абсолютный минимум за период прямых наблюдений составляет – 42,2°С (январь 1940 г.). Абсолютный максимум был отмечен в июле 2010 г. (+38,2°С). Большинство абсолютных минимумов температуры по месяцам было зарегистрировано ещё в XIX или в начале XX века, в то время как на начало нашего столетия приходится уже 7 абсолютных максимумов температуры. Следует отметить, что

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 11 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 11 |

Лнв.№ подл

Атмосферные осадки. Центральная часть Восточно-Европейской равнины получает влагу с атлантическими и средиземноморскими циклонами. В летнее время большую роль начинают играть конвективные осадки как внутримассового, так и фронтального типа. По данным метеостанции ВВЦ, в Москве выпадает 679 мм осадков в год. В холодный период (ноябрь-март) выпадает 231 мм, в теплый (апрель-октябрь) – 448 мм. Минимум осадков в годовом ходе приходится на вторую половину зимы — начало весны, максимум отмечается в июне — августе. Осадки выпадают ежемесячно даже в засушливые годы. В то же время, суммы месячных осадков не превышают опасных значений по СП 11-103-97 даже в максимально влажные годы.

Снежный Центральная Восточно-Европейской равнины покров. часть характеризуется устойчивым залеганием снежного покрова в зимние месяцы. Даты появления снежного покрова варьируют от 29 сентября до 16 ноября. Как правило, первый снег впоследствии стаивает. Устойчивый снежный покров обычно формируется через 2-3 недели после перехода температуры воздуха в область отрицательных значений. Средний срок установления снежного покрова - 25 ноября. В различные по погодным условиям годы сроки установления снежного покрова изменяются от 24 октября до 23 января. После установления снежный покров, как правило, лежит до весны. Даты схода снежного покрова могут варьировать от начала марта до конца апреля при среднем значении в конце первой – начале второй декады апреля (9-12 апреля). Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова в среднем составляет 137 дней. Толщина снежного покрова закономерно возрастает с 12 см в ноябре до 22 см в декабре, 33 см в январе и 43 см в феврале. В первой половине марта толщина снега нередко возрастает, но во второй обычно начинает снижаться.

Влажность воздуха. Москва и Подмосковье характеризуются высокой относительной влажностью воздуха, составляющей в среднем за год 77%. Среднемесячные значения влажности изменяются слабо: декабрьский максимум равен 85%, а майский минимум - 64%.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 12 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 12 |

Подпись и дата

Инв.№ подл І

(13%) и юго-восточных (11%) направлений.

Глубина промерзания грунтов на участке строительства рассчитывалась в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016. С учетом направленного потепления климата в Москве и Подмосковье, для расчетов использовался период 1981-2010 гг. Установлено, что нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов составляет 1,04 м; для мелких и пылеватых песков – 1,27 м.

Атмосферные явления. В теплое время года основным атмосферным явлением являются грозы. В среднем в год бывает 27 дней с грозами, наибольшее число дней с грозой достигает 44. Именно с грозами обычно связано шквалистое и ураганное усиление ветра, град и смерчи. Град обычно наблюдается 1-3 раза в год и редко достигает опасных размеров. Смерчи отмечаются редко, раз в несколько десятилетий. Скорость ветра при них может увеличиваться до 100 м/с. На участке строительства смерчи не отмечались. Гололед наблюдается 6 дней в году, отложения толщиной более 25 мм не отмечались. Даже во время сильного гололеда в конце декабря 2010 г. толщина отложений превышала 15 мм только на отдельных участках. Изморозь отмечается чаще гололеда (10 дней в году), но в условиях центральной части Восточно-Европейской равнины обычно не несет негативных последствий. Повторяемость метелей и поземков составляет по 11 дней в году. В первой половине зимы чаще отмечаются метели, во второй – поземки. Туманы отмечаются 9 дней в году.

2.2 Поверхностные воды

В центральной части участок изысканий пересекает русло безымянного ручья бассейна р. Пехорки, пересекаемого трассой Новорязанского шоссе, путепроводом Лыткаринского шоссе и лепестками развязки. Под всеми автодорогами ручей заведен в трубы разного размера, с разной степенью занесения наносами и разного рода мусором.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 12 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 13 |

Более детальные сведения по водным объектам представлены в «Техническом отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям...» (19.17-ИГМИ).

2.3 Рельеф

В геоморфологическом отношении участок изысканий представляет собой среднерасчлененный современной овражно-балочной и речной сетью участок полого-увалистой аккумулятивно-эрозионной равнины на левобережье р. Москвы. Абсолютные отметки поверхности земли изменя-ются от 129,55 м до 138,10 м.

Техногенные нарушения рельефа представлены насыпью существующих автодорог.

2.4 Геологическое строение

Район исследования сложен мощной толщей разнофациальных осадков от девонского до четвертичного возрастов включительно. Дочетвертичные породы скрыты под мощным чехлом четвертичных отложений.

Дочетвертичные породы на глубинах потенциального воздействия представлены породами карбонатной каменноугольной формации и сероцветной терригенной формации верхней юры – нижнего мела.

Район исследований по условиям континентального осадконакопления и распределения основных комплексов и генетических типов четвертичных отложений относится к северной части Центральной провинции, охватывающей центральный сектор Восточно-Европейской платформы от южной границы распространения московского оледенения до границы максимального днеп-ровского оледенения.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 1.4 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 14 |

Подпись и дата

Инв.№ подл

На основании всех имеющихся данных установлено, что в геологическом строении исследуемой территории принимают участие: локально развитые современные техногенные почвенно-растительный слой, среднечетвертичные отложения, озерно-ледниковые нерасчлененные аллювиальные, водно-ледниковые, отложения московского возраста, верхнеюрские отложения волжского (титонского), оксфордского и келловейского ярусов.

Четвертичная система.

Современные техногенные образования (tIV) - насыпные грунты различной степени уплотнения, представлены преимущественно песками мелкими, влажными, локально со строительным мусором, щебнем, обломками кирпичей и металла, а также с остатками древесины. Максимальная установленная в ходе буровых работ мощность насыпных грунтов достигает 6,7 м (в скважине 1), 6,4 м (в скважине 5). Кроме того, техногенный горизонт вскрыт скважинами 2, 4, где их мощность не превышает 1,1-1,4 м. Эти грунты имеют локальное распространение в пределах исследованной территории, и приурочены к объектам хозяйственного использования, автодорогам и трассам подземных коммуникаций.

В верхней части разреза на остальной территории распространен маломощный (до 0,2 м) почвенно-растительный слой (pdQIV).

Средне-верхнечетвертичные нерасчлененные аллювиальные, водно-ледниковые, озерно-ледниковые отложения — (a,f,lgII-III) имеют широкое распространение на рассматриваемой территории (представлены во всех пробуренных скважинах).

Отложения представлены:

Супесями песчанистыми пластичными, глинами тяжелыми полутвердыми, суглинками тяжелыми тугопластичными, а также песками средней плотности средней плотности средней степени водонасыщения.

Общая пройденная мощность нерасчлененных аллювиальных, водно-ледниковых, озерно-ледниковых отложений достигает 13,0 м (в скважине 3).

Рассмотренные выше четвертичные отложения на всей исследованной территории подстилаются отложениями верхнеюрского возраста, которые вскрываются на глубинах от 12,7 до 18,3 м. Абсолютные отметки кровли юрских отложений изменяются от 116,60 м (в скважине 6) до 118,25 м (в скважине 5).

Верхнеюрские отложения волжского и титонского ярусов (J3v-tt) в пределах участка представлены:

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 15 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 13 |

Мощность данных отложений полностью пройдена скважинами 3, 4, 5, 6, в которых она составляет 5,3-5,5 м (абсолютные отметки подошвы горизонта составляют 111,30-112,95 м).

Подстилаются отложения волжского и титонского ярусов твердыми глинами оксфордского-келловейского яруса (J3ox-k) верхней юры, которые вскрыты в скважинах 3, 4, 5, 6. Максимальная мощность данных отложений (зафиксирована в скважинах 3, 4) составляет 11,4 м (абсолютные отметки забоя - 101,20-101,60 м).

2.5 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория расположена в юго-восточной части Московского артезианского бассейна. В районе широко развиты водоносные горизонты, приуроченные к четвертичным и дочетвертичным отложениям.

Гидрогеологические условия района работ характеризуются наличием водоносных горизонтов, приуроченных к нерасчлененным среднечетвертичным аллювиальным, водноледниковым, озерно- ледниковым отложениям, а также горизонта подземных вод, приуроченного к песчаным прослоям в толще юрских отложений.

Водоносный горизонт, приуроченный к нерасчлененным аллювиальным, водноледниковым, озерно-ледниковым отложениям имеет повсеместное распространение. Глубина залегания уровня грунтовых вод изменяется от 1,6 м (абс. 128,00 м в скважине 6) до 7,5 м (абс. 129,05 м в скважине 5). Водовмещающие породы - пески различной крупности. Нижним водоупором служат верхнеюрские глинистые отложения. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации (просачивания) атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка происходит за счет непосредственной разгрузки в русла рек и ручьев, за счет незначительного испарения, за счет бокового оттока и в меньшей степени перетеканием в нижележащие водоносные горизонты. Защищенность от поверхностного загрязнения неудовлетворительная. Режим водоносного горизонта многом определяется тесной его связью с рекой. В половодный период формируется поток подпора, т.е. речные воды питают грунтовый водоносный горизонт в течение 1-1,5 месяцев.

Доп. инв.№

Подпись и дата

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 16 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 16 |

Амплитуда колебаний уровня подземных вод, связанных с половодьем, паводком, интенсивными осадками может достигать 1,5-2,0 м в год. Положение уровня подземных вод на период изысканий близко к минимальному.

Водоносный горизонт подземных вод, приуроченный к песчаным прослоям в толще юрских отложений, вскрывается на глубинах от 12,7 до 19,0 м (абсолютные отметки 116,10 – 117,90 м). Водовмещающими являются пески волжского и титонского ярусов верхней юры. Нижним водоупором являются плотные слои юрских глин; верхним водоупором служат также глинистые верхне-юрские отложения, слабопроницаемые аллювиально-флювиогляциальные и озерно-ледниковые суглинки. Питание горизонта осуществляется за счет перетекания из вышележащих водоносных горизонтов, за счет бокового притока, а также восходящей фильтрации из нижележащих водоносных горизонтов по зонам трещиноватости. Разгрузка происходит за счет непосредственной разгрузки в речные долины рек и ручьев, за счет бокового оттока и в меньшей степени перетеканием в нижележащие водоносные горизонты.

По степени потенциальной подтопляемости согласно СП 11-105-97, ч.II, прил.И участок строительства может быть классифицирован как I-A-1 (постоянно подтопленный в естественных условиях).

2.6 Геологические и инженерно-геологические процессы, специфические грунты

В пределах исследуемой площадки не зафиксировано масштабных активных проявлений экзогенных процессов, опасных для намечаемого строительного освоения.

В геологическом строении площадки планируемого строительства к специфическим грунтам могут быть отнесены современные насыпные отложения (техногенный горизонт).

Доп. инв.№

Подпись и дата

2.7 Почвенно-растительные условия

Исследуемый район находится в зоне подзолистых почв и смешанных лесов. Почвы формируются на моренных и покровных суглинках, на аллювиальных и флювиогляциальных песках. Наиболее распространены суглинистые, супесчаные и песчаные почвы. На древнеаллювиальных террасах и водно-ледниковой равнине

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 17 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 17 |

преобладают песчаные и супесчаные подзолистые почвы, на моренно-озерно-ледниковой и озерно-ледниковой равнинах - суглинистые, глинистые и суглинисто-песчаные почвы.

Подзолистые почвы представляют собой большую группу кислых сиаллитных элювиально-иллювиально-дифференциированных почв, формирующихся в условиях промывного водного режима при сезонном промораживании на суглинистых моренах, покровных суглинках, суглинистых делювиальных и элювиально-делювиальных отложениях кислых пород. Для формирования почв характерно периодическое переувлажнение верхней части профиля весной при снеготаянии и осенью перед установкой снежного покрова.

На участках техногенных нарушений (насыпь автодорог и развязки, грунтовые подъезды к основной автодороге) естетственный почвенный покров отсутствует.

На исследуемом участке древесно-кустарниковая растительность располагается, главным образом, на обочинах и участках вдоль дорожного полотна. Часть деревьев и кустарников являются декоративными посадками на территориях, прилегающих к участкам частных домовладений. Такие посадки занимают 7-12% обследованной территории и локализованы в виде узких участков и полос вдоль границ домовладений. Древесная растительность здесь представлена отдельными группами деревьев и одиночными деревьями липы мелколистной (Tilia cordata Mill), вяза гладкого (Ulmus laevis Pall.), единично встречаются дуб черешчатый (Quercus robur L.) и ель европейская (Picea abies (L.)). На отдельных придорожных участках, имеющих большее увлажнение (берега канав, замкнутые понижения) отмечаются группы тополя черного (Populus nigra L.) и ивы ломкой (Salix fragilis L.).

На остальной территории объекта абсолютно доминирующим видом является вид клён ясенелистный (Acer negundo L.), формирующий густые насаждения на откосах дорожного полотна, с обильным семенным и порослевым возобновлением. Как правило, насаждения клёна ясенелистного являются очень густыми, с кустовидными формами кроны высокой сомкнутостью. Данный вид на территории Московской области является агрессивным сорняком, вытесняющим аборигенную древесно-кустарниковую растительность и подлежит уничтожению.

Доп. инв.№

Подпись и дата

Растительность остальной части полигона исследований представлена вторичным разнотравно-рудеральным комплексом.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 10 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 18 |

По своему видовому составу животный мир участка производства работ относительно небогат. В границах исследований животный мир представлен группами видов синантропных животных, которые в непосредственном соседстве с человеком нашли весьма благоприятные условия для существования.

Значительную часть биоразнообразия составляют птицы: вороны, голуби, воробьи, чайки, а также сороки, синицы, снегири.

Представители растительного и животного мира, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации и Московской области на территории изысканий отсуствуют.

При натурном обследовании района размещения реконструируемого объекта пути миграции и места регулярного перехода животных через рассматриваемый участок не зафиксированы.

2.9 Сведения о современном использовании территории

Участок изысканий частично занят полосами действующих автодорог (трасса M-5 «Урал», Лыткаринское шоссе), комплексом съездов транспортной развязки.

Сведения о фактах сбора, хранения, накопления отходов на территории исследуемого участка отсутствуют.

2.10 Сведения о существующих источниках воздействия

Участок изысканий пересекает существующий землеотвод действующих автодорог (трасса M-5 «Урал», Лыткаринское шоссе), комплексом съездов транспортной развязки.

2.11 Сведения о существующих экологических ограничениях

В ходе изысканий сформированы запросы и получены официальные заключения, ответы от специально уполномоченных государственных органов (Текстовое приложение 12) по территории размещения объекта: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-

| ı | | | | | | | | Пухат |
|---|------|-------|------|------|---------|------|-------------|-------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 10 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 19 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

s.N<u>º</u> подл

В соответствии с письмом Администрации г.п. Томилино Люберецкого муниципального района Московской области № 3.1-6/1019 от 20.11.2012 г (запросы сформированы в ходе проведения изысканий при разработке проектной документации реконструкции объекта, Отчет по инженерно-экологическим изысканиям (Приложение 2). Раздел 1. Пояснительная записка. Проектная документация «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области», ООО «Интердорпроект», 2014 г., шифр 1051-ТОЭИ) памятники истории, культуры, архитектуры и объекты археологии на рассматриваемой территории отсутствуют.

В соответствии с письмом ФГБУН ИА РАН № 141022115ОП-1466 от 13.11.2012 г., а также письмом Министерства культуры Московской области № 16-7558/1-02-27 от 26.12.2012 (Текстовое приложение 12) на участке рассматриваемого реконструируемого путепровода известных объектов историко-культурного наследия не обнаружено. Данный участок не является перспективным для обнаружения новых памятников археологии.

Учитывая то, что рассматриваемый путепровод пересекает автодорогу М-5 «Урал» в границах ее участка с км 19+000 до км 28+000, по которому ранее были подготовлены материалы по инженерно-экологическим изысканиям для разработки проектной документации на реконструкцию данного участка, письмо Министерства культуры Московской области по наличию объектов культурного наследия на указанном участке автодороги М-5 «Урал» также приведено в приложении 12.

В соответствии с этим письмом на участке дороги М-5 «Урал» км 19+000 – км 28+000, в который попадает рассматриваемый путепровод, объекты культурного наследия также отсутствуют.

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

В соответствии с письмом Администрации г.п. Томилино Люберецкого муниципального района Московской области № 3.1-6/1019 от 20.11.2012 г., письмом Министерства экологии Московской области № 010/354-1 от 13.11.2012 г и письмом Министерства культуры Московской области № 16-7558/1-02-27 от 26.12.2012 (Текстовое приложение 12) особо охраняемые природные территории местного и областного значения, а также зоны с особыми условиями использования в районе реконструкции рассматриваемого путепровода отсутствуют.

| ı | | | | | | | | П п |
|---|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 20 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 20 |

Учитывая то, что рассматриваемый путепровод пересекает автодорогу М-5 «Урал» в границах ее участка с км 19+000 до км 28+000, по которому были подготовлены материалы по инженерно-экологическим изысканиям для разработки проектной документации на реконструкцию данного участка, информация по наличию особо охраняемых природных территорий приведена и по имеющимся материалам (Текстовое приложение 12).

В соответствии с имеющимися данными на участке дороги M-5 «Урал» км 19+000 – км 28+000, в который попадает рассматриваемый путепровод, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Согласно письмам № 4029/1.1-11 от 15.09.2012 г. и № 31-6/820 от 12.09.2012 г., полученных в рамках подготовки материалов инженерно-экологических изысканий на реконструкцию автодороги М-5 «Урал» в границах ее участка с км 19+000 до км 28+000 из администрации г. Люберцы и г.п. Томилино, пункты приема строительных отходов на территории вышеуказанных населенных пунктов и в Люберецком районе в целом отсутствуют.

Отходы, образующиеся в процессе проведения реконструкции рассматриваемого путепровода, могут быть вывезены с целью обезвреживания, использования или захоронения на ближайшие к месту проведения работ действующие объекты по приему отходов, имеющие лицензию и лимиты на размещение отходов.

В ответе на запрос к Федеральному агенству по недропользованию о предоставлении сведений о месторождениях полезных ископаемых и подземных вод на исследуемом участке в предоставлении информации отказано, т.к. объекты реконструкции данной экспертизе не подвергаются.

Границы земельного участка проектируемого объекта не пересекают границы земель лесного фонда.

Участок реконструкции путепровода пересекает ручей без названия, который является притоком второго порядка р. Сатовка и является водоемом второй рыбохозяйственной категории.

| Доп. инв.№ | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв.№ подл | |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 21 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 21 |

Контроль плотности потока радона с поверхности грунта не проводился в соответствии с п. 7.6.5 ГОСТ 32847-2014 – в составе проектируемого объекта отсутствуют места постоянного пребывания людей.

Поскольку по разделу 7.11 ГОСТ 32847-2014 «Социально-экономические исследования проводят с целью учета и соблюдения интересов местного населения при (реконструкции) автомобильной строительстве дороги И учета перспектив территориального развития района реализации планируемой деятельности», в то время реализация проектируемого объекта не оказыват как влияния на социальноэкономические условия жизни населения, оценка социально-экономических условий участка работ не производится.

Оценка загрязненности атмосферного воздуха произведена на основании данных полевых и лабораторных исследований отобранных проб атмосферного воздуха, результаты которых сопоставлены с данными справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, запрошенной в процессе проведения реконструкции автодороги M-5 «Урал» в границах ее участка с км 19+000 до км 28+000 в установленном порядке в органах, уполномоченных вести мониторинг загрязнения атмосферного воздуха (представлена в Текстовом приложении 12).

Рекогносцировочное обследование.

В ходе рекогносцировочного обследования территории выполнены:

- рациональное планирование и организация экологических изысканий;
- выявление особенностей территории, препятствующих или существенно влияющих на проведение изысканий;
- уточнение технических средств и методов, обеспечивающих рациональное проведение изысканий и получение достоверных результатов;
- предварительный выбор возможных мест отбора проб и размещения измерительной аппаратуры;
- уточнение порядка выполнения экологических изысканий.

В ходе маршрутного экологического обследования территории выполнены (п. 7.3.4 ГОСТ 32847-2014):

| подл | | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| Nõ n | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 22 |
| I | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 22 |

Ion.

Подпись и дата

- ✓ выявление и уточнение природных особенностей участка изысканий (экологически значимые особенности рельефа, выраженные ландшафтные образования, сформировавшиеся экологические системы и их состояние, наличие проявлений экзогенных процессов, состояние растительности, водных объектов и другие природные особенности территории);
- ✓ выявление существующих источников техногенного воздействия (транспортные магистрали, места сбросов сточных вод в водные объекты, промышленные предприятия, полигоны твердых бытовых и промышленных отходов, шлако- и шламохранилища и т.д.) с указанием характера и объемов возможных загрязнений;
- ✓ выявление и нанесение на карты (картосхемы) визуально обнаруженных участков загрязнения почв (грунтов), вод, нарушения состояния растительности, следов разлива нефтепродуктов (других загрязняющих веществ), несанкционированных свалок с ориентировочным указанием их объема и состава не обнаружены;
- ✓ выявление и нанесение на карты (картосхемы) визуально обнаруженных экзогенных процессов не обнаружены;
- ✓ выявление и нанесение на карты (картосхемы) визуально обнаруженных растений, животных, занесенных в Красные книги не обнаружены;
- ✓ выявление объектов, которые могут быть подвержены сверхнормативному воздействию со стороны автомобильной дороги (в частности, жилой застройки, учреждений здравоохранения, зон отдыха и др.) не обнаружены;
- ✓ фотофиксацию обнаруженных особенностей состояния окружающей среды– не обнаружены.

Объем рекогносцировочного и маршрутного экологического обследования составил 2,0 км.

Дендрологические исследования.

Инвентаризация древесно-кустарниковой растительности.

Основным методом, использовавшимся при проведении полевых исследований, являлась маршрутно-глазомерная съемка (Вышивкин, 1977). При наземном передвижении по территории объекта проводилось описание растительности и выявление видового состава сосудистых растений.

Обследование древесно-кустарниковой растительности проводилось с использованием стандартных лесотаксационных инструкций. К учёту принимались древесные растения с диаметром ствола от 8 см на высоте 1,3 м. Измерения диаметров

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 22 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 23 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл Подпи

производились двукратно во взаимно перпендикулярных плоскостях с помощью таксационной вилки Mantax-80 с ценой деления 0,1 см. Средний диаметр рассчитывался, как средняя по двум измерениям. Измерения высот выполнялись с использованием ультразвукового высотомера VERTEX IV с отражателем, закрепленным на стволе дерева на высоте 1,2 м. Видовой состав растительности определялся в ходе натурного обследования маршрутным методом.

В ходе сплошного перечета древесной растительности выполнялась оценка общего состояния насаждений и отдельных деревьев, осуществляется выявление следов повреждения вредителями и патогенными организмами.

Особое внимание было уделено выявлению редких и охраняемых видов растений, включенных в Красные книги России и Волгоградской области.

Обследование поверхностных и скважинных проб почво-грунтов на предмет химического загрязнения.

В ходе полевых исследований были отобраны образцы почвогрунтов на определение содержания нефтепродуктов, макрокомпонентов и тяжелых металлов.

Отбор почв с поверхности производился по ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 и ГОСТ 28168-89, МУ 2.1.7.730-99 из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 25 кв.м формируется из 5 точечных проб) послойно с глубины 0-5 и 5-20 см.

Точечные пробы отбирались в пластиковый ящик инструментом, не содержащим металлов, с целью исключения возможности их вторичного загрязнения. Дерновина удалялась после отбора. Полученная объединенная проба тщательным образом перемешивалась и квартовалась. Затем навеска массой не менее 1 кг была упакована в полиэтиленовый пакет и этикетировалась с составлением акта отбора. Пробы на определение нефтепродуктов и бенз(а)пирена хранились в таре, полностью заполненной и герметично закрытой.

Всего отобрано 9 поверхностных объединенных проб.

Отбор проб из скважин выполнялся согласно п. 4.29 СП 11-102-97 послойно с глубин 0,2-0,5 м, 0,5-1,0 м (до проектной отметки изъятия с последующим перемещением почво-грунтов не более 1,5 м) — всего 12 проб из 4-x скважин.

Поскольку данные пробы предназначались для последующего определения тяжелых металлов, приняты меры по исключению возможности их вторичного загрязнения, а именно: пробы отбирались инструментом, не содержащим металлов, перед

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 24 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 24 |

Доп. инв.№ Подпись и дата

отбором проб стенку шурфа или поверхность керна зачищали ножом из полиэтилена, или пластмассовым шпателем (п. 3.3.1 ГОСТ 17.4.4.02-84).

В ходе лабораторного анализа в пробах почвогрунтов, отбиравшихся для последующего выявления химического загрязнения определялся рН и концентрации следующих компонентов: тяжёлые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu, Mn, Со), нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Таблица 3.1 - Методики анализа почв

| Определяемый | Метод анализа | Предел | Погрешность | НД на МВИ |
|-------------------|------------------|--------------|--------------|------------------------|
| показатель, мг/кг | | определения | методики | |
| Нефтепродукты | флуориметрия | 5 | 35% | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| | | | | (2002) |
| Бенз(а)пирен | ВЭЖХ | 0,005 | 24% | ПНД Ф 16.1:2:2:3.39-03 |
| Ртуть | AAC | 0,005 | 25% | ПНД Ф 16.1:23- |
| | | | | 2000(2005) |
| Мышьяк | ИВА | 0,5 | 27% | ПНД Ф 16.1.43-05 |
| Медь | Рентгенофлуорес- | 10 | -9,7+4,7√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| | центная спектро- | | | |
| | метрия (РФА) | | | |
| Цинк | РФА | 10 | -0,3+1,64√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Свинец | РФА | 10 | -6+4,42√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Марганец | РФА | 100 (по MnO) | -1,7+1,72√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Кобальт | РФА | 3 | 2,5+0,327C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Никель | РФА | 10 | -0,18+0,43√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Кадмий | ИВА | 0,1 | 25% | ПНД Ф 16.1.40-03 |

В рамках оценки санитарного состояния отобрано 9 поверхностных объединенных проб.

Для бактериологического анализа с одной пробной площадки отбирали 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляли из трех точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см.

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, отбирались с обязательным соблюдением правил асептики, исключающих вторичную контаминацию.

Отбор проб на гельминтологические исследования осуществлялся согласно МУ 2.1.7.730-99 и ГОСТ 17.4.4.02-84 на площадке размером 5 х 5 м в интервале глубин 0 – 5 см и 5 – 10 см путем отбора 10 точечных проб с их последующим смешиванием в одну объединенную пробу с обязательным соблюдением условий асептики: стерильным инструментом и в стерильную тару.

бактериологического и гельминтологического анализов Пробы ДЛЯ были отправлены в лабораторию сразу после отбора.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 25 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 23 |

- бактерий группы кишечной палочки (БГКП);
- энтерококков;
- патогенных интеробактерий (в т.ч. сальмонелл);
- яиц гельминтов,
- цист патогенных кишечных простейших.

Отбор и оценка проб почвогрунтов осуществлялись согласно нормативным документам:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы;
- СанПиН 2.1.7.2197-07 Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы СанПиН 2.1.7.1287-03».Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы;
- ГН 2.1.7.2041-06 Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы;
- ГН 2.1.7.2511-09 Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы;
- ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;
- ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;
 - ГОСТ 28168-89 Почвы. Отбор проб;
 - МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест;
- Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязнённых земель (утв. Минприроды РФ 15.02.1995);

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 26 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 20 |
| | · | · | · | | · | _ | |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Інв. № подл Па

- Методические указания по проведению комплексного агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий. – М.: ЦИНАО, 1994 г. – 94 с.;
- Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия земель сельскохозяйственного назначения. M.: ФГНУ почв «Росинформагротех», 2003.

Месторасположение точек отбора проб отображено на карте-схеме фактического материала, представленной в Графическом приложении А.

Методика биотестирования проб почвы (определение кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует).

Для определения токсичности водной вытяжки из грунтов был использован метод биотестирования. Сводные пробы грунта для определения токсичности (биотестирование) составлены путём смешивания точечных проб. Всего было отобрано 2 сводных пробы грунтов для токсикологических исследований с интервала глубин от 0.0 - 0.2 м.

Определение кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, произведено по аттестованным методикам (методам) измерений, сведения о которых содержатся в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений в соответствии с № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 г.

При определении кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, применялись два тест-объекта из разных систематических групп:

- 1. Определение токсичности по смертности и изменению репродуктивной способности плодовитости ветвистоусых ракообразных (Ceriodaphnia affinis);
- 2. Определение токсичности по изменению оптической плотности культуры зеленой водоросли Scenedesmus quadricauda.

Отбор и оценка проб грунта выполнены согласно нормативным документам:

- СанПиН 2.1.7.1322-03 Почва, очистка населённых мест, промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарноэпидемиологические правила и нормативы;

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 27 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 21 |

- СП 2.1.7.2570-10 Изменение № 1 в СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;
- СП 2.1.7.2850-11 Изменение № 2 в СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;
- Приказ министерства природных ресурсов Российской Федерации от 15 июня 2001 года № 511 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».

Месторасположение точек отбора проб отображено на карте-схеме фактического материала, представленной в Графическом приложении А.

Методика обследования поверхностных вод:

Для оценки состояния поверхностных вод была заложена 1 точка отбора проб поверхностной воды в русле безымянного ручья, пересекающего участок реконструкции (в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»).

Отбор проб производился вручную, при помощи пробоотборника. Пробоотборник изготовлен из материала, не загрязняющего пробу, а также имеет гладкие поверхности.

Транспортировали пробы поверхностной воды в герметично укупоренных флаконах. Объем взятой пробы соответствует установленному в НД на метод определения конкретного показателя с учетом количества определяемых показателей и возможности проведения повторного исследования.

Методика анализа проб поверхностных вод представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Методика анализа проб поверхностных и подземных вод

| Определяемый | Метод анализа | Предел | Погрешность | НД на МВИ |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|------------------------|
| показатель | | определения | методики | |
| Цветность, град. | Спектрофотометрия | 1 | 20% | ΓOCT 31868-12 |
| Мутность, ЕМФ | турбидиметрия | 0,1 | 24% | ГОСТ 3351-74 |
| pН | потенциометрия | - | 0,1 ед. рН | ПНДФ 14.1:2:3:4:121-97 |
| Жесткость общая, Ж° | титриметрия | 0,1 | 9% | ГОСТ 31954-12 |
| Железо общее, мг/л | спектрофотометрия | 0,05 | 20% | РД 52.24.377-08 |
| Марганец, мг/л | Инверсионная | 0,005 | 23% | РД 52.24.377-08 |
| | вольтамперометрия | | | |
| XПК, мг O_2 /л | титриметрия | 4,0 | 24% | ΓOCT 31859-12 |
| Аммоний, мг/л | спектрофотометрия | 0,05 | 25% | ГОСТ 33045-14 |
| Нитриты, мг/л | Спектрофотометрия | 0,002 | 25% | ПНД Ф 14.1.2.4.3-95 |
| СПАВ, мг/л | Спектрофотометрия | 0,015 | 0,03+0,13C | РД 52.24.368-2006 |

 Изм.
 К.уч.
 Лист
 Дата

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

Обследование подземных вод.

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Эколого-гидрогеологические исследования должны обеспечивать общую оценку качества подземных вод и степень защищенности подземных вод от загрязнения (п. 7.5.7 ГОСТ 32847-2014). Обязательными контролируемыми показателями являются: концентрация нефтепродуктов, концентрация хлоридов (п. 7.5.10 ГОСТ 32847-2014).

Методика радиационного обследования.

Дозиметрический контроль выполнялся с целью оценки фоновых значений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и выявления участков радиоактивного загрязнения. Дозиметрический контроль включал в себя радиометрическое обследование участка и измерение МЭД ГИ в контрольных точках.

Радиометрическое обследование участка проводится с целью выявления неоднородностей гамма-фона участка и поиска радиоактивного загрязнения.

Радиометрическое обследование участка произведено методом сплошного прослушивания с целью выявления возможных радиационных аномалий и определения объёма дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения. Густота маршрутных линий при прослушивании не превышала 10 метров.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 20 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 29 |

Подпись и дата Доп. инв.№

Инв.№ подл Подпись

Измерения МЭД гамма-излучения проведены с целью получения количественной характеристики радиационной обстановки участка застройки, выполнялись на высоте 0,1 м от поверхности земли. Точки измерения МЭД располагаются в узлах сети размером не более 10×15 м. В каждой точке осуществляется 3 измерения. В точках со значениями МЭД, близкими к 0,3 мкЗв/ч, необходимо проводить 5 - 7 измерений для повышения точности определения характеристик.

Площадь радиационного обследования установлена из площади землеотвода проектируемых сооружений: 7,5 га.

Радиологическое обследование и оценка радиационной обстановки проведены согласно нормативным документам:

СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) Санитарные правила и нормативы. Нормы радиационной безопасности;

СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;

МУ 2.6.1.2398-08 Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания.

Необходимость проведения радиометрического опробования и исследования поверхностного и скважинного грунта продиктована требованиями п. 3.3 МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков ПОД строительство жилых домов, зданий И сооружений общественного производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»: «Если планируется использование перемещаемых в ходе строительства грунтов для обратной засыпки, благоустройства территорий и т. п., то обязательным является анализ соответствия радиологических показателей грунтов требованиям п. 5.3.4 HPБ-99», а также п. 6.20 СП 11-102-97.

Пробы для целей радиометрического исследования отбирались как из скважин, так и с поверхности.

Отбор проб из скважин выполнен с глубин 0,2-0,5 м, 0,5-1,0 м, 1,0-1,5 м.

Также отобрано 9 поверхностных объединенных проб грунта для последующих радиометрических исследований. В соответствии с п. 4.2.4.1 ГОСТ 30108-94

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 20 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 30 |

представительную пробу получали путем перемешивания и квартования не менее 10 точечных проб, отобранных из контрольных точек.

В лабораторных условиях определены следующие показатели (по ГОСТ 30108-94. Материалы и изделия строительные. Определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов. М., Госстрой России):

- Удельная активность ²²⁶Ra
- Удельная активность ²³²Th
- Удельная активность ${}^{40}{\rm K}$
- Эффективная удельная активность ЕРН
- Удельная активность ¹³⁷Cs.

Удельная эффективная активность ЕРН - суммарная удельная активность ЕРН в материале, определяемая с учетом их биологического воздействия на организм человека по формуле

$$A_{9\Phi\Phi} = A_{Ra} + 1.31A_{Th} + 0.085A_{K}$$
 (1)

где — A_{Ra} , A_{Th} , A_{K} - удельные активности радия, тория, калия соответственно, Бк/кг.

Объем исследований составил 21 пробу почвогрунтов.

Исследования химического загрязнения атмосферного воздуха.

Техническим заданием на проведение инженерно-экологических исследований предусмотрен анализ состояния воздушного бассейна в районе предполагаемого строительства (реконструкции). Пробы атмосферного воздуха отбирались согласно РД 52.04.186-89 "Руководство по контролю загрязнения атмосферы"; одновременно с отбором проб проводены попутные измерения скорости и направления ветра.

Для отбора проб воздуха решено использовать барботеры с раствором (1,5 МиллиМоля NaHCO3 и 2,5 МиллиМоля NaOH) в качестве сорбента и насос - пробоотборник НП-3М фирмы Christmas. Прокачивается 15 литров (150 качков*100мл) воздуха.

Объем опробования составил 4 пробы.

Исследование вредных физических воздействий.

Измерение уровней звукового давления (шума).

Измерения проведены на границе участка предполагаемого строительства. Точки располагаются на расстоянии 1,0 м от приблизительной границы участка на высоте 1,2 - 1,5 м от поверхности грунта. Измерения проведены в дневное время (с 7.00 до 23.00).

| ı | | | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 31 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Інв. № подл

Работы произведены в соответствии с МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ГОСТ 23337-78 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;

Измерение уровней электромагнитных полей (ЭМП).

Измерения выполнены на границе участка предполагаемого строительства.

Перед производством работ установлены возможные источники ЭМП ПЧ (промышленной частоты) и ЭМП РЧ (радиочастотный диапазон).

Согласно П. 2.3. СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные производственных условиях», работы проводятся в соответствии с 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» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и Измерение электромагнитных полей радиочастотного помещениях». произведено согласно СанПиH 2.2.4/2.1.8.055-96 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона».

Лабораторные работы выполнены в аккредитованной специализированной испытательной лаборатории ООО ЛЦ «Экология» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭН59) в части анализа грунтов по химическим показателям и радиологическим показателям, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха. Бактериологические, гельминтологические исследования выполнены в испытательном лабораторном центре ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии» (аттестат аккредитации RA.RU.510207). Биотестирование почв — в испытательной лаборатории ООО «Химико-аналитическая лаборатория «РПН-Сфера» (аттестат аккредитации № RA.RU.21НА06).

Копии аттестатов аккредитации испытательных лабораторий представлены в Текстовом приложении 4.

Камеральная обработка полученных данных осуществлялась во время совершения полевых работ, а также после их окончания и выполнения различных лабораторных

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 32 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

Подпись и дата

Інв.№ подл

исследований. Для обеспечения контроля за полнотой и качеством проведённых работ производилась текущая обработка информации. Текущая обработка материалов изысканий включала: упорядочивание записей и проверку описаний рекогносцировочных исследований. Окончательная камеральная обработка проводилась для того, чтобы уточнить и доработать полученные предварительные материалы, а также материалы предыдущих исследований.

| Доп. инв.№ | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| боп б | |

| | | | | | | | Лист | | | |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|--|--|--|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 22 | | | |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 33 | | | |

4. ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.1. Инженерно-экологическая изученность территории

Имеются материалы, полученные в рамках разработки проектной документации на «Реконструкция автомобильной дороги М-5 «Урал» от Москвы через Рязань, Пензу, Самару, Уфу до Челябинска на участке км 19 – км 28+000 (Московская область) (включая ПИР)», используются для справочных и ознакомительных целей.

Заказчиком были предоставлены фондовые материалы инженерных изысканий, выполненных на данной территории:

• Отчет по инженерно-экологическим изысканиям (Приложение 2). Раздел 1. Пояснительная записка. Проектная документация «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области», ООО «Интердорпроект», 2014 г., шифр 1051-ТОЭИ.

Данные материалы также используются для справочных и ознакомительных целей.

| По | Ţ | | | | | | | | |
|----------------|---|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| Додинсь и дата | | | | | | | | | |
| Инв. № подл | | | | | | | | | Лист |
| Инв. | | Harr | IC | П | No | Па | По | 19.17-ИЭИ-Т | 34 |
| | | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

4.2.1 Результаты радиационно-экологических исследований

Поиск и выявление радиационных аномалий.

Дозиметрический контроль выполнялся с целью оценки фоновых значений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и выявления участков радиоактивного загрязнения. Дозиметрический контроль включал в себя радиометрическое обследование участка и измерение МЭД ГИ в контрольных точках.

Поисковая гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям на площади 7,5 га в режиме непрерывного прослушивания (свободного поиска). Расстояние между профилями не превышало 10 м (масштаб поисков 1:1000).

Показания поискового прибора — 12-24 мкР/ч. Поверхностных радиационных аномалий не обнаружено.

Мощность дозы гамма излучения на открытой местности.

Измерение МЭД-ГИ в контрольных точках выполнялось по регулярной сети с шагом $10x10\,\mathrm{m}$.

Площадь радиационного обследования установлена из площади землеотвода сооружений: 7,5 га.

Количество точек измерения – 562,

Среднее значение мощности дозы гамма излучения -0.19 мкЗв/ч (до 0.30 мкЗв/ч),

Минимальное значение мощности дозы гамма излучения – 0,10 мкЗв/ч,

Максимальное значение мощности дозы гамма излучения – 0,28 мкЗв/ч

Задачи, объем, виды радиационных исследований определены с учетом требований нормативной документации.

По результатам работ составлен протокол радиационного обследования, который отражает условия и методы исследований и полученные данные.

Измерения выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативнометодических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки радиационной обстановки.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 25 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 33 |

Подпись и дата

NOON 5N

Результаты исследований: измерения мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД-ГИ) выполнены в 862 контрольных точках на открытой местности.

Полученные результаты радиационных исследований на участке проектирования, соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности: СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-9/2010)»: уровни мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории *не превышают* пределов нормативных значений.

Протокол радиационного обследования представлен в Текстовом приложении 6.

Результаты определения естественных радионуклидов в пробах почвогрунтов. представлены в таблице 4.2.2.1.

Для гамма-спектрометрического анализа грунта на исследуемом участке производился отбор 9 проб почво-грунтов с поверхности, 12 проб почвогрунтов послойно из скважин.

Гамма-спектрометрический анализ образцов грунта включал определение удельной активности содержащихся в грунтах радионуклидов: естественных — Ra-226 (радий), Th-232 (торий), K-40 (калий) и техногенных — Cs-137 (цезий).

Значение эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов в почвах и грунтах, отобранных в пределах участка, предназначенного для строительства, согласно СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) п.5.1.5, не должно превышать 370 Бк/кг.

| да Подпись и дата | | | | | | | | |
|-------------------|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| Инв.№ подл | | | | | | | | Лист |
| Инв. | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 36 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

 Таблица 4.2.1.1 - Результаты определения естественных радионуклидов в пробах

 почвогрунтов

| № п/п | Точка и глубина отбора, м | Удельная активность радионуклидов, Бк/кг | | | | ${ m A}_{ m o\phi\phi}$, Бк/кг |
|----------|---------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | 2 | 226 Ra $\pm \Delta^{226}$ Ra | 232 Th $\pm \Delta^{232}$ Th | 40 K $\pm \Delta^{40}$ K | 137 Cs $\pm \Delta^{137}$ Cs | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | T.1 (0,0-0,2) | 14,697±4,4091 | 35,928±12,9341 | 74±30,3 | 4,7215±1,6997 | 68,0634±17,6142 |
| 2. | Т.1 (0,2-0,5 м) | 14,3784±4,3135 | 31,7899±11,4444 | 197,9±81,1 | 5,8493±2,1057 | 73,5163±16,95 |
| 3. | Т.1 (0,5-1,0 м) | 11,6692±3,5008 | 27,7924±10,0053 | 110,7±45,4 | 4,2572±1,5326 | 57,7623±14,0308 |
| 4. | Т.1 (1,0-1,5 м) | 9,6904±2,9071 | 30,6607±11,0379 | 286,7±117,5 | 5,1111±1,84 | 75,3523±17,6696 |
| 5. | T.2 (0,0-0,2) | 15,0437±4,5131 | 20,2452±7,2883 | 182,3±74,7 | 4±1,44 | 57,7695±12,2365 |
| 6. | Т.2 (0,2-0,5 м) | 17,3975±5,2193 | 12,0502±4,3381 | 42±17,2 | 6,2583±2,253 | 36,8428±7,8297 |
| 7. | Т.2 (0,5-1,0 м) | 9,9122±2,9737 | 23,0995±8,3158 | 66,4±27,2 | 3,5628±1,2826 | 45,9176±11,4709 |
| 8. | Т.2 (1,0-1,5 м) | 18,0174±5,4052 | 15,598±5,6153 | 87,5±35,9 | 4,5199±1,6272 | 46,1698±9,5834 |
| 9. | T.3 (0,0-0,2) | 16,8141±5,0442 | 10,8062±3,8902 | 319,3±130,9 | 4,7268±1,7016 | 59,5992±13,0811 |
| 10. | Т.3 (0,2-0,5 м) | 14,584±4,3752 | 35,4537±12,7633 | 197,6±81 | 4,8783±1,7562 | 78,4578±18,4933 |
| 11. | Т.3 (0,5-1,0 м) | 11,3063±3,3919 | 8,252±2,9707 | 203,5±83,4 | 3,0888±1,112 | 40,3489±8,6716 |
| 12. | Т.3 (1,0-1,5 м) | 8,7611±2,6283 | 26,0627±9,3826 | 133,9±54,9 | 4,3998±1,5839 | 54,6936±13,329 |
| 13. | T.4 (0,0-0,2) | 12,8391±3,8517 | 20,4009±7,3443 | 143,1±58,7 | 3,2599±1,1736 | 52,2393±11,4303 |
| 14. | T.5 (0,0-0,2) | 14,786±4,4358 | 34,0092±12,2433 | 346,3±142 | 3,6381±1,3097 | 90,165±20,3875 |
| 15. | T.6 (0,0-0,2) | 10,2458±3,0737 | 8,6108±3,0999 | 341,7±140,1 | 5,3228±1,9162 | 52,1928±12,7742 |
| 16. | Т.6 (0,2-0,5 м) | 9,1881±2,7564 | 31,4486±11,3215 | 289±118,5 | 4,5465±1,6367 | 76,0813±17,9943 |
| 17. | Т.6 (0,5-1,0 м) | 12,1665±3,65 | 31,7977±11,4472 | 326,2±133,7 | 5,467±1,9681 | 82,8615±19,0057 |
| 18. | Т.6 (1,0-1,5 м) | 16,8473±5,0542 | 32,9216±11,8518 | 125,5±51,5 | 5,076±1,8274 | 70,9404±16,8197 |
| 19. | T.7 (0,0-0,2) | 17,6168±5,285 | 37,6644±13,5592 | 330,9±135,7 | 4,6398±1,6703 | 96,3615±21,6652 |
| 20. | T.8 (0,0-0,2) | 9,931±2,9793 | 32,1544±11,5756 | 322,9±132,4 | 4,0503±1,4581 | 80,7927±18,9572 |
| 21. | T.9 (0,0-0,2) | 10,9676±3,2903 | 33,2409±11,9667 | 218,4±89,5 | 3,977±1,4317 | 73,8368±17,6165 |
| Сан | ПиН 2.6.1.2523- 09 | | | | | <370 |

Удельная активность ЕРН (Аэфф) почвогрунтов с учетом неопределенности измерений варьирует от 29,0131 до 118,0267 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов, используемых в строительстве *без ограничений*. Содержание цезия-137 в исследуемых пробах грунта менее 15 Бк/кг.

Доп. инв.№

Подпись и дата

Выводы: Радиоактивное загрязнение на участке отсутствует. По радиационной характеристике грунт может вывозиться и использоваться без ограничений.

| ı | | | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 27 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 37 |

Основным критерием оценки загрязнения почв химическими веществами является предельно допустимая концентрация (ПДК) или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) химических веществ в почве.

Химическое загрязнение почвы — изменение химического состава почвы, возникшее под прямым или косвенным воздействием фактора землепользования (промышленного, сельскохозяйственного, коммунального), вызывающее снижение ее качества и возможную опасность для здоровья населения.

Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами проводится по каждому веществу с учетом класса опасности компонента загрязнения, его ПДК и максимального значения допустимого уровня содержания элементов ($K_{\text{мах}}$) по одному из четырёх показателей вредности. Оценка степени опасности загрязнения почвы допускается по наиболее токсичному элементу с максимальным содержанием в почве.

В настоящее время в России наиболее токсичные химические элементы разделены на 3 класса опасности (СанПиН 2.1.7.1287-03 (Таблица 1)):

1 класс – мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, фтор, 3,4-бенз(а)пирен;

2 класс – бор, кобальт, никель, молибден, медь, сурьма, хром;

3 класс - барий, ванадий, вольфрам, марганец, стронций, ацетофенон.

По степени опасности в санитарно-эпидемиологическом отношении почвы могут быть разделены на следующие категории по уровню загрязнения: чистая, допустимая, умеренно опасная, опасная и чрезвычайно опасная.

Оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и геогигиенических исследованиях окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения.

Такими показателями являются:

Коэффициент концентрации химического вещества (K_c). K_c определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (C_i)в мг/кг почвы к региональному фоновому ($C_{\phi i}$):

$$K_c=C_i/C_{\phi i}$$
; (2)

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 20 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 38 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

и *суммарный показатель загрязнения* (Z_c) Суммарный показатель загрязнения равен сумме коэффициентов концентрации химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \Sigma (K_{ci} + ... + K_{cn}) - (n-1),$$
 (3)

где п -число определяемых суммируемых вещества;

 K_{ci} - коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения.

При расчёте Z_c учитываются только $K_c > 1,5$.

Оценка степени опасности загрязнения почв и грунтов комплексом металлов по показателю Z_c , отражающему дифференциацию загрязнения, проводится по оценочной шкале, приведенной в таблице 4.2.3.1.

Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения $(Z_c)^*$ приведена в таблице 4.2.3.1.

Таблица 4.2.2.1 – Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения (Z_c)*

| Категории загрязнения почв | Величина (Z _c) | Изменения показателей здоровья населения в очагах загрязнения |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| Допустимая | Менее 16 | Наиболее низкий уровень заболеваемости детей и минимальная частота встречаемости функциональных отклонений |
| Умеренно опасная | 16 - 32 | Увеличение общей заболеваемости |
| Опасная | 32 - 128 | Увеличение общей заболеваемости, числа часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, нарушениями функционального сердечно-сосудистой системы |
| Чрезвычайно опасная | Более 128 | Увеличение заболеваемости детского населения, нарушение репродуктивной функции женщин (увеличение токсикозов беременности, числа преждевременных родов, мертворождаемости, гипотрофии новорожденных) |

Классификация категорий загрязнения почв неорганическими и органическими соединениями приведена в таблице 4.2.3.2. Допустимые уровни, значения K_{max} и фоновые концентрации загрязняющих веществ в почвах района изысканий приведены в таблице 4.2.3.3.

Фоновые значения концентрации тяжелых металлов в почвах для участка настоящих изысканий приведены по таблице 4.1 СП 11-102-97.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 20 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 39 |

| | | | Содеря | кание в почве | | | |
|-------------|----------------|----------------|--------------|----------------|-------------------|----------------|--|
| Категории | 1 кла | сс опасности | 2 кла | сс опасности | 3 класс опасности | | |
| загрязнения | Органическое | Неорганическое | Органическое | Неорганическое | Органическое | Неорганическое | |
| | соединение | соединение | соединение | соединение | соединение | соединение | |
| | от фонового | от фонового | от фонового | от фонового | от фонового | от фонового | |
| Чистая | значения до | значения до | значения до | значения до | значения до | значения до | |
| | ПДК | ПДК | ПДК | ПДК | ПДК | ПДК | |
| | | от 2 фоновых | от 1 до 2 | от 2 фоновых | | от 2 фоновых | |
| Допустимая | от 1 до 2 ПДК | значений до | ПДК | значений до | от 1 до 2 ПДК | значений до | |
| | | ПДК | ПДК | ПДК | | ПДК | |
| Умеренно | | | | | от 2 до 5 ПДК | от ПДК до К | |
| опасная | | | | | 01 2 до 3 11дк | max | |
| Опасная | от 2 до 5 ПДК | от ПДК до К | от 2 до 5 | от ПДК до К | > 5 ПДК | > K max | |
| Опасная | 01 2 до 3 11дк | max | ПДК | max | > 3 ПДК | > K iliax | |
| Чрезвычайно | > 5 HHV | > K max | > 5 HHV | > K max | | | |
| опасная | > 5 ПДК | > K Illax | > 5 ПДК | > K IIIax | | | |

Где К тах – максимальное значение допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности.

Таблица 4.2.2.3 – Допустимые уровни, значения K_{max} и фоновые концентрации загрязняющих веществ в почвах района изысканий

| | Ед. | | овни, мг/кг в зависимо показателя кислотно | | | Фоновое | | | |
|---------------|-------------------|--------------------------|---|--------------------------------|------------------|------------|--|--|--|
| Элемент | изм. | песчаные и супесчаные | суглинистые и глинистые pH <5,5 | суглинистые и глинистые рН>5,5 | K _{max} | содержание | | | |
| | | Неорга | нические загрязни | гели | | | | | |
| | |] | класс опасности | | | | | | |
| Ртуть (Hg) | мг/кг | | 2,1 | | 33,3 | 0,10 | | | |
| Свинец (Pb) | мг/кг | 32 | 65 | 130 | 260 | 15 | | | |
| Мышьяк (As) | мг/кг | 2,0 | 5,0 | 10 | 15 | 2,2 | | | |
| Кадмий (Cd) | мг/кг | 0,5 | 1,0 | 2,0 | - | 0,12 | | | |
| Цинк (Zn) | мг/кг | 55 | 110 | 220 | - | 45 | | | |
| | | | 2 класс опасности | | | | | | |
| Никель (Ni) | $M\Gamma/K\Gamma$ | 20 | 40 | 80 | - | 30 | | | |
| Медь (Си) | мг/кг | 33 | 66 | 132 | - | 15 | | | |
| Кобальт (Со) | мг/кг | | 5,0 | | | 10 | | | |
| | | 3 | в класс опасности | | | | | | |
| Марганец (Мп) | мг/кг | | 1500 | | - | - | | | |
| | ели | • | _ | | | | | | |
| Бенз(а)пирен | | | | | | | | | |
| Нефтепродукты | мг/кг | | 1000* | | - | <5,0 | | | |

* - допустимый уровень загрязнения нефтепродуктами (Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.).

Пробы почв и грунтов отобраны в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» в количестве 21 штуки. Из них 9 пробы были отобраны «методом конверта» с глубины 0,0-0,3 м и 12 проб были отобраны послойно из скважин.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|-------|
| | | | | | | | JIHCI |
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 40 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 40 |

Таблица 4.2.2.4 — Результаты определений тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз(a)пирена в почвах и грунтах, суммарные показатели химического загрязнения

| | | | | C | одержан | ие элем | иента, мі | г/кг | | | | |
|---------------------|--------------------|---------|---------|-----------|------------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|-------------|
| <u>№</u> пробы | Mn | Со | As | Cd | Cu | Hg | Ni | Pb | Zn | Бенз(а) пирен | Нефте | Zc |
| T.1 (0,0- 0,2) | 142±43 | 4,5±1,4 | 12±3 | <0,05 | 32±10 | <0,1 | 14±4 | 30±9 | 157±47 | 0,010±0,004 | 333±133 | 16,752 |
| Т.1 (0,2- 0,5 м) | 125±38 | 4,0±1,2 | 11±3 | 0,27±0,08 | 30±9 | <0,1 | 14±4 | 29±9 | 154±46 | 0,008±0,003 | 308±123 | 18,858 |
| Т.1 (0,5- 1,0 м) | 90±27 | 3,0±0,9 | 10±3 | 0,25±0,07 | 29±9 | <0,1 | 13±4 | 27±8 | 137±41 | 0,0056±0,0022 | 247±98 | 17,398 |
| Т.1 (1,0- 1,5 м) | 93±28 | 3,1±0,9 | 9,7±2,9 | 0,23±0,07 | 27±8 | <0,1 | 11±3 | 25±8 | 134±40 | <0,005 | 210±84 | 16,627 |
| T.2 (0,0- 0,2) | 98±29 | 5,7±1,7 | 7,3±2,2 | 0,53±0,16 | 45±13 | <0,1 | 37±11 | 21±6 | 135±41 | 0,010±0,004 | 332±132 | 21,246 |
| T.2 (0,2- 0,5 м) | 90±27 | 5,0±1,5 | 6,8±2,1 | 0,51±0,15 | 41±12 | <0,1 | 34±10 | 20±6 | 127±38 | 0,008±0,003 | 305±122 | 18,479 |
| Т.2 (0,5- 1,0 м) | 67±20 | 3,5±1,1 | 6,6±2,0 | 0,48±0,14 | 40±12 | <0,1 | 32±10 | 19±6 | 124±37 | 0,0051±0,0020 | 234±93 | 17,787 |
| Т.2 (1,0- 1,5 м) | 60±18 | 3,8±1,1 | 6,2±1,9 | 0,45±0,14 | 38±11 | <0,1 | 30±9 | 17±5 | 111±33 | <0,005 | 202±80 | Менее 16 |
| T.3 (0,0- 0,2) | 136±41 | 4,4±1,3 | 5,5±1,7 | 0,31±0,09 | 22±7 | <0,1 | 35±10 | 27±8 | 170±51 | 0,010±0,004 | 257±102 | Менее 16 |
| Т.3 (0,2- 0,5 м) | 121±36 | 4,0±1,2 | 5,4±1,6 | 0,30±0,09 | 21±6 | <0,1 | 33±10 | 26±8 | 164±49 | 0,008±0,003 | 231±92 | Менее 16 |
| Т.3 (0,5- 1,0 м) | 95±29 | 3,0±0,9 | 5,1±1,5 | 0,28±0,08 | 20±6 | <0,1 | 32±10 | 24±7 | 155±47 | <0,005 | 179±71 | Менее 16 |
| Т.3 (1,0- 1,5 м) | 94±28 | 2,8±0,8 | 4,5±1,4 | 0,26±0,08 | 19±6 | <0,1 | 29±9 | 23±7 | 143±43 | <0,005 | 179±71 | Менее 16 |
| T.4 (0,0- 0,2) | 159±48 | 3,0±0,9 | 11±3 | 0,47±0,14 | 20±6 | <0,1 | 25±8 | 29±9 | 129±39 | 0,016±0,006 | 134±53 | 19,447 |
| T.5 (0,0- 0,2) | 225±68 | 2,5±0,7 | 6,6±2,0 | 0,39±0,12 | 46±14 | <0,1 | 35±10 | 20±6 | 157±47 | 0,019±0,008 | 295±118 | 18,426 |
| T.6 (0,0- 0,2) | 125±38 | 3,0±0,9 | 10±3 | 0,28±0,08 | 37±11 | <0,1 | 16±5 | 11±3 | 160±48 | 0,0060±0,0023 | 253±101 | 16,731 |
| Т.6 (0,2- 0,5 м) | 102±31 | 2,5±0,8 | 9,2±2,8 | 0,27±0,08 | 34±10 | <0,1 | 15±4 | 10±3 | 149±45 | 0,0050±0,0020 | 207±82 | Менее 16 |
| Т.6 (0,5- 1,0 м) | 76±23 | 1,8±0,5 | 9,0±2,7 | 0,26±0,08 | 32±10 | <0,1 | 14±4 | 9±3 | 146±44 | <0,005 | 154±61 | Менее 16 |
| Т.6 (1,0- 1,5 м) | 80±24 | 1,9±0,6 | 8,2±2,4 | 0,23±0,07 | 30±9 | <0,1 | 13±4 | 9±3 | 131±39 | < 0,005 | 155±62 | Менее 16 |
| T.7 (0,0- 0,2) | 248±74 | 5,7±1,7 | 6,5±2,0 | 0,41±0,12 | 62±19 | <0,1 | 13±4 | 31±9 | 186±56 | 0,011±0,004 | 280±112 | 21,725 |
| T.8 (0,0- 0,2) | 169±51 | 3,4±1,0 | 8,2±2,4 | 0,43±0,13 | 71±21 | <0,1 | 27±8 | 21±6 | 161±48 | 0,014±0,005 | 242±96 | 22,063 |
| T.9 (0,0- 0,2) | 201±60 | 2,7±0,8 | 7,3±2,2 | 0,54±0,16 | 43±13 | <0,1 | 37±11 | 29±9 | 154±46 | 0,009±0,004 | 339±135 | 22,463 |
| ДУ | 1500 ¹⁾ | 5,01) | 2,02) | 2,02) | 33 ²⁾ | 2,11) | 20 ²⁾ | 32 ²⁾ | 55 ²⁾ | 0,021) | 10003) | - |

¹⁾ ПДК согласно ГН 2.1.7.2041-06;

Доп. инв.№

Превышения фоновых содержаний с учетом неопределенности определений зафиксированы по следующим элементам:

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 41 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 41 |

²⁾ ОДК согласно ГН 2.1.7.2511-09;

 $^{^{3)}}$ допустимый уровень согласно Письму Роскомзема от 27.03.1995 N 3-15/582.

- 2. Свинец (1 класс опасности) во всех пробах, за исключением Т.6 (0,0-0,2), Т.6 (0,2-0,5), Т.6 (0,5-1,0), Т.6 (1,0-1,5). Коэффициенты концентрации химического вещества (Кс) в остальных пробах с превышениями над фоновыми значениями составляют от 1,67 до 2,67. ПДК превышен во всех пробах в точке Т.1, Т.3 (0,0-0,2), Т.3 (0,2-0,5), Т.4 (0,0-0,2), Т.7(0,0-0,2), Т.9 (0,0-0,2), они могут быть отнесены к категории «опасная» по содержанию свинца. Остальные пробы могут быть отнесены к категории «чистая» (уровень концентрации свинца от фонового значения до ПДК, табл. 4.2.3.2).
- 3. Кадмий (1 класс опасности): во всех пробах, за исключением Т.1 (0,0-0,2). Коэффициенты концентрации химического вещества (Кс) в данных пробах составляют от 2,50 до 5,83. Превышения ПДК по данному загрязнителю зафиксированы во всех пробах почв и грунтов из скважин в точке Т.2, а также в поверхностных пробах, отобранных в точках Т.4, Т.5, Т.7, Т.8, Т.9. Поскольку ПДК не превышен в пробах почв и грунтов из скважин в точках Т.1, Т.3, Т,6, согласно Таблице 4.2.3.2 данные пробы почв и грунтов могут быть отнесены к категории «допустимая» по содержанию кадмия. Остальные пробы, отобранные с поверхности и из скважин в точках Т.2, Т.4, Т.5, Т.7, Т.8, Т.9, относятся к категории «опасная» по содержанию кадмия.
- 4. Цинк (1 класс опасности): во всех отобранных пробах. Коэффициенты концентрации химического вещества (Кс) в пробах с превышением над фоновыми содержаниями составляют от 3,20 до 5,38. Содержание компонента с превышением ПДК отмечается во всех пробах. Поскольку ПДК превышен, согласно Таблице 4.2.3.2 данные пробы почв и грунтов могут быть отнесены к категории «опасная» по содержанию цинка.

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

5. Никель (2 класс опасности): во всех отобранных пробах почв и грунтов за исключением проб почв с поверхности и грунтов из скважин в точках Т.1, Т.6. Коэффициенты концентрации химического вещества (Кс) в пробах с превышением над фоновыми содержаниями составляют от 1,65 до 2,4. Поскольку ПДК превышен, согласно Таблице 4.2.3.2 данные пробы почв и грунтов могут быть отнесены к категории «опасная»

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 42 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 42 |

по содержанию никеля. Пробы, отобранные в точках Т.1, Т.6 могут быть отнесены к категории «чистая» по содержанию никеля.

- 6. Никель (2 класс опасности): во всех отобранных пробах почв и грунтов за исключением проб почв с поверхности и грунтов из скважин в точках Т.1, Т.6. Коэффициенты концентрации химического вещества (Кс) в пробах с превышением над фоновыми содержаниями составляют от 1,65 до 2,4. Поскольку ПДК превышен, согласно Таблице 4.2.3.2 данные пробы почв и грунтов могут быть отнесены к категории «опасная» по содержанию никеля. Пробы, отобранные в точках Т.1, Т.6 могут быть отнесены к категории «чистая» по содержанию никеля.
- 7. Медь (2 класс опасности): во всех отобранных пробах почв и грунтов. Коэффициенты концентрации химического вещества (Кс) в пробах с превышением над фоновыми содержаниями составляют от 1,56 до 6,13. При этом превышений ПДК ни в одной пробе не отмечается. Все отобранные пробы почв и грунтов могут быть отнесены к категории «чистая» по содержанию меди. ПДК не превышен в пробах почв с поверхности и грунтов из скважин в точках Т.3, Т,4, фоновые значения превышены менее, чем в 2 раза, данные пробы почв и грунтов могут быть отнесены к категории «чистая» по содержанию меди. Остальные пробы в связи с превышением содержания над ПДК отнесены к категории «опасная» по содержанию меди.

По суммарному показателю загрязнения $Z_{\rm C}$ пробы почвогрунта, отобранные в точках Т.2 (1,0-1,5 м), Т.3 (0,0-0,2), Т.3 (0,2-0,5 м), Т.3 (0,5-1,0 м), Т.3 (1,0-1,5 м), Т.6 (0,2-0,5 м), Т.6 (0,5-1,0 м), Т.6 (1,0-1,5 м) относятся к «Допустимой» категории загрязнения. В соответствии с таблицей 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы" подлежат использованию без ограничений.

Пробы грунта под номерами Т.1 (0,0-0,2), Т.1 (0,2-0,5 м), Т.1 (0,5-1,0 м), Т.1 (1,0-1,5 м), Т.2 (0,0-0,2), Т.2 (0,2-0,5 м), Т.2 (0,5-1,0 м), Т.4 (0,0-0,2), Т.5 (0,0-0,2), Т.6 (0,0-0,2), Т.7 (0,0-0,2), Т.8 (0,0-0,2), Т.9 (0,0-0,2) относятся к *«Умеренно опасной»* категории загрязнения. В соответствии с таблицей 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы" допускается ограниченное использование данных грунтов под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

<u>Содержание нефтепродуктов</u> во всех исследуемых пробах почвогрунта *не превышает* допустимый уровень загрязнения почв, предусмотренный Методическими

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 43 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 43 |

рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Минприроды РФ 15.02.1995).

Оценка степени биологического загрязнения почвы.

Под биологическим загрязнением почв подразумевается составная часть органического загрязнения, обусловленного диссеминацией возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, а также вредными насекомыми и клещами, переносчиками возбудителей болезни человека, животных и растений.

Оценка степени биологического загрязнения проводится по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям.

В соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» на участке работ были отобраны 2 объединенных поверхностных пробы почвы.

Согласно MP № ФЦ/4022 санитарно–бактериологические показатели делятся на косвенные и прямые.

Косвенные санитарно—бактериологические показатели характеризуют интенсивность биологической нагрузки на почвы. Это - санитарно—показательные микроорганизмы: бактерии группы кишечной палочки и энтерококки.

Прямые санитарно-бактериологические показатели эпидемической опасности грунтов - обнаружение возбудителей кишечных инфекций (патогенных бактерий).

Определяемые показатели:

- санитарно-бактериологические: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы;
 - санитарно-паразитологические: яйца гельминтов, цисты кишечных простейших.

Результаты лабораторных исследований представлены в Текстовом приложении 7.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населённых мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» по результатам исследований:

- уровни загрязнения почвы по санитарно-бактериологическим показателям во всех исследованных пробах почвогрунта относятся к «**Чистой**» категории загрязнения;

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 4.4 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 44 |

Инв.№ подл

- уровни загрязнения почвы по санитарно-паразитологическим показателям во всех исследованных пробах почвогрунта относятся к «Чистой» категории загрязнения.

Биотестирование грунта.

Выявление возможного вредного воздействия токсических веществ на среду обитания и здоровья человека оценивали методами биотестирования с использованием в качестве тест-объектов рачков Daphnia Magna Straus и водорослей Chlorella vulgaris.

Биотестирование – оценка в лабораторных условиях качества объектов окружающей среды с использованием живых организмов.

Определение кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, выполнено по аттестованным методикам (методам) измерений, сведения о которых содержатся в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений в соответствии с № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 г.

Результаты лабораторных исследований представлены в Текстовом приложении 8.

По результатам лабораторных исследований грунты относятся к IV классу опасности – *малоопасные* в соответствии с СП 2.1.7.1386-03 «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»,

СП 2.1.7.2570-10 «Изменение № 1 в СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»,

СП 2.1.7.2850-11 «Изменение № 2 в СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

В соответствии с Приказом МПР РФ от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» грунты относятся к V классу опасности для окружающей природной среды.

Карта-схема фактического материала с расположением точек отбора проб почв и грунтов представлена в Графическом приложении А, протоколы лабораторных исследований – в Текстовом приложении 8.

Агрохимические исследования.

Для характеристики почвенного покрова на участке размещения проектируемого объекта заложено 2 почвенных разреза.

| ı | | | | | | | | Лист |
|---|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 15 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 45 |

Для определения группы пригодности гумусовых горизонтов почвы, которые могут использоваться в качестве плодородного почвенного субстрата при рекультивации нарушенных и землевании малопродуктивных почв, выполнено погоризонтное опробование почвенного разреза. Из почвенных шурфов отбор произведен в соответствии с требованиями ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб» из следующих горизонтов: плодородный, потенциально-плодородный и нижележащий слой почв (всего отобрано 6 проб с глубин 0,00-0,30 м, 0,30-0,60 м, 0,6-1,0 м).

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 при оценке почв по пригодности их использования для рекультивации (плодородные и потенциально-плодородные) в каждом образце определены:

- рН водной и солевой вытяжки,
- массовая доля сухого остатка,
- содержание гумуса (органическое вещество),
- грансостав (сумма фракций менее 0,01 мм),
- азот нитратный,
- азот общий,

Доп. инв.№

Подпись и дата

- азот аммонийный,
- калий подвижный,
- кальций, магний, фосфор общий.

В таблице 4.2.2.5 приведены результаты лабораторных исследований агрохимических показателей и гранулометрического почв.

| | | | Результаты | испытаний | | | НД на метод |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| Показатель | Ш.1 (0,0- 0,3 м) | Ш.1 (0,3- 0,6 м) | Ш.1 (0,6- 1,0 м) | Ш.2 (0,0- 0,3 м) | Ш.2 (0,3- 0,6 м) | Ш.2 (0,6- 1,0 м) | исследования |
| Гран.состав, >10мм, % | 5,9 | 6,1 | 7,8 | 3,1 | 5,5 | 4,8 | ГОСТ 12536-79 |
| pH (KCl) | 7,30±0,1 | 6,90±0,1 | 7,50±0,1 | 7,60±0,1 | 6,70±0,1 | 6,60±0,1 | ГОСТ 26483-85 |
| рН (водн.) | 7,90±0,1 | 7,40±0,1 | 8,00±0,1 | 8,20±0,1 | 7,40±0,1 | 7,00±0,1 | ГОСТ 26423-85 |
| Сухой остаток, % | 0,35±0,03 | 0,30±0,02 | 0,72±0,05 | 0,42±0,03 | 0,80±0,06 | 0,66±0,05 | ГОСТ 26423-85 |
| Содержание гумуса, % | 6,8±0,7 | 4,5±0,7 | 6,2±0,6 | 4,3±0,6 | 5,4±0,5 | 6,0±0,6 | ГОСТ 26213-91 |
| Общий азот, % | 9,3±1,4 | 10,9±1,6 | 10,3±1,5 | 10,9±1,6 | 9,7±1,5 | 10,7±1,6 | ГОСТ 26107-84 |
| Аммонийный азот, мг/кг | 2,02±0,30 | 2,59±0,39 | 1,46±0,22 | 2,75±0,41 | 2,45±0,37 | 1,25±0,19 | ГОСТ 26489-85 |
| Нитратный азот, мг/кг | 5,4±1,2 | 7,6±1,7 | 5,7±1,3 | 5,6±1,2 | 5,9±1,3 | 7,9±1,7 | ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 |
| Подвижный калий, мг/кг | 168±50 | 140±42 | 98±29 | 102±31 | 102±30 | 103±31 | ГОСТ Р 54650-2011 |
| Кальций, мг/кг | 2,65±0,20 | 1,59±0,12 | 1,19±0,09 | 2,86±0,21 | 2,60±0,20 | 1,24±0,09 | ГОСТ 26428-85 |
| Магний, мг/кг | 0,68±0,05 | 0,84±0,06 | 1,34±0,10 | 0,88±0,07 | 1,21±0,09 | 0,82±0,06 | ГОСТ 26428-85 |
| Фосфор подвижный, мг/кг | 160±32 | 245±49 | 159±32 | 208±42 | 200±40 | 151±30 | ГОСТ Р 54650-2011 |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 46 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

Содержание гумуса 4,3-6,8%. Величина рН водной вытяжки нейтральная — слабо щелочная (рН 7,90-8,20). Массовая доля сухого остатка 0,35-0,45%. В результате агрохимического анализа исследованные пробы почвы по содержанию гумуса характеризуются низкой степенью гумуссированности.

Агрохимическая и гранулометрическая характеристика горизонтов.

Горизонт В1.

Содержание гумуса 4,5-5,4%. Величина рН водной вытяжки (рН 7,4) характеризуется как нейтральная. Массовая доля сухого остатка 0,30-80%. В результате агрохимического анализа исследованная проба почвы по содержанию гумуса характеризуются низкой степенью гумуссированности.

Горизонт CD.

Содержание гумуса 6,2-6,0%. Величина рН водной вытяжки (рН 7,00-8,00) характеризуется как нейтральная. Массовая доля сухого остатка 0,66-0,72%.

Таким образом, плодородный и потенциально плодородный слои почвы в разрезе соответствуют требованиям п. 2.1.1-2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06-85.

При производстве земляных работ необходимо снятие плодородного слоя для дальнейшего его использования на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 плодородный слой почв относится к группе земель пригодных для биологической рекультивации и может использоваться под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения. Мощность плодородного слоя почв обследованного участка составляет 20 см.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 потенциально-плодородный слой почв относится к группе земель пригодных для биологической рекультивации и может использоваться под пашню, сенокосы и пастбища со специальными агротехническими мероприятиями; в качестве подстилающих под пашню; под лесонасаждения различного назначения; под ложе водоемов.

Мощность потенциально-плодородного слоя почв обследованного участка составляет 30 см.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 47 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 47 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

нв..№ поол

4.2.3. Оценка состояния поверхностных вод

Выполнено опробование поверхностных вод безымянного ручья в створе существующего путепровода (Графическое приложение А).

Санитарно-гигиенические исследования проб поверхностной воды выполнены согласно программе работ на выполнение инженерно-экологических изысканий.

При оценке экологического состояния проб поверхностной воды использованы нормативы, установленные СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурнобытового водопользования», ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурнобытового водопользования. Дополнения и изменения N 1 к ГН 2.1.5.1315-03» и нормативы, регламентированные для водотоков, имеющих рыбохозяйственное значение («Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (Приказы Росрыболовства № 20 от 18.01.2010 г., № 695 от 04.08.2009 г.).

Результаты лабораторных исследований проб поверхностной воды приведены в таблицах 4.2.3.1.

Таблица 4.2.3.1 – Результаты санитарно-гигиенических исследований проб поверхностной воды

| Nº | | Результаты исследований | Допустимый уровень | | |
|-----|---------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|--|
| п/п | Определяемый компонент | Ручей безымянный | Требование/П ДК* | Требование/ ПДК** | |
| 1 | рН, ед. рН | 7,3±0,2 | 6,5-8,5 | | |
| 2 | Цветность, град. цветности | 3,0±0,9 | - | - | |
| 3 | Мутность, ЕМФ | 1,04±0,21 | - | - | |
| 4 | Φ ториды, мг/дм 3 | 0,31±0,08 | 1,5 | - | |
| 5 | СПАВ, $M\Gamma/дM^3$ | <0,010 | 0,5 | 0,5 | |
| 6 | XПК, мг/дм³ | 19±6 | 30,0 | - | |
| 7 | Железо, мг/дм ³ | 0,23±0,05 | 0,3 | 0,1 | |
| 8 | Хлорид-ион, мг/дм 3 | 113±10 | 350 | 300 | |
| 9 | Сульфат-ион, мг/дм ³ | 22±7 | 500 | 100 | |
| 10 | Нитрит-ион, мг/дм ³ | 0,90±0,12 | 3,0 | 0,08 | |

Ion.

 Изм.
 К.уч.
 Лист
 Дата

| Доп. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл |
|------------|----------------|------------|

| № | | Результаты исследований | Допустимый уровень | | |
|-----|--|----------------------------|---------------------|----------------------|--|
| п/п | Определяемый компонент | Ручей безымянный | Требование/П ДК* | Требование/ ПДК** | |
| 11 | Нитрат-ион, мг/дм ³ | 7,9±1,7 | 45,0 | 40,0 | |
| 12 | Аммиак и аммоний-ион, мг/дм ³ | 0,12±0,03 | 2,0 | 0,4 | |
| 13 | Нефтепродукты, мг/дм ³ | 0,21±0,07 | 0,3 | 0,05 | |
| 14 | Кадмий, мг/дм ³ | <0,0001 | 0,001 | 0,005 | |
| 15 | M едь, м $\Gamma/$ дм 3 | <0,001 | 1,0 | 0,001 | |
| 16 | Ртуть, мг/дм ³ | <0,0001 | 0,0005 | 0,00001 | |
| 17 | Свинец, мг/дм ³ | 0,0040±0,0015 | 0,01 | 0,006 | |
| 18 | Цинк, мг/дм ³ | 0,016±0,004 | 1,0 | 0,01 | |
| 19 | Марганец, мг/дм ³ | 0,019±0,002 | 0,1 | 0,01 | |
| 20 | Фосфат-ион, мг/дм ³ | 0,11±0,03 | 0,2 | - | |

^{* -} согласно ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, СанПиН 2.1.5.980-00; СанПиН 2.1.4.1074-01.

В результате санитарно-гигиенических исследований пробы воды, отобранной из безымянного ручья в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»; СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод»; Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (с изменениями на 28 сентября 2007 года) и Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.2280-07. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (Дополнения и изменения N 1 к ГН 2.1.5.1315-03) не отмечаются.

Превышения ПДК, установленных приказами Росрыболовства от 18 января 2010 года № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» отмечаются по концентрациям железа — в 2,4 раза, нитрит-иона — в 12,75 раз, нефтепродуктов — в 5,6 раз, цинка — в 2 раза и марганца в 2,1 раза.

Остальные показатели в исследованном водном объекте находятся в пределах допустимых уровней.

| ı | | | | | | | | Лист |
|---|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 40 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 49 |

^{** -} согласно Приказам № 20 от 18.01.2010 г и № 695 от 04.08.2009

Учитывая, что вода из поверхностных источников не будет использоваться для хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемых объектов, специальные мероприятий по подготовке воды не требуются.

4.2.4 Результаты оценки состояния подземных вод

Эколого-гидрогеологические исследования должны обеспечивать общую оценку качества подземных вод и степень защищенности подземных вод от загрязнения (п. 7.5.7 ГОСТ 32847-2014). Обязательными контролируемыми показателями являются: концентрация нефтепродуктов, концентрация хлоридов (п. 7.5.10 ГОСТ 32847-2014).

На объекте проектирования были отобраны 2 пробы грунтовой воды на санитарногигиенические исследования в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб» из водоносного горизонта, приуроченного к нерасчлененным аллювиальным, водно-ледниковым, озерно-ледниковым отложениям (водовмещающие породы - пески различной крупности), защищенность которого по данным инженерно-геологических изысканий неудовлетворительная.

Результаты определения контролируемых показателей приведены в Текстовом приложении 10.

В результате санитарно-гигиенических исследований проб грунтовой воды в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.5.980-00 Водоотведение населённых мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод; Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (с изменениями на 28 сентября 2007 года) и Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.2280-07. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (Дополнения и изменения N 1 к ГН 2.1.5.1315-03) превышения значений относительно допустимого уровня по контролируемым показателям *не отмечаются*.

Доп. инв.№

Подпись и дата

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 50 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 30 |

Измерение уровней звукового давления (шума).

Измерения проводились в 4 точках на границе участка проектирования. Точки располагались на расстоянии 1,0 м от приблизительной границы участка на высоте 1,2 - 1,5 м от поверхности грунта. Измерения проводились в дневное время (с 7.00 до 23.00). Количества точек измерений и их расположение достаточно для характеристики уровня шума на участке в целом.

Работы проводились в соответствии с МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;

В результате проведенных измерений, было установлено, что значения уровней шума <u>не соответствуют</u> требованиям, установленным СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для дневного времени суток. Измеренные уровни эквивалентного и максимального звука *превышают* пределы нормативных значений.

При разработке проектной документации рекомендуется предусмотреть защитные мероприятия.

Измерение уровней электромагнитных полей (ЭМП).

Измерения проводились в 4 точках на границе предполагаемого строительства.

К источникам ЭМП ПЧ (промышленной частоты) на исследуемом участке можно отнести линии электропередач различного напряжения. Источники ЭМП РЧ (радиочастотный диапазон) не определены.

Согласно п. 2.3. СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях», работы проводились в соответствии 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» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

| ı | | | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 51 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 31 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

г.у№ поол

Инв.№ подл

В результате проведенных измерений, было установлено, что значения уровней электромагнитных полей соответствуют требованиям установленным 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», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

4.2.6 Результаты оценки состояния атмосферного воздуха

Для оценки качества атмосферного воздуха, на границе участка были отобраны 4 пробы. Расположение точек отбора проб и определяемые показатели выбирались исходя из расположения существующих и возможных источников загрязнения. В каждой пробе определялись: взвешенные частицы пыли, оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы.

Контролируемые показатели определялись на основании данных, полученных в результате систематических наблюдений ФГБУ «Московский ЦГМС-Р».

Ниже представлены данные по фоновым загрязнениям атмосферного воздуха согласно справке ФГБУ «Московский ЦГМС-Р» (Отчет 1051-ТОЭИ).

Таблица 4.2.6.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

| Наименование в-ва | Фоновые концентрации, мг/м ³ |
|---------------------|---|
| Взвешенные вещества | 0,255 |
| Диоксид серы | $0,038 \text{ мг/м}^3$ |
| Оксид углерода | 2,6 мг/м ³ |
| Диоксид азота | 0,115 мг/м ³ |
| Оксид азота | 0,047 мг/м ³ |

Оценка загрязнения проводилась по максимально разовым предельно допустимым концентрациям, в каждой точке были отобраны параллельные пробы.

Отбор проб проведен в соответствии с:

- РД 52.04.186-89 «Руководящий документ. Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Гигиеническая оценка атмосферного воздуха проводилась аккредитованной лабораторией ООО ЛЦ «ЭКОЛОГИЯ».

Результаты исследований приведены в таблице 4.2.6.2.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 50 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 32 |

Таблица 4.2.6.2 – Результаты измерений концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

| | | | | Услови | ия отбора | l | | | | |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---|---|----------------------------|
| | Метеоусловия | | | | | | | | | |
| | № пробы | Время отбора проб | Атмосферное давление, мм рт. ст. | Температура, °С | Относительная влажность воздуха, % | Скорость и направление ветра (м/с) | Определяемые показатели, единицы измерения | Результаты исследований (испытаний), измерений | Фоновые концентрации, мг/м ³ | ПДК м.р. |
| | | | | | | | Взвешенные частицы пыли, мг/м3 | 0,32±0,08 | 0,255 | ≤0,5 |
| - | Г.1 | 09:00 | 743,7 | 3,1 | 75,0 | 3,3 | Оксид углерода, мг/м3 | 3,2±0,6 | 2,6 | ≤5 |
| | | 07.00 | , 13,7 | 3,1 | 75,0 | (3C3) | Диоксид азота, мг/м ³ | 0,13±0,03 | 0,115 | ≤0,2 |
| _ | | | | | | | Диоксид серы, мг/м ³ | 0,40±0,08 | 0,047 | ≤0,5 |
| | | | | | | 2.0 | Взвешенные частицы пыли, мг/м3 | 0,32±0,08 | 0,255 | ≤0,5 |
| - | Γ.2 | 09:30 | 744,5 | 3,0 | 74,5 | 3,0 | Оксид углерода, мг/м ³ | 2,9±0,6 | 2,6 | ≤5 ≤0.2 |
| | | | | | | (3C3) | Диоксид азота, мг/м ³ | 0,14±0,04 0,34±0,07 | 0,115 | ≤0,2 <0.5 |
| | | | | | | | Диоксид серы, мг/м ³ Взвешенные частицы пыли, мг/м ³ | 0,34±0,07 0,32±0,08 | 0,047 | ≤0,5 ≤0,5 |
| | | | | | | 2,8 | Оксид углерода, мг/м ³ | 1,7±0,6 | 2,6 | <u>≤</u> 0, <i>5</i> ≤5 |
| | Γ.3 | 10:00 | 744,5 | 3,2 | 77,1 | (3) | Диоксид азота, мг/м ³ | 0,13±0,03 | 0,115 | ≤0,2 |
| | | | | | | (-) | Диоксид серы, мг/м ³ | 0,34±0,07 | 0,047 | <u>=0,2</u> ≤0,5 |
| | | | | | | | Взвешенные частицы пыли, мг/м ³ | 0,40±0,10 | 0,255 | <u>≤0,5</u> |
| - | Γ.4 | 10:30 | 7445 | 2.1 | 78,0 | 2,5 | Оксид углерода, мг/м ³ | 3,4±0,7 | 2,6 | ≤5 |
| - | 1.4 | 10:50 | 1443 | 3,1 | / 6,0 | (3) | Диоксид азота, мг/м ³ | 0,14±0,04 | 0,115 | ≤0,2 |
| | | | | | | | Диоксид серы, мг/м ³ | 0,32±0,07 | 0,047 | ≤0,5 |

Наблюдаются превышения фоновых значений по взвешенным веществам – во всех пробах в 1,29-1,96 раз; по концентрации оксида углерода – в пробах Т.1 (в 1,46 раз), Т.2 (в 1,35 раз), Т.4 (в 1,58 раз); по концентрации диоксида азота – во всех пробах в 1,16-1,25 раз, по концентрации диоксида серы – до 10,2 раз.

На основании проведенных исследований превышения норм, установленных ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» не обнаружено.

4.2.7 Результаты дендрологических исследований

Характеристика учтенной древесной растительности приведена в разделе 2.7 настоящего отчета.

Перечетная ведомость представлена в таблице 4.2.7.1.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 52 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 33 |

Таблица 4.2.7.1 –

Порода

Береза повислая

Липа мелколистная

Липа мелколистная

Клён ясенелистный

№

1

2

3

4

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

| 5 | Клён ясенелистный | 29 | 16,5 | удовлетворительное | |
|----|------------------------|------|------|---|--------|
| 6 | Клён ясенелистный | 19,2 | 16,1 | удовлетворительное | |
| 7 | Клён ясенелистный | 21,2 | 17,7 | удовлетворительное | |
| 8 | Клён ясенелистный | 22,8 | 18 | удовлетворительное | |
| 9 | Клён ясенелистный | 15,7 | 16,4 | удовлетворительное | |
| 10 | Вяз гладкий | 22 | 17,8 | удовлетворительное, повреждени ниж.части ствола | ИЯ |
| 11 | Клён ясенелистный | 40,2 | 18,1 | удовлетворительное | |
| 12 | Клён ясенелистный | 17,2 | 15,7 | удовлетворительное | |
| 13 | Клён ясенелистный | 65,3 | 21,4 | удовлетворительное | |
| 14 | Береза повислая | 47,2 | 20,4 | удовлетворительное | |
| 15 | Береза повислая | 30,5 | 11,6 | удовлетворительное | |
| 16 | Дуб черешчатый | 42,3 | 17,5 | удовлетворительное | |
| 17 | Вяз гладкий | 55,4 | 19,9 | удовлетворительное | |
| 18 | Береза повислая | 30,5 | 12,8 | удовлетворительное | |
| 19 | Береза повислая | 25,3 | 13,6 | удовлетворительное | |
| 20 | Ель европейская | 13 | 6,1 | удовлетворительное | |
| 21 | Липа мелколистная | 12,7 | 6 | удовлетворительное | |
| 22 | Липа мелколистная | 19,1 | 8,5 | удовлетворительное | \neg |
| 23 | Липа мелколистная | 23,8 | 10,2 | удовлетворительное | |
| 24 | Вяз гладкий | 23,6 | 19,6 | удовлетворительное | |
| 25 | Вяз гладкий | 37,4 | 20,8 | удовлетворительное | |
| 26 | Облепиха крушиновая | 12,5 | 4,9 | удовлетворительное | |
| 27 | Груша обыкновенная | 22,4 | 6,3 | удовлетворительное | |
| 28 | Груша обыкновенная | 26,9 | 6,5 | удовлетворительное | |
| 29 | Береза повислая | 34 | 16,2 | удовлетворительное | |
| 30 | Липа мелколистная | 49,5 | 16,4 | удовлетворительное | |
| 31 | Липа мелколистная | 57,7 | 17,3 | удовлетворительное | |
| 32 | Клён ясенелистный | 27,1 | 13,4 | удовлетворительное | |
| 33 | Клён ясенелистный | 26,5 | 12,6 | удовлетворительное | |
| 34 | Клён ясенелистный | 10,5 | 6,8 | удовлетворительное | |
| 35 | Яблоня домашняя | 15,7 | 6,5 | удовлетворительное | |
| 36 | Клён ясенелистный | 32 | 17,2 | удовлетворительное | |
| 37 | Клён ясенелистный | 46,2 | 15,1 | удовлетворительное | |
| 38 | Клён ясенелистный | 16,3 | 8,2 | удовлетворительное | |
| | | | | | Л |
| | | _ | | L | |

Диаметр средний, см

46,3

60,2

55

19,1

Высота, м

19,3

18,7

21,6

17

Состояние

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

| | TOTAL MECHESTIAL TRIBIA | 23,1 | 17,2 | удовлетворительное |
|----|-------------------------|------|------|--------------------|
| 42 | Клён ясенелистный | 21,9 | 12,9 | удовлетворительное |
| 43 | Клён ясенелистный | 21,2 | 12,8 | удовлетворительное |
| 44 | Яблоня домашняя | 37,5 | 6,5 | удовлетворительное |
| 45 | Клён ясенелистный | 23 | 10,1 | удовлетворительное |
| 46 | Клён ясенелистный | 29,2 | 13,8 | удовлетворительное |
| 47 | Клён ясенелистный | 20,7 | 9,4 | удовлетворительное |
| 48 | Клён ясенелистный | 22,4 | 12,1 | удовлетворительное |
| 49 | Клён ясенелистный | 26,5 | 12,3 | удовлетворительное |
| 50 | Клён ясенелистный | 29,3 | 13,2 | удовлетворительное |
| 51 | Клён ясенелистный | 32,4 | 11,7 | удовлетворительное |
| 52 | Клён ясенелистный | 27,2 | 10,9 | удовлетворительное |
| 53 | Вяз гладкий | 10,5 | 8,9 | удовлетворительное |
| 54 | Вяз гладкий | 36,7 | 19,1 | удовлетворительное |
| 55 | Береза повислая | 44,2 | 23,8 | удовлетворительное |
| 56 | Клён ясенелистный | 34,7 | 12,1 | удовлетворительное |
| 57 | Клён ясенелистный | 9,2 | 8,6 | удовлетворительное |
| 58 | Клён ясенелистный | 17,8 | 11 | удовлетворительное |
| 59 | Клён ясенелистный | 15,1 | 9,3 | удовлетворительное |
| 60 | Клён ясенелистный | 14,7 | 8,8 | удовлетворительное |
| 61 | Клён ясенелистный | 12,8 | 8,3 | удовлетворительное |
| 62 | Клён ясенелистный | 13,5 | 6,9 | удовлетворительное |
| 63 | Клён ясенелистный | 12 | 7,1 | удовлетворительное |
| 64 | Клён ясенелистный | 20,4 | 9,2 | удовлетворительное |
| 65 | Клён ясенелистный | 20,1 | 8,4 | удовлетворительное |
| 66 | Клён ясенелистный | 13,6 | 6,7 | удовлетворительное |
| 67 | Клён ясенелистный | 13,9 | 10,2 | удовлетворительное |
| 68 | Клён ясенелистный | 14 | 9,7 | удовлетворительное |
| 69 | Клён ясенелистный | 8,9 | 10,1 | удовлетворительное |
| 70 | Клён ясенелистный | 24 | 11 | удовлетворительное |
| 71 | Клён ясенелистный | 20,2 | 10,3 | удовлетворительное |
| 72 | Клён ясенелистный | 13,6 | 11 | удовлетворительное |
| 73 | Клён ясенелистный | 12,3 | 5,5 | удовлетворительное |
| 74 | Клён ясенелистный | 34,3 | 11,2 | удовлетворительное |
| 75 | Клён ясенелистный | 20,3 | 10,2 | удовлетворительное |
| 76 | Клён ясенелистный | 26,2 | 11,3 | удовлетворительное |
| 77 | Клён ясенелистный | 9,4 | 9,7 | удовлетворительное |
| 78 | Клён ясенелистный | 11,3 | 9,9 | удовлетворительное |
| 79 | Клён ясенелистный | 23,4 | 11,2 | удовлетворительное |

55

Диаметр

средний, см

19,1

27,2

23,1

Высота, м

6,3

13

14,2

Состояние

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

№

39

40

41

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

Порода

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

| | | | 10 | .17-ИЭИ-Т | Лист |
|---------|-----------------------|-------|------|---------------------------------------|------|
| 120 | Ива ломкая | 41,6 | 17,3 | удовлетворительное | |
| 119 | Тополь черный | 112,3 | 30,4 | удовлетворительное | |
| 118 | Ива ломкая | 22,1 | 12,3 | удовлетворительное | |
| 117 | Тополь черный | 97,3 | 26,1 | удовлетворительное | |
| 116 | Ива ломкая | 10,1 | 12,3 | удовлетворительное | |
| 115 | Тополь черный | 56,2 | 28,1 | удовлетворительное | |
| 114 | Тополь черный | 42,4 | 10,4 | удовлетворительное | |
| 113 | Тополь черный | 33,2 | 26,1 | удовлетворительное | |
| 112 | | 39,7 | 29,6 | удовлетворительное | |
| 111 | Тополь черный | 70,1 | 28,8 | удовлетворительное | |
| 110 | • | 46,5 | 30 | удовлетворительное | |
| 109 | <u> </u> | 80,4 | 29,8 | удовлетворительное | |
| 108 | * | 95,2 | 27 | удовлетворительное | |
| 107 | - | 82 | 27,1 | удовлетворительное | |
| 106 | <u> </u> | 43,2 | 26,8 | удовлетворительное | |
| 105 | 1 | 39,1 | 12,5 | удовлетворительное | |
| 104 | • | 48,4 | 18,7 | удовлетворительное | |
| 103 | * | 39,6 | 14,1 | удовлетворительное | |
| 102 | ^ | 81,3 | 28,5 | удовлетворительное | |
| 101 | Тополь черный | 59,5 | 29,2 | удовлетворительное | |
| 100 | * | 53,2 | 22,7 | удовлетворительное | |
| 99 | Тополь черный | 60,4 | 22,4 | удовлетворительное | |
| 98 | Тополь черный | 49,8 | 23,1 | удовлетворительное | |
| 97 | Клён ясенелистный | 17,5 | 8,7 | удовлетворительное | |
| 96 | Клён ясенелистный | 20,3 | 8,5 | удовлетворительное | |
| 95 | Ива ломкая | 50,1 | 8,3 | удовлетворительное | |
| 93 | Ива ломкая | 29,4 | 9,2 | удовлетворительное удовлетворительное | |
| 93 | Ива ломкая | 57,2 | 10,5 | удовлетворительное | |
| 92 | Вишня обыкновенная | 8,8 | 4,3 | VIIODIIATDONIATAIII IIOA | |
| 91 | Ива ломкая | 45,1 | 11,2 | удовлетворительное | |
| 90 | Клён ясенелистный | 16 | 10,1 | удовлетворительное | |
| 89 | Клён ясенелистный | 21,4 | 12,1 | удовлетворительное | |
| 88 | Клён ясенелистный | 23,2 | 8,4 | удовлетворительное | |
| 87 | Клён ясенелистный | 25,1 | 12,3 | удовлетворительное | |
| 86 | Клён ясенелистный | 15,2 | 12 | удовлетворительное | |
| | | | | | |

Диаметр

средний, см

20,7

24,9

8,5

14,8

16,9

20,2

No

80

81

82

83

84

85

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

Порода

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Высота, м

10,5

9,5

4,3

10,1

7,4

9,8

Состояние

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

56

| 120 | 1150 010111001 | -,. | .,. | JACONO DE PRITORIO C |
|-----|-------------------|------|------|----------------------|
| 126 | Береза повислая | 40,2 | 18,4 | удовлетворительное |
| 127 | Клён ясенелистный | 20 | 7,5 | удовлетворительное |
| 128 | Береза повислая | 37,1 | 15,2 | удовлетворительное |
| 129 | Береза повислая | 35,1 | 14,3 | удовлетворительное |
| 130 | Береза повислая | 28,6 | 13,5 | удовлетворительное |
| 131 | Береза повислая | 23,4 | 11 | удовлетворительное |
| 132 | Клён ясенелистный | 10,1 | 6,8 | удовлетворительное |
| 133 | Клён ясенелистный | 10,8 | 6,9 | удовлетворительное |
| 134 | Клён ясенелистный | 11,4 | 7,5 | удовлетворительное |
| 135 | Клён ясенелистный | 12 | 8,2 | удовлетворительное |
| 136 | Ива ломкая | 38,5 | 13,2 | удовлетворительное |
| 137 | Ива ломкая | 33,1 | 13,8 | удовлетворительное |
| 138 | Ива ломкая | 32,3 | 14,1 | удовлетворительное |
| 139 | Клён ясенелистный | 9,5 | 8,3 | удовлетворительное |
| 140 | Клён ясенелистный | 20,2 | 10,2 | удовлетворительное |
| 141 | Клён ясенелистный | 15,1 | 10,6 | удовлетворительное |
| 142 | Клён ясенелистный | 23,7 | 9,5 | удовлетворительное |
| 143 | Ива ломкая | 24,6 | 6 | удовлетворительное |
| 144 | Ива ломкая | 54,2 | 7,4 | удовлетворительное |
| 145 | Клён ясенелистный | 20,2 | 10,3 | удовлетворительное |
| 146 | Клён ясенелистный | 15,4 | 6,1 | удовлетворительное |
| 147 | Клён ясенелистный | 13 | 6,8 | удовлетворительное |
| 148 | Клён ясенелистный | 17,4 | 7,4 | удовлетворительное |
| 149 | Клён ясенелистный | 17,8 | 7,9 | удовлетворительное |
| 150 | Клён ясенелистный | 15,2 | 7,1 | удовлетворительное |
| 151 | Ива ломкая | 9 | 4,5 | удовлетворительное |
| 152 | Клён ясенелистный | 8,4 | 4,2 | удовлетворительное |
| 153 | Клён ясенелистный | 9,2 | 4,5 | удовлетворительное |
| 154 | Клён ясенелистный | 8,8 | 4 | удовлетворительное |
| 155 | Клён ясенелистный | 8,4 | 8,1 | удовлетворительное |
| 156 | Клён ясенелистный | 9,2 | 8,6 | удовлетворительное |
| 157 | Клён ясенелистный | 9,7 | 9 | удовлетворительное |
| 158 | Клён ясенелистный | 10,3 | 9,3 | удовлетворительное |
| 159 | Клён ясенелистный | 8,4 | 8,1 | удовлетворительное |
| 160 | Клён ясенелистный | 9 | 8,4 | удовлетворительное |
| 161 | Клен остролистный | 12,2 | 8,7 | удовлетворительное |

57

Диаметр

средний, см

62,3

31,2

37

35,2

9,4

Высота, м

22

6,5

12,1

10

7,3

Состояние

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

No

121

122

123

124

125

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

Порода

Ива ломкая

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Ива ломкая

| 107 | Клен яссислистный | 0,5 | 4,9 | удовлетворительное | |
|-----------|-------------------|------|------|--------------------|--|
| 168 | Клён ясенелистный | 8,8 | 6,5 | удовлетворительное | |
| 169 | Клён ясенелистный | 9,4 | 6,9 | удовлетворительное | |
| 170 | Клён ясенелистный | 15,3 | 7,8 | удовлетворительное | |
| 171 | Клён ясенелистный | 16,8 | 8 | удовлетворительное | |
| 172 | Клён ясенелистный | 16,6 | 8,3 | удовлетворительное | |
| | Груша | | | | |
| 173 | обыкновенная | 22,3 | 6,3 | удовлетворительное | |
| 174 | Вяз гладкий | 20 | 12,3 | удовлетворительное | |
| 175 | Вяз гладкий | 16,7 | 10,5 | удовлетворительное | |
| 176 | Вяз гладкий | 25,3 | 10,3 | удовлетворительное | |
| 177 | Вяз гладкий | 23,5 | 11 | удовлетворительное | |
| 178 | Клён ясенелистный | 10,4 | 6,5 | удовлетворительное | |
| 179 | Клён ясенелистный | 26,1 | 11,8 | удовлетворительное | |
| 180 | Клён ясенелистный | 27,3 | 12,5 | удовлетворительное | |
| 181 | Клён ясенелистный | 18,5 | 8,8 | удовлетворительное | |
| 182 | Клён ясенелистный | 19,4 | 9,1 | удовлетворительное | |
| 183 | Клён ясенелистный | 10,2 | 6,4 | удовлетворительное | |
| 184 | Клён ясенелистный | 9,4 | 6,7 | удовлетворительное | |
| 185 | Клён ясенелистный | 8,1 | 5,8 | удовлетворительное | |
| 186 | Липа мелколистная | 45,2 | 7,3 | удовлетворительное | |
| 187 | Вяз гладкий | 26,3 | 15,1 | удовлетворительное | |
| 188 | Тополь черный | 67,9 | 23,1 | удовлетворительное | |
| 189 | Тополь черный | 12,8 | 5,6 | удовлетворительное | |
| 190 | Липа мелколистная | 54,8 | 16,2 | удовлетворительное | |
| 191 | Ива ломкая | 55,3 | 18,1 | удовлетворительное | |
| 192 | Клён ясенелистный | 12,4 | 9,3 | удовлетворительное | |
| 193 | Клён ясенелистный | 13,3 | 10 | удовлетворительное | |
| 194 | Клён ясенелистный | 15,6 | 10,5 | удовлетворительное | |
| 195 | Клён ясенелистный | 25,1 | 12,1 | удовлетворительное | |
| 196 | Клён ясенелистный | 20,4 | 12,4 | удовлетворительное | |
| 197 | Клён ясенелистный | 16,1 | 8,3 | удовлетворительное | |
| 198 | Клён ясенелистный | 13,2 | 8 | удовлетворительное | |
| 199 | Клён ясенелистный | 42,3 | 19,7 | удовлетворительное | |
| 200 | Липа мелколистная | 51,5 | 24,4 | удовлетворительное | |
| 201 | Липа мелколистная | 46,8 | 24 | удовлетворительное | |
| 202 | Липа мелколистная | 15,6 | 17,5 | удовлетворительное | |
| _ <u></u> | | 10,0 | | JACZIELDOPIIIO | |
| - | | _ | | | |

Диаметр

средний, см

15,4

11,2

15,5

17,4

16,1

8,3

Высота, м

7,9

6,9

7,5

7,5

8,4

4,9

Состояние

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

58

No

162

163

164

165

166

167

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

Порода

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

| | | | | j |
|------------|--|--------------|-------------|--|
| | | | | 777 |
| 243 | Клён ясенелистный | 27,1 | 11,1 | удовлетворительное |
| 242 | Клён ясенелистный | 18,2 | 6,8 | удовлетворительное |
| 241 | Клён ясенелистный | 36,4 | 8,9 | удовлетворительное |
| 240 | Клён ясенелистный | 28,3 | 8,5 | удовлетворительное |
| 239 | Клён ясенелистный | 32,1 | 8,2 | удовлетворительное |
| 238 | Клен ясенелистный | 22 | 9,1 | удовлетворительное |
| 237 | Клён ясенелистный | 8,5 | 6,5 | удовлетворительное |
| 236 | Липа мелколистная | 24,3 | 10,3 | удовлетворительное |
| 235 | Липа мелколистная Липа мелколистная | 21,6 | 13,5 14 | удовлетворительное удовлетворительное |
| 234 | Липа мелколистная Липа мелколистная | 25,3 | | удовлетворительное |
| 232 | | 22,7 | 12,3 | удовлетворительное |
| 232 | Клён ясенелистный | 19,7 | 9,5 | удовлетворительное |
| 231 | Береза повислая Клён ясенелистный | 20,3 | 11 | удовлетворительное |
| 230 | | 26,5 | 13,2 | удовлетворительное |
| 228 | Клён ясенелистный | 25,3 | 11,3 | удовлетворительное |
| 228 | Клён ясенелистный | 10,1 | 6,3 | удовлетворительное |
| 227 | Клён ясенелистный Клён ясенелистный | 17,3 9,4 | 5,9 | удовлетворительное |
| 225 | Клён ясенелистный | 14,7 | 10,3 | удовлетворительное |
| 224 225 | Клён ясенелистный | 61,2 | 14,1 | удовлетворительное |
| | Клён ясенелистный | 10,5 | 6,9 | удовлетворительное |
| 222 223 | Клён ясенелистный | 12,1 | 7,3 | удовлетворительное |
| | | | | удовлетворительное |
| 220 | Клён ясенелистный Клён ясенелистный | 10,4 | 6,8 | удовлетворительное |
| 219 | | 20,2 | 8,5 | удовлетворительное |
| 219 | Клён ясенелистный | 17,5 | 9,3 | удовлетворительное |
| 218 | Клен ясенелистный Клен ясенелистный | 20,3 | 10,3 | удовлетворительное |
| 217 | Клён ясенелистный Клён ясенелистный | 15,4 | 11,2 8,7 | удовлетворительное |
| 216 | Клён ясенелистный | 38,1 18,5 | | удовлетворительное |
| 214 215 | Клён ясенелистный | 23,7 | 12,5 13 | удовлетворительное |
| 213 | Клён ясенелистный | 32,4 | 14,1 | удовлетворительное |
| 212 | Клён ясенелистный | 21,2 | 9,3 | удовлетворительное |
| 211 | Клён ясенелистный | 9 | 8,1 | удовлетворительное |
| 210 | Клён ясенелистный | 30,1 | 12,3 | удовлетворительное |
| 209 | Клён ясенелистный | 14,5 | 10,3 | удовлетворительное |
| 208 | Клён ясенелистный | 63,7 | 18,1 | удовлетворительное |
| 207 | Клён ясенелистный | 41,1 | 15,8 | удовлетворительное |
| 206 | Клён остролистный | 36,3 | 15,2 | удовлетворительное |
| 200 | zepesa nezneman | 20,0 | 1 | удовнетворительное |

59

Диаметр

средний, см

30,2

28,8

38,5

Высота, м

18,1

18,3

20,2

Состояние

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

 $N_{\underline{0}}$

203

204

205

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

Порода

Липа мелколистная

Береза повислая

Береза повислая

| Z 4 / | клен ясенелистный | 12,3 | 9,7 | удовлетворительное |
|--------------|-------------------|------|------|--------------------|
| 248 | Клён ясенелистный | 9,1 | 9,5 | удовлетворительное |
| 249 | Клён ясенелистный | 11,4 | 10,2 | удовлетворительное |
| 250 | Клён ясенелистный | 8,8 | 5,4 | удовлетворительное |
| 251 | Клён ясенелистный | 22,3 | 9,9 | удовлетворительное |
| 252 | Клён ясенелистный | 18,5 | 10 | удовлетворительное |
| 253 | Клён ясенелистный | 23,3 | 11,2 | удовлетворительное |
| 254 | Клён ясенелистный | 24 | 10,1 | удовлетворительное |
| 255 | Клён ясенелистный | 14,2 | 8,3 | удовлетворительное |
| 256 | Клён ясенелистный | 17,4 | 8,7 | удовлетворительное |
| 257 | Клён ясенелистный | 19 | 10,3 | удовлетворительное |
| 258 | Клён ясенелистный | 36,1 | 11 | удовлетворительное |
| 259 | Клён ясенелистный | 43,1 | 12,3 | удовлетворительное |
| 260 | Клён ясенелистный | 8,3 | 6,3 | удовлетворительное |
| 261 | Клён ясенелистный | 8,1 | 5,8 | удовлетворительное |
| 262 | Яблоня домашняя | 9,8 | 4,5 | удовлетворительное |
| 263 | Клён ясенелистный | 17,2 | 9,2 | удовлетворительное |
| 264 | Береза повислая | 28,4 | 14,6 | удовлетворительное |
| 265 | Береза повислая | 33 | 16 | удовлетворительное |
| 266 | Береза повислая | 39,1 | 13,4 | удовлетворительное |
| 267 | Береза повислая | 37,5 | 18,8 | удовлетворительное |
| 268 | Ива ломкая | 80,2 | 16,2 | удовлетворительное |
| 269 | Клён ясенелистный | 8,5 | 5,4 | удовлетворительное |
| 270 | Ива ломкая | 9,1 | 8,5 | удовлетворительное |
| 271 | Ива ломкая | 62,4 | 22,1 | удовлетворительное |
| 272 | Липа мелколистная | 47,3 | 21,5 | удовлетворительное |
| 273 | Клён ясенелистный | 8,3 | 6,5 | удовлетворительное |
| 274 | Клён ясенелистный | 18,4 | 10,3 | удовлетворительное |
| 275 | Клён ясенелистный | 14,5 | 12,8 | удовлетворительное |
| 276 | Клён ясенелистный | 13,8 | 13,3 | удовлетворительное |
| 277 | Клён ясенелистный | 23,1 | 12,1 | удовлетворительное |
| 278 | Клён ясенелистный | 23,5 | 10,7 | удовлетворительное |
| 279 | Клён ясенелистный | 8,8 | 6,9 | удовлетворительное |
| 280 | Клён ясенелистный | 9,2 | 7,5 | удовлетворительное |
| 281 | Клён ясенелистный | 9,4 | 7,1 | удовлетворительное |
| 282 | Клён ясенелистный | 8 | 5,8 | удовлетворительное |
| 283 | Клён ясенелистный | 8,5 | 5,3 | удовлетворительное |
| 284 | Клён ясенелистный | 9,2 | 7,5 | удовлетворительное |

60

Диаметр

средний, см

<u>8,</u>5

9,7

9,3

12,5

Высота, м

6,3

6,5

9,4

9,7

Состояние

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

 $N_{\underline{0}}$

244

245

246

247

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

Порода

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

| 200 | Клен ясенелистный | 0,9 | 0,3 | удовлетворительное |
|-----|-------------------|------|------|--------------------|
| 289 | Клён ясенелистный | 9,1 | 7,3 | удовлетворительное |
| 290 | Клён ясенелистный | 8,3 | 5,9 | удовлетворительное |
| 291 | Клён ясенелистный | 8,3 | 6,4 | удовлетворительное |
| 292 | Клён ясенелистный | 9,6 | 8 | удовлетворительное |
| 293 | Клён ясенелистный | 9,2 | 7,3 | удовлетворительное |
| 294 | Клён ясенелистный | 8,2 | 6 | удовлетворительное |
| 295 | Клён ясенелистный | 10 | 8,3 | удовлетворительное |
| 296 | Клён ясенелистный | 8,1 | 9,1 | удовлетворительное |
| 297 | Клён ясенелистный | 8,5 | 8,3 | удовлетворительное |
| 298 | Клён ясенелистный | 8,9 | 7,5 | удовлетворительное |
| 299 | Клён ясенелистный | 8,5 | 7 | удовлетворительное |
| 300 | Клён ясенелистный | 8,4 | 7,3 | удовлетворительное |
| 301 | Клён ясенелистный | 9,2 | 8,7 | удовлетворительное |
| 302 | Клён ясенелистный | 9 | 7,9 | удовлетворительное |
| 303 | Клён ясенелистный | 8,3 | 6,3 | удовлетворительное |
| 304 | Клён ясенелистный | 8,1 | 6,7 | удовлетворительное |
| 305 | Тополь черный | 38,5 | 26,2 | удовлетворительное |
| 306 | Тополь черный | 38,9 | 27,5 | удовлетворительное |
| 307 | Тополь черный | 45 | 28,9 | удовлетворительное |
| 308 | Тополь черный | 32,4 | 25,4 | удовлетворительное |
| 309 | Тополь черный | 40,7 | 26,9 | удовлетворительное |
| 310 | Тополь черный | 41,4 | 28,1 | удовлетворительное |
| 311 | Тополь черный | 39,3 | 26 | удовлетворительное |
| 312 | Тополь черный | 35,5 | 25,7 | удовлетворительное |
| 313 | Тополь черный | 36,2 | 26,2 | удовлетворительное |
| 314 | Тополь черный | 54,8 | 29 | удовлетворительное |
| 315 | Тополь черный | 51,3 | 28,3 | удовлетворительное |
| 316 | Тополь черный | 46,2 | 26,2 | удовлетворительное |
| 317 | Тополь черный | 82,4 | 29,8 | удовлетворительное |
| 318 | Тополь черный | 50,1 | 27,6 | удовлетворительное |
| 319 | Ива ломкая | 8,4 | 6,9 | удовлетворительное |
| 320 | Ива ломкая | 12,1 | 11,4 | удовлетворительное |
| 321 | Ива ломкая | 22,4 | 9,5 | удовлетворительное |
| 322 | Ива ломкая | 27 | 9,3 | удовлетворительное |
| 323 | Ива ломкая | 18,5 | 7,3 | удовлетворительное |
| 324 | Ива ломкая | 35,1 | 15,1 | удовлетворительное |
| 325 | Клён ясенелистный | 18,7 | 10,2 | удовлетворительное |

61

Диаметр

средний, см

9,7

8,9

8,8

8,9

Высота, м

7,5

6,4

6

6,3

Состояние

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

удовлетворительное

 $N_{\underline{0}}$

285

286

287

288

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

Порода

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

Клён ясенелистный

| № | Порода | Диаметр средний, см | Высота, м | Состояние |
|-----|-------------------|------------------------|-----------|--------------------|
| 326 | Клён ясенелистный | 23,2 | 10,5 | удовлетворительное |
| 327 | Клён ясенелистный | 25,4 | 10,5 | удовлетворительное |
| 328 | Клён ясенелистный | 24,1 | 11 | удовлетворительное |
| 329 | Клён ясенелистный | 18,4 | 9,8 | удовлетворительное |
| 330 | Клён ясенелистный | 20,2 | 11,2 | удовлетворительное |
| 331 | Клён ясенелистный | 20,5 | 10,9 | удовлетворительное |
| 332 | Клён ясенелистный | 23,1 | 10 | удовлетворительное |
| 333 | Клён ясенелистный | 19,8 | 9,4 | удовлетворительное |
| 334 | Клён ясенелистный | 19 | 9,9 | удовлетворительное |
| 335 | Клён ясенелистный | 22,4 | 11,2 | удовлетворительное |
| 336 | Клён ясенелистный | 20,3 | 11 | удовлетворительное |
| 337 | Клён ясенелистный | 19,9 | 10,5 | удовлетворительное |
| 338 | Клён ясенелистный | 20,1 | 11,1 | удовлетворительное |
| 339 | Клён ясенелистный | 20 | 9,8 | удовлетворительное |
| 340 | Клён ясенелистный | 19,3 | 8,9 | удовлетворительное |
| 341 | Клён ясенелистный | 19,7 | 9,3 | удовлетворительное |
| 342 | Клён ясенелистный | 20,9 | 11,2 | удовлетворительное |
| 343 | Клён ясенелистный | 22,1 | 10 | удовлетворительное |
| 344 | Клён ясенелистный | 23,3 | 9,4 | удовлетворительное |
| 345 | Клён ясенелистный | 21 | 10,7 | удовлетворительное |
| 346 | Ива ломкая | 28,3 | 23,2 | удовлетворительное |
| 347 | Ива ломкая | 12,1 | 15,4 | удовлетворительное |
| 348 | Ива ломкая | 14,5 | 16,2 | удовлетворительное |

| Доп. инв.№ | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв.№ подл | |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 62 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 62 |

В ходе проведенных натурных обследований на территории объекта не было обнаружено охраняемых и редких видов растений. Участок может быть оценен, как имеющий низкую экологическую ценность для биоразнообразия ввиду значительных техногенных воздействий и преобразований, имеется потенциал для замещения в локальном масштабе.

В обследованных местообитаниях на территории объектов не было выявлено особо охраняемых или редких видов животных, занесенных в региональную и/или федеральную Красные книги.

По результатам инженерно-экологических изысканий территория квалифицируется по радиологическим показателям как радиационно - «безопасная».

На территории гамма-фон не отличается от присущего данной местности естественного гамма-фона в пределах ошибки естественных колебаний, обусловленных его космической составляющей, и статистическим разбросом.

Радиационных аномалий «не выявлено». Максимальное значение МЭД гамма излучения 0,28 мкЗв/ч обеспечивает выполнение требования п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» СанПиН 2.6.1.2523-09 (HPE-99/2009)«Нормы И радиационной безопасности».

Эффективная удельная активность естественных радионуклидов *не превышает* средних значений для данной местности. Радиоактивного загрязнения техногенными радионуклидами *не выявлено*. Эффективная удельная активность естественных радионуклидов соответствует СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности». *Ограничение по радиационному фактору не требуется*.

Общие *рекомендации* по обеспечению нормативной радиационной обстановки при проектировании:

- Защитные мероприятия проектируемых зданий обеспечиваются по первому классу за счет нормативной вентиляции (СП 11-102-97);
- Согласование индивидуальной программы (объема и порядка) проведения радиационного контроля после завершения строительства (организация приемочного

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 62 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 03 |

Інв.№ подл І

радиационного контроля готовых сооружений с радиационно-гигиенической оценкой при вводе в эксплуатацию).

По микробиологическим и паразитологическим показателям относится к категории **«чистая»** в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

По суммарному показателю загрязнения $Z_{\rm C}$ пробы почвогрунта, отобранные в точках Т.2 (1,0-1,5 м), Т.3 (0,0-0,2), Т.3 (0,2-0,5 м), Т.3 (0,5-1,0 м), Т.3 (1,0-1,5 м), Т.6 (0,2-0,5 м), Т.6 (0,5-1,0 м), Т.6 (1,0-1,5 м) относятся к «Допустимой» категории загрязнения. В соответствии с таблицей 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы" подлежат использованию без ограничений.

Пробы грунта под номерами Т.1 (0,0-0,2), Т.1 (0,2-0,5 м), Т.1 (0,5-1,0 м), Т.1 (1,0-1,5 м), Т.2 (0,0-0,2), Т.2 (0,2-0,5 м), Т.2 (0,5-1,0 м), Т.4 (0,0-0,2), Т.5 (0,0-0,2), Т.6 (0,0-0,2), Т.7 (0,0-0,2), Т.8 (0,0-0,2), Т.9 (0,0-0,2) относятся к *«Умеренно опасной»* категории загрязнения. В соответствии с таблицей 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы" допускается ограниченное использование данных грунтов под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Содержание нефтепродуктов во всех исследуемых пробах почвогрунта *не превышает* допустимый уровень загрязнения почв, предусмотренный Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Минприроды РФ 15.02.1995).

В соответствии с Приказом МПР РФ от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» грунты относятся к V классу опасности для окружающей природной среды.

При производстве земляных работ *необходимо снятие плодородного слоя для дальнейшего его использования на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях*.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 *плодородный слой почв относится к группе земель пригодных для биологической рекультивации* и может использоваться под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения. Мощность плодородного слоя почв обследованного участка составляет 20 см.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 61 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 64 |

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 потенциально-плодородный слой почв

составляет 30 см.

В результате санитарно-гигиенических исследований пробы воды, отобранной из безымянного ручья в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению водоснабжения. безопасности систем горячего водоснабжения»; СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод»; Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (с изменениями на 28 сентября 2007 года) и Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.2280-07. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (Дополнения и изменения N 1 к ГН 2.1.5.1315-03) не отмечаются.

Превышения ПДК, установленных приказами Росрыболовства от 18 января 2010 года «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» отмечаются по концентрациям железа – в 2,4 раза, нитрит-иона – в 12,75 раз, нефтепродуктов – в 5,6 раз, цинка – в 2 раза и марганца в 2,1 раза.

Остальные показатели в исследованном водном объекте находятся в пределах допустимых уровней.

Учитывая, что вода из поверхностных источников не будет использоваться для хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемых объектов, специальные мероприятий по подготовке воды не требуются.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|-----------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 65 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 65 |

Подпись и дата

Инв.№ подл

В результате санитарно-гигиенических исследований *проб грунтовой воды:* предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: превышения *не отмечаются*.

Установлено, что значения уровней шума <u>не соответствуют</u> требованиям, установленным СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для дневного времени суток. Измеренные уровни эквивалентного и максимального звука <u>превышают</u> пределы нормативных значений.

При разработке проектной документации рекомендуется предусмотреть защитные мероприятия.

Значения уровней электромагнитных полей *соответствуют* требованиям установленным 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», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

На основании проведенных исследований атмосферного воздуха превышения норм, установленных ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», не обнаружено.

| Подпись и дата | | | | | | | | |
|----------------------|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| подл | | | | | | | | |
| √ō v | | | | | | | | Лист |
| $H_{HB}.N_{\bar{Q}}$ | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 66 |
| 1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 00 |

5. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ

Значимых неблагоприятных изменений природной и техногенной среды не предвидится при условии соблюдения технологических норм и регламентов.

| Доп. инв.№ | | | | | | | | |
|----------------|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------------|
| Подпись и дата | | | | | | | | |
| Инв.№ подл | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ-Т | Лист 67 |

Нормативные документы.

- 1. Федеральный закон Российской Федерации от 09.01.96 г. № 3-Ф3 «О радиационной безопасности населения».
- 2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 3. Федеральный закон Российской Федерации от 14.03.95 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.04.95 г. № 52-ФЗ «О животном мире».
- 5. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 6. Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
- 7. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- 8. Федеральный закон Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-Ф3 «Земельный кодекс».
- 9. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-Ф3 «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- 10. Федеральный закон Российской Федерации от 04.12.2006 г № 201-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации».
 - 11. ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам.
- 12. ГОСТ 17.0.0.01–76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов».
- 13. ГОСТ 17.1.3.07–82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».
- 14. ГОСТ 17.1.5.01–80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
- 15. ГОСТ 17.1.5.05–85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 60 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 68 |

- 16. ГОСТ 17.2.4.02–81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».
- 17. ГОСТ 17.4.3.01–83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
- 18. ГОСТ 17.4.3.04–85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».
- 19. ГОСТ 17.4.3.06–86 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ».
- 20. ГОСТ 17.4.4.02–84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа».
 - 21. ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация».
 - 22. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
- 23. СП 2.6.1.2612–10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОР–99/2010)».
 - 24. СП 11–102–97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
- 25. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная редакция СНиП 11–02–96).
- 26. СанПиН 2.1.4.1074–01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
- 27. СанПиН 2.1.7.1287–03 «Санитарно–эпидемиологические требования к качеству почвы».
 - 28. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности».
- 29. Руководство по экологической экспертизе предпроектной и проектной документации, М., Минприроды РФ, 1994 г.
- 31. Пособие к СНиП 11–01–95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», М., ГП «Центринвестпроект», 2000 г.
- 32. ГН 2.1.5.1315—03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно—питьевого и культурно—бытового водопользования».
- 33. ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест»
- 34. ГН 2.1.7.2041-03-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве

| ı | | | | | | | | Лист |
|---|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-Т | 60 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 69 |

- 35. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.
- 36. 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 обеспечения радиационной безопасности
 - 37. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
 - 38. Правила охраны поверхностных вод (Типовые приложения).

Фондовые материалы.

Отчет по инженерно-экологическим изысканиям (Приложение 2). Раздел 1. Пояснительная записка. Проектная документация «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области», ООО «Интердорпроект», 2014 г., шифр 1051-ТОЭИ.

| Подпись и дата | | | | | | | | |
|----------------|------|-------|------|------|---------|------|-------------|------|
| Инв.№ подл | | | | | | | | Лист |
| $HH\theta$. | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ-Т | 70 |

Таблица регистрации измерений.

Доп. инв.№

Подпись и дата

| | - | Номера листо | в (страниц) |) | Всего | | | |
|------|-----------------|-----------------|-------------|--------------------|------------------------------------|-------------------|---------|------|
| Изм. | изменен- ных | заменен- ных | новых | анулиро- ванных | листов (страниц) в документе | Номер доумента | Подпись | Дата |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | Текстовое приложение 1 | | | |
|----------------|----------------------------------|---------|---------------------------|--------|-----------|--------|---|------------|--|--|
| | | | «] | Гехнич | еское зад | ание н | а выполнение инженерно-экологичес | ских изыск | аний» | |
| зата Доп. инв№ | | | | | | | | | | |
| Подпись и дата | | Кол.уч. | | № док. | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ- | | | |
| Инв.ме поол | Рук. _і Инж Конт | | Ковало Алимо Ковало | ЭВ | | | ИЭИ для корректировки проектной документации по объекту: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области» ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ | | Лист 72 ГЕОИЗЫО пые изыскания дрование рованедованедка | |

Приложение №1-3 к договору № 305 (от 20 августа 2019 г.)

«СОГЛАСОВАНО»

1. Наименование и местоположение

Ion. 1

технический директор 000 «Автомост-Инжеервис» В.К. Мужчинин

2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора

ГКУ Московской области «ДДС»

ZRITIS! А.А. Коркин **HOKYMEHTOB**

« 01 » августа

Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км

2019 г.

Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области.

Техническое задание

на выполнение инженерно-экологических изысканий.

| т. паименование и местоположение объектов | Реконструкция путепровода над автодорогой м-5 «урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области |
|---|---|
| 2. Основание для выполнения работ | Постановление Правительства Московской области от 25.10.2016 г. № 782/39 «Об утверждении государственной программы Московской области «Развитие и функционирование дорожнотранспортного комплекса на 2017 – 2024 годы» (с изменениями). Договор в рамках Государственного контракта с ГКУ Московской области «ДДС» |
| 3. Вид градостроительной деятельности | Реконструкция |
| 4. Заказчик | ГКУ Московской области «ДДС» |
| 5. Генеральный проектировщик | ООО «Автомост-Инжсервис» |
| 6. Изыскательская организация | ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» |
| 7. Цель изысканий | Обновление изысканий выполненных для разработки проекта реконструкции ранее, включающее получение материалов, обеспечивающих разработку мероприятий по охране окружающей среды, и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения необходимых и достаточных для разработки проектной документации и выполнения работ по реконструкции линейного объекта. |
| 8. Стадия проектирования 9. Идентификационные сведения об | Проектная документация |
| объектах: | Назначение — в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации» от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» раздел III, ст.1 Федерального закона от 09.02.2007г. №16-ФЗ «О транспортной безопасности». Принадлежность к опасным производственным объектам, технически сложным, уникальным объектам и со сложными техническими решениями — в соответствии со Статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации (при необходимости) и требованиям Технического регламента о безопасности зданий и сооружений (ст.4 Федерального закона от 30.12.2009г. №384-ФЗ) (при необходимости). Объект со сложными условиями строительства и организации строительного производства - в соответствии с "СП 48.13330.2011. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 781) "СНиП 12-03-2001. "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" (приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 23.07.2001 N 80) |

| по | | | | | | | | |
|-----|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Võ | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 72 |
| I | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 73 |

| | законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Пожарная и взрывопожарная опасность в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Объект капитального строительства не принадлежит к опасным производственным объектам в соответствии с положениями Федерального закона от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». |
|-------------------------------------|--|
| | Уровень ответственности сооружения — нормальный — в соответствии с Межгосударственным стандартом: ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения" (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 декабря 2014 г. N 1974-ст). |
| 10. Состав работ | Проведение изысканий в объеме достаточном для разработки раздела ООС, оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических последствий. Составление отчёта. Дендроплан с ведомостью вырубаемых и вновь посаженных зеленых насаждений. |
| 11. Виды исследований | Измерение МЭД гамма-излучения на территории; Гамма-спектрометрия проб грунта; Определение соединений тяжелых металлов в пробаз грунта; Определение 3,4 бенз(а)пирена в пробах грунта; Определение нефтепродуктов в пробах грунта; Микробиологические исследования проб грунта; Санитарно-химический анализ воды; Измерение уровней шума в контрольных точках; Качество атмосферного воздуха; Измерение уровней электромагнитного излучения. |
| 12. Категория автомобильной дороги | Магистральная улица районного значения транспортно- пешеходная с регулируемым движением по СП 42.13330.2011 (Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений) |
| 13. Требования к точности изысканий | Точность, состав и оформление отчета по инженерно экологическим изысканиям обеспечить в соответствии с ГОСТ 32847-2014 "Дороги автомобильные общего пользования Требования к проведению экологических изысканий", ГОСТ 32836-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования". |
| 14. Нормативные документы | ГОСТ 32836-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования. ГОСТ 32847-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению инженерно-экологических изысканий. ГОСТ 33179-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания мостов и путепроводов. ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Приказ Минстроя от 12.05.2017г №783/пр. Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 74 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | /4 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

| 15. Порядок и сроки сдачи материалов изысканий | Передать генпроектировщику рабочие материалы до 20 сентября 2019 г. Технический отчет по результатам инженерногидрометеорологических изысканий по каждому объекту должен сдаваться генпроектировщику поэтапно: в 2-х экземплярах в переплетенном виде, а также в 1 экземпляре в электронном виде на флэш-карте до 15 октября 2019 г. Документация получившая положительное заключение экспертизы сдается в 6 экземплярах в переплетенном виде, а также в 2 экземплярах на электронном носителе. Копия на электронном носителе представляется в форматах доступных для редактирования (.dwg - для чертежей, .rtf, .doc , .txt , .xls для текстовых документов). и формате *pdf, полностью идентичная печатному экземпляру. |
|---|---|
| 16. Сроки проведения изысканий | начало - с момента подписания договора; окончание — 15 октября 2019 г |
| 17. Дополнительные требования | Разработать программу изысканий, согласовать ее с Заказчиком и приложить ее к отчету. Участвовать без дополнительной оплаты: - в рассмотрении проектной документации Заказчиком в установленном им порядке, при этом представлять пояснения, документы и обоснования по требованию Заказчика, вносить в документацию по результатам рассмотрения у Заказчика изменения и дополнения. Ответы на замечания Заказчика оформлять сводкой ответов на замечания; - в защите результатов изысканий в государственной экспертизе. |

Исполнитель: Генеральный директор ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» Н.В.Коваленко

Доп. инв.№

2019 г.

| 19.17-ИЭИ-ТП | Подпись и дата | | | | | |
|--------------|----------------|--|--|--|--|----------------|
| | пфо | | | | | |
| | 3.Nº n | | | | | 10 17 11011 77 |

Лист

75

| | | | | | | Текстовое приложение 2 | |
|---------|----------|--------|--------|---------|-----------|--|------|
| | | | | «Пno | граму | иа инженерно-экологических изысканий» | |
| | | | | «Про | i paiviiv | и инженерно экологи теских изыскании/ | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | ı | 1 | | | <u>, </u> | |
| | | | | | | 10 17 11011 TH | Лист |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ-ТП | 76 |
| 1191/1. | 10. y 1. | 711101 | √.≟док | подпись | диги | | |

Доп. инв.№

Инв.№ подл Подпись и дата



общество с ограниченной ответственностью «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»

«СОТЛАСОВАНО»
Техного ин пиректор
«Автомест Инжсервис»
В.К. Мужчинин
«ОТ» августа 2019 г

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
ГКУ Московской области «ДДС»
А. А. Коркин

01 » августа 2019 г.

ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-экологических изысканий для корректировки проектной документации по объекту: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области»

Генеральный директор ООО «РОСТЕОИЗЫСКАНИЯ»

Ion

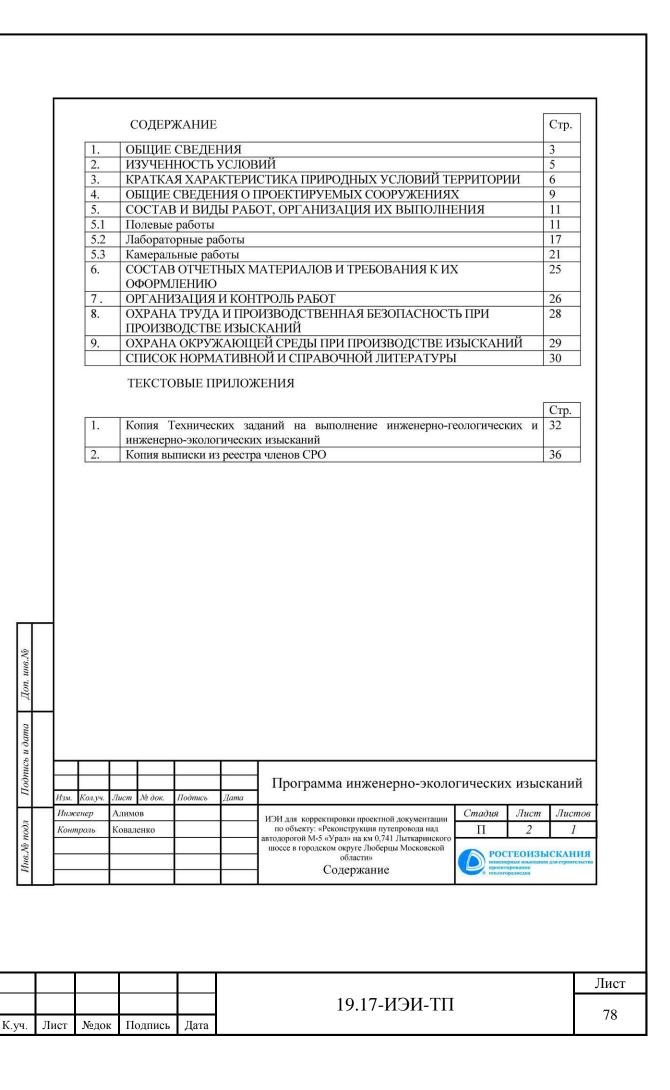
Подпись и дата



Н.В. Коваленко

Москва, 2019 г.

| подп | | | | | | | | |
|-----------------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| $\sqrt{\delta}$ | | | | | | | | Лист |
| 146 | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 77 |
| 1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 11 |



Изм.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа инженерных изысканий составлена на выполнение инженерноэкологических изысканий для корректировки проектной документации по объекту: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области»,

в соответствии с Техническим заданием на выполнение инженерно-экологических изысканий (Текстовое приложение 1) и требованиями нормативных документов с максимальным использованием имеющихся сведений о природных условиях района изысканий, и отражает последовательность, технологию выполнения и предварительные объемы работ.

В ходе изысканий руководителем работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-104-97, СП 14.13330.2014, СП 11-102-97, ГОСТ 32836-2014, ГОСТ 33179-2014 и пр. нормативных документов, регламентирующих производство инженерных изысканий. Изменения, внесенные Заказчиком, Генпроектировщиком непосредственно в процессе проведения изысканий, используются после их рассмотрения и принятия по ним решения руководителем работ.

Заказчик: ГКУ Московской области «ДДС».

Генеральный проектировщик: ООО «Автомост-Инжсервис».

Исполнитель: ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ».

Вид документации: Проектная документация.

Характер строительства: Реконстркция.

Ton.

Vровень ответственности зданий и сооружений: согласно 384-ФЗ – II (нормальный).

Целью инженерно-экологических изысканий для корректировки проектной документации по объекту: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области» является обновление изысканий выполненных для разработки проекта реконструкции

является обновление изысканий, выполненных для разработки проекта реконструкции Программа инженерно-экологических изысканий Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата Стадия Лист Листов Инженер Алимов ИЭИ для корректировки проектной документации по объекту: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского Контроль Коваленко П шоссе в городском округе Люберцы Московской **РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ** области» Текстовая часть

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 79 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 19 |

ранее, включающее получение материалов, обеспечивающих разработку мероприятий по охране окружающей среды, и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения необходимых и достаточных для разработки проектной документации и выполнения работ по реконструкции линейного объекта. В задачи инженерно-экологических входит: опубликованных сбор и обобщение материалов экологической направленности, о существующих экологических ограничениях (зонах с особыми условиями природопользования); детализация экологических условий конкретных участков строительства проектируемых сооружений; исследование почв и грунтов с целью выявления радиоактивного, химического, микробиологическиго, паразитологического загрязнений, их экотоксикологических свойств; выявление, локализация и определение объема загрязненных грунтов, подлежащих удалению и вывозу с территории проведения работ; анализ проб поверхностных вод; анализ качества атмосферного воздуха; оценка вредных физических воздействий; оценка экологической опасности и риска; разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности; получение достаточного объема исходных данных для разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации по объектам, согласно Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; дендрологические исследования и составление дендроплана. Решение перечисленных задач осуществляется комплексом стандартных методов, применяемых при производстве инженерных изысканий и соответствующих всем требованиям действующих нормативных документов Российской инженерно-геологическим, инженерно-экологическим инженерногидрометеорологическим изысканиям. Лист Программа инженерно-экологических изысканий К.уч. Лист №док Подпись Лист 19.17-ИЭИ-ТП

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

80

2 ИЗУЧЕННОСТЬ УСЛОВИЙ

В пределах исследуемого участка в 2012 г. силами ООО «Интердорпроект» выполнялись инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации реконструкции путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в Люберецком районе Московской области («Отчет по инженерно-экологическим изысканиям «Роеконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в Люберецком районе Московской области». 12.35-ИИ.2.К. Том 1.1», 2014 г.). В ходе выполнения данных изысканий выполнен сбор сведений о существующих экологических ограничениях, анализ проб почв, грунтов, поверхностных вод на предмет их загрязнения. Оценка радиационной обстановки и вредных физических воздействий.

Согласно п. 4.16 ГОСТ 32-868-2014, срок давности инженерно-геологических изысканий не должен превышать трех лет.

В связи с этим архивные материалы могут быть использованы в справочных и ознакомительных целях.

| Программа инженерно-экологических изысканий 5

Ion.

| Изм. К.уч. Лист №док Подпись Дата | | | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | | | Лист |
| Изм. К.уч. Лист №док Подпись Дата | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 01 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 01 |

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ

Участок реконструкции путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе, расположен в Люберецком районе Московской области.

В геоморфологическом отношении участок изысканий представляет собой среднерасчлененный современной овражно-балочной и речной сетью участок полого-увалистой аккумулятивно-эрозионной равнины на левобережье р. Москвы. Абсолютные отметки поверхности земли изменя-ются от 129,55 м до 138,10 м.

Территория района проектирования расположена в зоне умеренноконтинентального климата, характеризующегося продолжительным периодом положительных температур воздуха, затяжными осенним и весенним периодами с чередованием волн холода и тепла и зимним периодом с отрицательной температурой воздуха, которая удерживается с конца ноября до середины марта.

Среднегодовая многолетняя температура воздуха $+3,8^{\circ}$ С. Самый холодный месяцянварь со средней температурой $-10,2^{\circ}$ С, абсолютный минимум температуры января -12° С. Самый теплый месяц — июль, средняя температура его $+18,1^{\circ}$ С. Абсолютный максимум температуры $+37^{\circ}$ С.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов — 1,4 м, песчаных и супесчаных — 1,7 м. В ветровом режиме наибольшая повторяемость наблюдается СЗ-3-ЮЗ-ЮВ направлений.

Многолетняя сумма осадков за год составляет 704 мм. Большая часть осадков выпадает в теплый период года с апреля по октябрь 453 мм. Минимум осадков падает на апрель, максимум на июль.

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 26 ноября. В холодные годы образование снежного покрова происходит в последние числа октября. Самая поздняя дата образования устойчивого снежного покрова – 9 января.

Разрушается снежный покров в среднем 6 апреля, ранняя дата -12 марта, поздняя дата -25 апреля. Сходит снег во второй декаде апреля, в отдельные годы снег лежит до конца апреля.

Гидрографическая сеть участка работ представлена безымянным ручьем бассейна р. Пехорки, пересекаемым трассой Новорязанского шоссе, путепроводом Лыткаринского шоссе и лепестками развязки. Ручей заведен в трубы разного диаметра.

| | | | | | | Программа инменариа акадагинаакии | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|---|------|
| | | | | | | Программа инженерно-экологических изысканий | 6 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | изыскании | O. |

подл Подпись и дата Доп. инв.№

Подпись и дата

| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата |
|------|-------|------|------|---------|------|

19.17-ИЭИ-ТП

82

Лист

Безымянный ручей является левым притоком р. Кобыленка, которая является правым притоком р. Пехорка. Ручей берет начало из лесного массива к северу от н.п. Токарево и образуется при слиянии двух небольших водотоков. Далее течет практически по прямой, унаследовав русло мелиоративного канала. Преобладающее направление — восток-юго-восток. Выше развязки ручей подпружен и образует небольшой водоем. Заозеренность водосбора составляет менее 1% от общей площади.

Исследуемый район находится в зоне подзолистых почв и смешанных лесов. Почвы формируются на моренных и покровных суглинках, на аллювиальных и флювиогляциальных песках. Наиболее распространены суглинистые, супесчаные и песчаные почвы. На древнеаллювиальных террасах и водно-ледниковой равнине преобладают песчаные и супесчаные подзолистые почвы, на моренно-озерно-ледниковой и озерно-ледниковой равнинах - суглинистые, глинистые и суглини-сто-песчаные почвы.

На поймах рек и пониженных участках водоразделов формируются дерновоподзолистые-глеевые, глеевые, торфяно-глеевые, луговые, лугово-болотные и болотные почвы.

На застроенной территории, с поверхности залегают преимущественно насыпные грунты, почвенный покров отсутствует или нарушен.

Геологический разрез исследуемой территории представлен комплексами дочетвертичных и четвертичных отложений.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие: локально развитые современные техногенные отложения, почвенно-растительный слой, современные озерно-болотные отложения, среднечетвертичные нерасчлененные аллювиальные, водно-ледниковые, озерно-ледниковые отложения московского возраста, верхнеюрские отложения волжского (титонского), оксфордского и келловейского ярусов.

Гидрогеологические условия района работ характеризуются наличием водоносных горизонтов, приуроченных к нерасчлененным аллювиальным, водно-ледниковым, озерно-ледниковым отложениям, горизонта подземных вод, приуроченного к песчаным прослоям в толще юрских отложений, а также грунтовых вод типа «верховодки», признаки распространения которой в неблагоприятный период 2012 г. отмечались на отдельных участках.

Карстовые и суффозионные деформации дневной поверхности и признаки развития других опасных геологических процессов по архивным данным на исследованной территории не выявлены. При существующем геологическом строении и

| | | | | | | Программа интегратира аканопунуалия | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|-------------------------------------|------|
| | | | | | | Программа инженерно-экологических | 7 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | изысканий | A. |

л Подпись и дата Доп. инв.№

Подпись и дата

| L | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата |

19.17-ИЭИ-ТП

83

Лист

гидрогеологических условиях участок является безопасным в отношении возможности проявления карстовых и карстово-суффозионных процессов. Согласно таблице 5.1 СП 11-105-97 ч. ІІ категорию устойчивости территории VI: относительно интенсивности карстовых провалов онжом отнести типу провалообразование исключается. По результатам выполненных в 2012 г. инженерно-геологических изысканий территория работ относится ко II категории сложности, а на отдельных участках к I категории сложности (в соответствии с прил. Б СП 11-105-97). Естественная растительность в границах участка изысканий отсутствует. Существующие растительные сообщества представлены посадками травянистой и древесно-кустарниковой растительности. Сведения о фактах сбора, хранения, накопления отходов на территории исследуемого участка отсутствуют. Лист Программа инженерно-экологических 8 изысканий №док Подпись Лист 19.17-ИЭИ-ТП 84 Изм. К.уч. Лист №док Подпись Дата

4 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЯХ

Путепровод над автодорогой M-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области.

Идентификационные сведения об объекте:

- ✓ Назначение в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» раздел III, ст.1 Федерального закона от 09.02.2007г. №16-ФЗ «О транспортной безопасности».
- ✓ Принадлежность к опасным производственным объектам, технически сложным, уникальным объектам и со сложными техническими решениями в соответствии со Статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации (при необходимости) и требованиям Технического регламента о безопасности зданий и сооружений (ст.4 Федерального закона от 30.12.2009г. №384-ФЗ) (при необходимости).
- ✓ Объект со сложными условиями строительства и организации строительного производства в соответствии с "СП 48.13330.2011. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 781).
- ✓ "СНиП 12-03-2001. "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" (приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 23.07.2001 N 80)
- ✓ Идентификация сооружения в соответствии Федеральным законом от 30.12.2009 г.
 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- ✓ Пожарная и взрывопожарная опасность в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

85

| дата | No noon | | | | | | | П | П | Лис | T |
|----------------------|---------|----------|------|-------|------|------|---------|------|---|-----|------|
| n | Mia | 1100.1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | Программа инженерно-экологических изысканий | 9 | |
| Подпись | | | | | | | | | | | |
| <u>ю</u> подл | | <u> </u> | - | | | | | | | | Лист |
| $I_{HB}.N_{\bar{o}}$ | | | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | ŀ | 05 |

Подпись

Дата

Изм.

К.уч.

Лист

№док

| | - 1 | | объе Малл | 6 (52) | "O | N. 4 T. | иной болоновиоди оновичи и полито полито полито | T OPPORT |
|----------------------------|-----|----------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|----------------------------------|
| | | ✓ | Урон Меж конс Феде | вень кгосуд струкц ералы | ответо дарстве дий и ного а | ственнос енным с основан гентства | енной безопасности опасных производственных области сооружения — нормальный — в соответ стандартом: ГОСТ 27751-2014 "Надежность строний. Основные положения" (введен в действие а по техническому регулированию и метролог | тствии с ительных приказом |
| | | Т | | 1573 | | V 1974-c | | |
| | | | | | ~ | ы путепр проектны | ровода: ый диаметр свай - 600мм. | |
| | | Прое | ктные | отмет | гки пог | ружени | я острия свай 110.5 м. | |
| | | Нагр | узка н | іа сва | но мо | стового | сооружения – до 130 т. (Расчетная нагрузка | в уровне |
| | | подо | швы сі | ваи дл | я опор | ьы 1 N=1 | 129.74 т, для опоры 2 N=100.3 т, для опоры.3 N=12 | 22.0 т). |
| | | Нагр | узка на | а грун | ты осн | ования і | под опорами моста – до 0,4 МПа. | |
| | | | - | | | | земляного полотна автомобильной дороги — до 0,1 ов (глубина котлована): 1,5 м. | 15 МПа. |
| | | | | | 1. | | N 100 | |
| | | | | | | | | |
| Доп. инв.№ | | | | | | | | |
| Подпись и дата Доп. инв. № | | | | | | | | |
| Подпись и дата Доп. | | | | | | | | Лист |
| та Доп. | | | | | | | Программа инженерно-экологических изысканий | Лист 10 |
| Подпись и дата Доп. | Из | м. К.уч. | Лист | №док | Подпис | сь Дата | | 700000000 |
| Подпись и дата Доп. | Из | м. К.уч. | Лист | №док | Подпис | сь Дата | | 10 |
| Подпись и дата Доп. | Из | м. К.уч. | Лист | №док | Подпи | сь Дата | | 700000000 |

✓ Объект капитального строительства не принадлежит к опасным производственным

5 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИИ, ВИДАМ И ОБЪЕМАМ РАБОТ 5.1 Полевые работы Для реализации намеченных целей инженерно-экологических изысканий на полевом этапе будут выполнены следующие работы: 1) Рекогносцировочное и маршрутное экологическое обследование территории; 2) Исследования почвенного покрова для оценки мощности снятия плодородного слоя и потенциально-плодородного слоя; 3) Отбор поверхностных и скважинных проб почво-грунтов для их последующего анализа по санитарно-химическим, бактериологическим, гельминтологическим показателям; 4) Биотестирование почвы (определение класса опасности согласно приказа МПР №536 от 04.12.2014 г.); 5) Радиационное обследование территории; 6) Радиометрическое опробование и исследование поверхностного и скважинного грунта; 7) Исследование физических воздействий вредных (шума, уровней электромагнитного излучения); 8) Исследование поверхностных вод; 9) Исследования качества атмосферного воздуха; 10) Дендрологическое обследование. В задачу рекогносцировочного обследования (п. 7.3.3 ГОСТ 32847-2014) территории входит: рациональное планирование и организация экологических изысканий; выявление особенностей территории, препятствующих или существенно влияющих на проведение изысканий; уточнение технических средств и методов, обеспечивающих рациональное проведение изысканий и получение достоверных результатов; предварительный выбор возможных мест отбора проб и размещения измерительной аппаратуры; Лист Программа инженерно-экологических изысканий 11 К.уч. Лист №док Подпись Лист 19.17-ИЭИ-ТП 87 Изм. К.уч. Лист №док Подпись Дата

(транспортные магистрали, места сбросов сточных вод в водные объекты, промышленные предприятия, полигоны твердых бытовых и промышленных отходов, шлако- и шламохранилища и т.д.) с указанием характера и объемов возможных загрязнений; выявление и нанесение на карты (картосхемы) визуально обнаруженных участков загрязнения почв (грунтов), вод, нарушения состояния растительности, следов разлива нефтепродуктов (других загрязняющих веществ), несанкционированных свалок с ориентировочным указанием их объема и состава; выявление и нанесение на карты (картосхемы) визуально обнаруженных экзогенных процессов; выявление и нанесение на карты (картосхемы) визуально обнаруженных растений, животных, занесенных в Красные книги; выявление объектов, которые могут быть подвержены сверхнормативному воздействию со стороны автомобильной дороги (в частности, жилой застройки, учреждений здравоохранения, зон отдыха и др.); фотофиксацию обнаруженных особенностей состояния окружающей среды, а также объектов, которые могут подвергаться сверхнормативному воздействию со стороны автомобильной дороги. Доп. Исследования почвенного покрова для оценки мощности снятия плодородного слоя и потенциально-плодородного слоя. Для описания почвенного разреза будет выполнена проходка 2 шурфов глубиной 1 м с погоризонтным опробованием почвенного разреза на агрохимические показатели. Всего будет отобрано 3 пробы на шурф: плодородный, потенциально-плодородный и нижележащий слой почв. пооп Лист Программа инженерно-экологических изысканий 12 К.уч. Лист №док Подпись Лист 19.17-ИЭИ-ТП 88 Изм. К.уч. Лист №док Подпись Дата

уточнение порядка выполнения экологических изысканий.

воздействия включает (п. 7.3.4 ГОСТ 32847-2014):

особенности территории);

выявление

Маршрутное экологическое обследование участка размещения объекта и зоны его

(экологически значимые особенности рельефа, выраженные ландшафтные образования, сформировавшиеся экологические системы и их состояние, наличие проявлений экзогенных процессов, состояние растительности, водных объектов и другие природные

существующих

выявление и уточнение природных особенностей участка изысканий

источников

техногенного

воздействия

Точечные пробы отбираются в пластиковый ящик инструментом, не содержащим металлов, с целью исключения возможности их вторичного загрязнения. Дерновина убирается. Полученная объединенная проба тщательным образом перемешивается и квартуется. Затем навеска массой не менее 1 кг упаковывается в полиэтиленовые пакеты и этикетируется с составлением акта отбора. Пробы на определение нефтепродуктов и бенз(а)пирена хранятся в стеклянной посуде, полностью заполненной, с притертыми пробками. Отбор проб на бактериологические и гельминтологические исследования осуществляется согласно МУ 2.1.7.730-99 и пр. на площадке размером 5 х 5 м в интервале глубин не менее 0-5 см и не более 0-20 см путем отбора 10 точечных проб с их последующим смешиванием в одну объединенную пробу с обязательным соблюдением стерильности. Количество отбираемых проб на участке определено в соотвествии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»: отбирается не менее одной поверхностной объединенной пробы на 1 га территории. С учетом площади землеотвода 8 га объем опробования составляет 8 объединенных проб с поверхности. Отбор проб из скважин выполняется согласно п. 4.29 СП 11-102-97 послойно с глубин 0,2-0,5 м; 0,5-1,0 м; 1,0-1,5 м (до проектной отметки изъятия с последующим Подпись и дата перемещением почво-грунтов - 1,5 м). Пробы отбираются из 4-х опорных скважин, проходка которых будет осуществляться в составе инженерно-геологических изысканий. Поскольку данные пробы предназначены в т.ч. для последующего определения тяжелых металлов, должна быть исключена возможность их вторичного загрязнения, а пооп Лист Программа инженерно-экологических изысканий 13 К.уч. Лист №док Подпись Лист 19.17-ИЭИ-ТП 89 Изм. К.уч. Лист №док Подпись Дата

Дальнейшие агрохимические исследования почв будут выполнены согласно ГОСТ

Отбор поверхностных и скважинных проб почво-грунтов для их последующего

В ходе полевых исследований должны быть отобраны образцы почвогрунтов на

Отбор почв производится по ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 и ГОСТ 28168-

17.5.1.03-86 для оценки их пригодности при использовании для биологической рекультивации

определение содержания нефтепродуктов, макрокомпонентов и тяжелых металлов, а

89, МУ 2.1.7.730-99 из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на

площади 25 кв. м формируется из 5 точечных проб) на глубину 0-0.30 м.

(проектирование рекультивационных работ).

также оценки санитарного состояния.

анализа по санитарно-химическим показателям.

именно: пробы отбирают инструемнтом, не содержащим металлов, перед отбором проб стенку шурфа или поверхность керна следует зачистить ножом из полиэтилена, или пластмассовым шпателем (п. 3.3.1 ГОСТ 17.4.4.02-84).

Обязательно соблюдение технологии отбора и последующего хранения проб почв и грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа», ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

Пробы почв, предназначенные для определения летучих или химически нестойких веществ (нефтепродукты, бенз(а)пирен, доставляют в лабораторию и сразу анализируют (п. 3.8 ГОСТ 17.4.4.02-84).

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического и гельминтологического анализа, упаковывают в сумки-холодильники и сразу доставляют в лабораторию на анализ. При невозможности немедленной доставки проб в лабораторию, допускается хранение проб в холодильнике при температуре от 4 до 5 °C не более 24 часов (пп. 3.9-3.10 ГОСТ 17.4.4.02-84).

Биотестирование почвы (определение класса опасности согласно приказа МПР №536 от 04.12.2014 г.). Для определения класса опасности грунта предусмотрен отбор одной поверхностной объединенной пробы (из расчета не менее 1 пробы на 10 га).

Радиационное обследование площадки.

Дозиметрический контроль выполняется с целью оценки фоновых значений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и выявления участков радиоактивного загрязнения. Дозиметрический контроль включает в себя радиометрическое обследование участка и измерение МЭД ГИ в контрольных точках. Радиометрическое обследование участка проводится с целью выявления неоднородностей гамма-фона участка и поиска радиоактивного загрязнения.

Радиометрическое обследование участка выполняется методом сплошного прослушивания. В труднодоступных и непроходимых местах допускается разрежение густоты маршрутных линий до 10 метров. Выявленные в ходе радиометрического обследования участки с повышенным, относительно фона, уровнем гамма-излучения наносятся на план и обозначаются на местности флажками, колышками или иным способом.

| | | | | | | Программа инженерно аконоринаских | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|---|------|
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | Программа инженерно-экологических изысканий | 14 |

Подпись и дата

подп

| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | |

90

Лист

Измерения МЭД гамма-излучения проводятся с целью получения количественной характеристики радиационной обстановки участка застройки и выполняются на высоте 0,1 м от поверхности земли. Точки измерения МЭД располагаются в узлах сети размером не более 10×10 м. В каждой точке осуществляется 3 измерения. В точках со значениями МЭД, близкими к 0,3 мкЗв/ч, необходимо проводить 5 - 7 измерений для повышения точности определения характеристик. Площадь радиационного обследования установлена из площади землеотводов

объектов (ширина полосы исследования 20 м): около 8 га.

Необходимость проведения радиометрического опробования и исследования поверхностного и скважинного грунта продиктована требованиями п. 3.3 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 обеспечения радиационной безопасности»: «Если планируется использование перемещаемых в ходе строительства грунтов для обратной засыпки, благоустройства территорий и т. п., то обязательным является анализ соответствия радиологических показателей грунтов требованиям п. 5.3.4 НРБ-99», а также п. 6.20 СП 11-102-97.

Пробы отбираются как из скважины, так и с поверхности.

Отбор проб из 4-х скважин выполняется (п. 8.4.18 СП 47.13330.2012) в количестве:

3 пробы из каждой скважины с глубин 0,2-0,5 м; 0,5-1,0 м, 1,0-1,5 м.

Поверхностные объединенные пробы грунта для последующих радиометрических исследований будут отобраны на участке поверхностного санитарно-химического опробования. В соответствии с п. 4.2.4.1 ГОСТ 30108-94, п. 8.4.18 СП 47.13330.2012 представительную пробу получают путем перемешивания и квартования не менее 10 точечных проб, отобранных из контрольных точек.

Исследование вредных физических воздействий.

Измерение уровней звукового давления (шума).

Измерения проводятся на границе участка предполагаемого строительства. Точки располагают на расстоянии 1,0 м от приблизительной границы участка на высоте 1,2 - 1,5 м от поверхности грунта. Измерения проводятся в дневное время (с 7.00 до 23.00). Количество точек измерений и их расположение должны быть достаточными для характеристики уровня шума на участке в целом.

| | ALC: N | | | | | Программа ууумамаруу ама маруууаамуу | Лист |
|------|---------|------|------|---------|------|--------------------------------------|------|
| | 1172.00 | | | | | Программа инженерно-экологических | 15 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | изыскании | 15 |

| <u>ө</u> подл | Подпись и дата | Доп. инв.№ |
|---------------|----------------|------------|
| | | |

Подпись и дата

| L | | | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 91 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 91 |

помещениях». Измерение электромагнитных полей радиочастотного диапазона СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96 «Электромагнитные проводится согласно радиочастотного диапазона». Опробование поверхностных вод. Отбор проб воды проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.5.04-81. Предусматривается отбор воды из поверхностных источников в количестве 1 пробы на объекте. Исследования химического загрязнения атмосферного воздуха. Техническим заданием на проведение инженерно-экологических исследований предусмотрен анализ состояния воздушного бассейна в районе предполагаемого строительства (реконструкции). Пробы атмосферного воздуха отбираются согласно РД инв. № 52.04.186-89 "Руководство по контролю загрязнения атмосферы"; одновременно с Доп. отбором проб проводятся попутные измерения скорости и направления ветра. Для отбора проб воздуха решено использовать барботеры с раствором (1,5 МиллиМоля NaHCO3 и 2,5 МиллиМоля NaOH) в качестве сорбента и насос пробоотборник НП-3М фирмы Christmas. Прокачивается 15 литров (150 качков*100мл) воздуха. Дендрологическое обследование. Инвентаризация древесно-кустарниковой растительности. Лист Программа инженерно-экологических изысканий 16 К.уч. Лист №док Подпись Лист 19.17-ИЭИ-ТП 92 Изм. К.уч. Лист №док Подпись Дата

Работы проводятся в соответствии с МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на

территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ГОСТ 23337-78 «Методы измерения шума на

Измерения проводятся на границе участка предполагаемого строительства.

СанПиН 2.2.4.1191-03

производственных условиях», работы проводятся в соответствии с 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» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и

Перед производством работ устанавливаются возможные источники ЭМП ПЧ

«Электромагнитные

поля

селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;

Измерение уровней электромагнитных полей (ЭМП).

(промышленной частоты) и ЭМП РЧ (радиочастотный диапазон).

2.3.

Согласно

Измерения древостоя выполняются с использованием лесотаксационного оборудования: измерительной вилки Mantax-80, ультразвукового высотомера VERTEX-IV с отражателем, дендроскопа Criterion 1000. Учету подлежат деревья с диаметром ствола 8 и более см на высоте 1,3 м.

В ходе сплошного перечета древесной растительности выполняется оценка общего состояния насаждений и отдельных деревьев, осуществляется выявление следов повреждения вредителями и патогенными организмами.

5.2 Лабораторные работы.

В лабораторных условиях будут выполнены:

- 1. Анализ проб почв по агрохимическим показателям;
- 2. Анализ проб почв и грунтов по санитарно-химическим показателям;
- 3. Биотестирование почвы (определение кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует);
- 4. Радиометрические исследования грунтов из существующего отвала;
- 5. Анализ проб поверхностных вод

Анализ проб почв по агрохимическим показателям.

Агрохимические исследования почв проводятся согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 для оценки их пригодности при использовании для биологической рекультивации (проектирование рекультивационных работ). Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 при оценке почв по пригодности их использования для рекультивации (плодородные и потенциально-плодородные) определяются в каждом образце:

- рН водной и солевой вытяжки,
- массовая доля сухого остатка,
- содержание гумуса (органическое вещество),
- грансостав (сумма фракций менее 0,01 мм),
- азот нитратный,
- азот общий,
- азот аммонийный,
- калий подвижный,

| | | | | | | Программа интегратира аканопиналени | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|---|---------------------|
| | | | 7010 | | | Программа инженерно-экологических изысканий | 17 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | повекании | + * 13%: |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 0.2 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 93 |

• кальций, магний, фосфор общий.

Анализ проб почв и грунтов по санитарно-химическим показателям.

В таблице 5.2.1 представлены методики лабораторного химико-аналитического анализа почв и грунтов на обнаружение в них загрязняющих веществ.

Всего для характеристики загрязненности почво-грунтов в плане и по глубине на участках проектирования будет выполнен анализ 8 поверхностых и 12 скважинных проб.

Таблица 5.2.1 - Методики анализа почв

| Определяемый показатель, мг/кг | Метод анализа | Предел определения | Погрешность методики | НД на МВИ |
|--------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|------------------------------|
| Нефтепродукты | флуориметрия | 5 | 35% | ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2002) |
| Бенз(а)пирен | ВЭЖХ | 0,005 | 24% | ПНД Ф 16.1:2:2:3.39-03 |
| Ртуть | AAC | 0,005 | 25% | ПНД Ф 16.1:23- 2000(2005) |
| Мышьяк | ИВА | 0,5 | 27% | ПНД Ф 16.1.43-05 |
| Медь | Рентгенофлуорес- центная спектро- метрия (РФА) | 10 | -9,7+4,7√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Цинк | РФА | 10 | -0,3+1,64√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Свинец | РФА | 10 | -6+4,42√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Марганец | РФА | 100 (по МпО) | -1,7+1,72√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Кобальт | РФА | 3 | 2,5+0,327C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Никель | РФА | 10 | -0,18+0,43√C | ПНД Ф 16.1.42-04 |
| Кадмий | ИВА | 0,1 | 25% | ПНД Ф 16.1.40-03 |

В рамках оценки санитарного состояния выполняется отбор поверхностных проб почво-грунтов по методике и в объемах, описанных выше. Дальнейшие лабораторные исследования выполняются по методикам, изложенным в Методических рекомендациях ФЦ ГСЭН МЗ РФ от 24.12.2004 № ФЦ/4022 «Методы микробиологического контроля почвы» и МУК 4.2.2661-10 «Методические указания. Методы санитарнопаразитологических исследований» для определения:

- бактерий группы кишечной палочки (БГКП);
- энтерококков;
- патогенных интеробактерий (в т.ч. сальмонелл);
- яиц гельминтов;
- цист кишечных простейших.

Биотестирование почвы (определение кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует).

Определение кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, осуществляется по аттестованным

 Изм.
 К.уч.
 Лист
 №док
 Подпись
 Дата
 Программа инженерно-экологических изысканий
 Лист
 18

| одл | | | | | | | | |
|-------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| No nα | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 0.4 |
| I | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 94 |

методикам (методам) измерений, сведения о которых содержатся в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений в соответствии с № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 г. При определении кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, применяется два тест-объекта из разных систематических групп: 1. Определение токсичности по смертности изменению репродуктивной способности плодовитости дафний (Daphnia magna); 2. Определение токсичности по изменению оптической плотности культуры водоросли Chlorella vulgaris. Т.о. на каждом участке производства работ должно быть отобрано две поверхностные объединенные пробы «методом конверта» для анализа по двум тестобъектам. За окончательный результат принимается класс опасности, выявленный на тестобъекте, проявившем более высокую чувствительность к анализируемому отходу. Радиометрические исследования почв и грунтов. В соответствии с п. 5.3.4 НРБ-99 грунт должен быть оценен на соответствие значений эффективной удельной активности естественных радионуклидов допустимым нормам. В лабораторных условиях определяются следующие показатели (ГОСТ 30108-94. Материалы и изделия строительные. Определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов. М., Госстрой России. СН-212-73): - Удельная активность ²²⁶Ra - Удельная активность ²³²Th

- Удельная активность ⁴⁰К

- Эффективная удельная активность ЕРН

- Удельная активность ¹³⁷Cs.

Объем исследований составляет 20 проб (8 поверхностных и 12 скважинных).

Оценка качества поверхностных вод.

В лабораторных условиях в отобранных пробах воды определяются химические вещества, по содержанию которых можно судить о качестве воды. Оценка качества воды

| l | | 1000 | | | | | Программа интегнация окологичноских | Лист |
|---|------|--------------|------|------|---------|------|-------------------------------------|------|
| l | | THE PARTY OF | | | | | Программа инженерно-экологических | 10 |
| l | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | изыскании | 19 |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 05 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 95 |

проводится сравнением результатов комплексного химического анализа со значениями фонового содержания и ПДК. Методика анализа проб поверхностных и подземных вод представлена в таблице 5.2.2.

Таблица 5.2.2 – Методика анализа проб поверхностных и подземных вод

| Определяемый показатель | Метод анализа | Предел определения | Погрешность методики | НД на МВИ |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Цветность, град. | Спектрофотометрия | 1 | 20% | ГОСТ 31868-12 |
| Мутность, ЕМФ | турбидиметрия | 0,1 | 24% | ГОСТ 3351-74 |
| pH | потенциометрия | 4 | 0,1 ед. рН | ПНДФ 14.1:2:3:4:121-97 |
| Жесткость общая, Ж° | титриметрия | 0,1 | 9% | ГОСТ 31954-12 |
| Железо общее, мг/л | спектрофотометрия | 0,05 | 20% | РД 52.24.377-08 |
| Марганец, мг/л | Инверсионная вольтамперометрия | 0,005 | 23% | РД 52.24.377-08 |
| ХПК, мгО2/л | титриметрия | 4,0 | 24% | ГОСТ 31859-12 |
| Аммоний, мг/л | спектрофотометрия | 0,05 | 25% | ГОСТ 33045-14 |
| Нитриты, мг/л | Спектрофотометрия | 0,002 | 25% | ПНД Ф 14.1.2.4.3-95 |
| СПАВ, мг/л | Спектрофотометрия | 0,015 | 0,03+0,13C | РД 52.24.368-2006 |
| Фториды, мг/л | ИХ | 0,3 | 10% | ГОСТ 4386-89 |
| Хлориды, мг/л | их | 0,5 | 10% | ПНД Ф 14.1.2.96-97 |
| Нитраты, мг/л | ИХ | 0,1 | 20% | ПНД Ф 14.1.2.4.4-95 |
| Сульфаты, мг/л | их | 0,5 | 20% | ПНД Ф 14.1.2.3.4.240-07 |
| Фосфаты, мг/л | ИХ | 0,1 | 10% | ПНД Ф 14.1.2.4.248-07 |
| Медь, мг/л | ИВА | 0,0006 | 25% | РД 52.24.377-08 |
| Цинк, мг/л | ИВА | 0,0005 | 25% | РД 52.24.377-08 |
| Кадмий, мг/л | ИВА | 0,0002 | 24% | РД 52.24.377-08 |
| Свинец, мг/л | ИВА | 0,0002 | 25% | РД 52.24.377-08 |
| Ртуть, мг/л | AAC | 0,00001 | 35% | ГОСТ 31950-2012 |
| Нефтепродукты, мг/л | флуориметрия | 0,005 | 25% | ПНД Ф 14.1.2.4.273-2012 |

Исследования химического загрязнения атмосферного воздуха.

Методы выполнения лабораторных измерений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Таблице 5.2.3.

| 25 | 3 | | | | | | | | |
|------|----|------|-------|------|------|---------|------|---------------------------------------|------|
| 100 | 2 | | | | | | | Программа муницамами одна получиодими | Лист |
| fino | | | | | | | | Программа инженерно-экологических | 20 |
| 1 | ۱- | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | изысканий | 20 |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 06 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 96 |

| Определяемый показатель | Метод анализа | Предел определения | Погрешность методики | Нормативный документ на метод выполнения исследований |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|---|
| Оксид углерода, мг/м ³ | Электрохимический детектор | 0,01 | 10% | Газоанализатор «Элан-СО» |
| Азота оксиды | Ионная хроматография | 0,01 | 20% | ПНД Ф 13.1:2:3.19-98 (2008) |
| Серы диоксид | ИХ | 0,01 | 20% | ПНД Ф 13.1:2:3.19-98 (2008) |
| Взвешенные вещества (пыль) | Гравиметрия | 0,26 | 25% | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6 |

5.3 Камеральные работы

На камеральном этапе на стадии планирования и проведения полевых работ выполняется сбор исходных данных (р. 7.1 ГОСТ 32847-2014), в т.ч.:

- а) информация от уполномоченных государственных органов относительно:
- 1) наличия/отсутствия особо охраняемых природных территорий, их границ, режима, ограничений хозяйственной деятельности;
 - 2) наличия/отсутствия видов растений и животных, занесенных в Красные книги;
- путей миграции, мест концентрации и плотности популяций животных, с выделением охотничьих видов и видов, занесенных в Красные книги;
- 4) рыбохозяйственных характеристик водных объектов (выполняется специализированной организацией (п. п. 8.2.7.3 ГОСТ 32836-2014), разрабатывается и прилагается отдельно);
- 5) наличия/отсутствия скотомогильников, биотермических ям, их санитарнозащитных зон;
 - 6) наличия/отсутствия зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- 7) размеров водоохранных зон и прибрежных защитных полос и режимов их использования;
- б) сведения о наличии мест размещения отходов строительства и о возможности приема таких отходов;
- в) сведения об основных существующих источниках воздействия на окружающую среду.

Камеральная обработка полученных данных осуществляется во время совершения полевых работ, а также после их окончания и выполнения различных лабораторных исследований. Для обеспечения контроля за полнотой и качеством проведённых работ

| | 0.000 | | | | | Программа инжанарна эконогинаскиу | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|---|------|
| | | | | | | Программа инженерно-экологических изысканий | 21 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | нэысканин | |

| Доп. инв.№ | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| | |

| Ì | | | | | | | | Лист |
|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| ı | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 97 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 97 |

производится текущая обработка информации. Текущая обработка материалов изысканий включает: упорядочивание записей и проверку описаний рекогносцировочных исследований. Окончательная камеральная обработка проводится для того, чтобы уточнить и доработать полученные предварительные материалы, а также материалы предыдущих исследований.

В камеральный период по результатам рекогносцировочных, маршрутных, полевых и лабораторных работ будут выполнены:

- характеристика растительного и животного мира участка размещения объекта и зоны его воздействия на основании фондовых материалов (п. 7.10.2 ГОСТ 32847-2014) и результатов маршрутного экологического обследования;
- определение фоновых значений и коэффициентов, характеризующих распространённость и перераспределение элементов в ландшафте;
- определение коэффициентов концентраций для качественной (элементный состав) и количественной (уровень концентрации и загрязнения) оценки аномальных площадей;
- расчёт суммарного показателя (Z_c) концентрации (загрязнения) для каждой точки, с выявлением природно-геохимических аномалий исследуемой площади;
 - определение класса опасности согласно приказа МПР №536 от 04.12.2014 г.

Результаты полевых и лабораторных исследований обрабатываются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, ГОСТ 32836-2014, ГОСТ 32847-2014.

Объёмы проектируемых инженерно-экологических изысканий представлены в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1 - Объёмы проектируемых инженерно-экологических изысканий

изысканий

| | Вид и методика работ | Ед. изм. | Нормативные документы | Объел работ |
|--------------|---|-------------|---------------------------|----------------|
| _ | Полевые инженерно-экологические работы (3 кат | егория, хор | | ость) |
| ⊗ | Рекогносцировочное и маршрутное экологическое обследование территории с наблюдениями | КМ | СП 11-102-97 пп.4.14-4.15 | 2,0 |
| г. инв.№ | Радиационное обследование территории: - гамма-съёмка, МЭД | га | СП 11-102-97 п.4.50 | 8 |
| Доп. | Проходка шурфов сечением 1,25 м ² в грунтах II категории | М | ГОСТ 17.5.1.03-86 | 2,0 |
| дата | Отбор проб почв для биотестирования на глубине 0,0-0,3 м «методом конверта» | проба | СП 11-102-97 п.4.16 | 2 |
| 7 | Отбор проб почвогрунтов для анализа на гамма- спектрометрию с поверхности "методом конверта" | проба | СП 11-102-97 п.4.16 | 8 |
| Подпись | Отбор проб грунта послойно из горных выработок для анализа на гамма-спектрометрию | проба | СП 11-102-97 п.4.16 | 12 |
| \mathbb{H} | Отбор проб почвогрунтов с поверхности для хим. анализа "методом конверта" | проба | ГОСТ 17.4.3.01-83 | 8 |
| г.№ подл | Отбор проб грунта послойно из скважин, или шурфов | проба | ГОСТ | 12 |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 98 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 98 |

| | | Вид | и мето | одика работ | Ед. изм. | Нормативные документы | Объе. рабоп |
|------------------------------------|---|---|------------------------------------|---|----------|--|----------------|
| для анал | иза по х | ким. показ | вателя | M | | 17.4.3.01-83 | |
| Отбор п анализа | роб поч | вогрунтов | з для б | актериологического | проба | ГОСТ 17.4.3.01-83 | 8 |
| Отбор п анализа | роб поч | вогрунтов | з для г | ельминтологического | проба | ГОСТ 17.4.3.01-83 | 8 |
| Отбор п | | | | і для анализа на показателям | проба | СП 11-102-97 п.6.15 | 1 |
| Отбор п | роб воді | ы с повер: | хности | г для анализа на | проба | СП 11-102-97 п.6.15 | 1 |
| Отбор п | роб воді | вагрязнені ы с повер: | хности | г для | проба | СП 11-102-97 | 1 |
| Отбор п | роб воді | ского ана. ы с повер: | хности | і для | проба | п.6.15 СП 11-102-97 | 1 |
| | | еского ан | | WO | прооц | п.6.15 | * |
| Отбор п из шурф | | грохимич | еские | исследования послойно | М | ГОСТ 17.5.1.03-86 | 6 |
| Измерен | ие уров | ня шума і | в контј | рольных точках | точка | ГОСТ 23337-78 | 4 |
| Измерен | ие уров | ней ЭМИ | в кон | грольных точках | точка | СП 11-102-97 п. 4.68-4.74 | 4 |
| Отбор п | роб атм | осферного | э возду | yxa | точка | СП 11-102-97 п. 4.17 | 3 |
| | | | Л | абораторные работы | | 11.11.27 | |
| загрязне | ние (тях | кёлые мет | тов на галлы (| а химическое (Hg, Pb, As, Cd, Co, Zn, нз(а)пирен), <i>pH</i>) | анализы | ГОСТ 17.4.3.01-83 п.7 | 20 |
| Обследо показате | вание п ли (Яйг | очв на саг | нитарн нки гел | о-паразитологические вминтов, цисты | анализы | ГОСТ 17.4.4.02-84 п.п.3.4, 3.5 | 8 |
| Обследо показате | вание п эли (Инд | очв на саг цекс БГКІ | нитарн I, инде | о-бактериологические екс энтерококков, монеллы) | анализы | ГОСТ 17.4.4.02-84 п.п.3.4, 3.5 | 8 |
| Исследо водной и азот вали подвижн | вание п и солево овый, аз ный, кал | очв по агр ой вытяжк вот аммон ий ий има | охими и, гум ийный игний, | ическим показателям (ph ус %, сухой остаток %, i, азот нитратный, калий | анализы | ГОСТ 17.5.1.03-86 | 6 |
| репроду | ктивной ı magna) | і способно | ости п. | пертности и изменению подовитости дафний в проба почво-грунтов с | анализы | Приказ МПР №536 от 04.12.2014 г. | 1 |
| плотнос | ги культ | гуры водо | росли | менению оптической Chlorella vulgaris: 1 пов с поверхности | анализы | Приказ МПР №536 от 04.12.2014 г. | 1 |

| подл | | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| u ōŅ | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 99 |
| I | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 99 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Доп. инв.№

Подпись и дата

| Вид и методика работ | Ед. изм. | Нормативные документы | Объем работ |
|---|----------------|--------------------------|----------------|
| Обследование поверхностных вод на химическое загрязнение (Водородный показатель, температура, прозрачность, запах, цветность, взвешенные вещества, мутность, растворенный кислород, сухой остаток, АПАВ, БПК5, ХПК, железо, хлорид-ион, сульфат-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, аммоний-ион, нефтепродукты, фенолы, кадмий, никель, цинк, марганец, хром общий, кальций, фосфат-ион, карбонаты, алюминий, кобальт, молибден, свинец, медь, ртуть, мышьяк), микробиологическое (Колифаги, термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), общие колиформные бактерии (ОКБ), гельминтологическое, радиологическое загрязнение | анализы | СП 11-102-97 п.4.3.2 | 1 |
| Определение удельной активности естественных радионуклидов в пробах почво-грунтов | анализы | п. 5.3.4 НРБ- 99 | 20 |
| Исследование проб атмосферного воздуха на загрязнение по 4 показателям (Оксид углерода, мг/м³, азота оксиды, серы диоксид, взвешенные вещества (пыль)) | анализы | РД 52.04.186- 89 | 3 |
| Камеральные работы | | | |
| Сбор, изучение и систематизация изысканий прошлых лет, исходных данных | Ц.3. | | 50 |
| Составление программы работ | прог- рамма | СП 47.13330.2016 | 1 |
| Написание технического отчёта | отчёт | | 1 |

| Доп. инв.№ | | | | | | | | |
|----------------|------|-------|------|------|---------|------|---|------------|
| Подпись и дата | | | | | | | | |
| Инв.№ подл | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | Программа инженерно-экологических изысканий | Лист 24 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 100 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 100 |

6 СОСТАВ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТРЕБОВАНИЯ К ИХ ОФОРМЛЕНИЮ

Состав окончательной технической документации: «Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям» определяется пунктами 8.2.7.12-8.2.7.15 ГОСТ 32836-2014, разделом 8 ГОСТ 32847-2014:

Текстовая часть включает в себя следующие разделы:

- Введение,

Подпись и дата

- Методика исследований,
- Изученность экологических условий,
- Краткая характеристика природных и техногенных условий,
- Современное экологическое состояние территории,

Текстовые приложения к отчету должны содержать копии технического задания и программы изысканий, таблицы результатов исследования химического состава и загрязненности природной среды по компонентам, копии разрешительных документов исполнителей и аналитических лабораторий, статистические данные и другой фактический материал (п. 8.2.7.15 ГОСТ 32836-2014).

Графические приложения в обязательном порядке содержат (п. 8.4 ГОСТ 32847-2014):

- карту фактического материала, отражающую структуру участка изысканий, расположение участков (точек) опробования и полевых измерений, расположение объектов, которые могут подвергаться негативному воздействию со стороны проектируемой автомобильной дороги, расположение существующих техногенных источников загрязнения, источников водоснабжения, зон санитарной охраны и т.п.

- карту, отображающую современное экологическое состояние территории (ландшафтные, почвенные условия, типы растительности, путей миграции животных, выявленных участков загрязнения территории и т.п.).

Состав и содержание отчета по экологическим изысканиям, перечень текстовых и графических приложений может корректироваться в зависимости от стадии проектно-изыскательских работ и природно-техногенных условий территории (п. 8.5 ГОСТ 32847-2014).

| Ì | | 4000 | | | | | The special state of the state | Лист |
|---|------|-------|------|------|---------|------|---|------|
| ı | | 7000 | | | | | Программа инженерно-экологических | 25 |
| ı | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | изысканий | 23 |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 101 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 101 |

7 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ РАБОТ

Сроки проведения инженерных изысканий

Основный комплекс полевых инженерно-изыскательских работ будет выполнен в сентябре 2019 г.

Завершение всех изыскательских работ и выпуск отчетных материалов: в соответствии с Календарным планом – 15.10.2019 г.

Метрологическое обеспечение

Все измерительные средства должны быть своевременно проверены, иметь поверочные свидетельства. Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.

Внутренний контроль

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям задания на выполнение инженерно-геологических изысканий и программы работ должен осуществляться согласно СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96).

Операционный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, систематической проверке приборов и инструментов и т.п.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации должен проводиться начальником изыскательской партии. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации начальник партии или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

| | 41.095.0 91.04.0 | | | | | Программа инженерна акановинаакиу | Лист |
|------|---------------------|------|------|---------|------|-----------------------------------|------|
| | | | | | | Программа инженерно-экологических | 26 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | изысканий | 20 |

| № подл | Подпись и дата | Доп. инв.№ |
|--------|----------------|------------|
| | | |

Подпись и дата

| ı | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата |

19.17-ИЭИ-ТП

102

Лист

Приемочный контроль полевых работ будет осуществляться комиссией, состоящей из руководителей изыскательской организации, выполняющей работы. При этом производится сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ, контролируется их полнота и качество, оценивается их достаточность для камеральной обработки и выпуска отчета. По результатам контроля будут составлены соответствующие акты приемки работ, в которых будет дана предварительная оценка выполненных работ. В необходимых случаях будут даны рекомендации по устранению выявленных отступлений от программы или по ее корректировке.

Внешний контроль

Внешний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96) и пр.

Ion.

| | | | | | | | | Лист |
|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 102 |
| ı | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 103 |

8 ОХРАНА ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗЫСКАНИЙ

До начала выполнения инженерных изысканий необходимо разработать (в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», ПБ 08-37-2005 «Правила по технике безопасности при геологоразведочных работах» и других действующих нормативных документов по охране труда и технике безопасности) план мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья работающих, санитарно-гигиеническому обеспечению и противопожарной безопасности. Обеспечить своевременное проведение инструктажей работников и их обучение.

Все инженерно-технические работники, допущенные к работам, ежегодно сдают экзамен по правилам техники безопасности, а в полевых условиях все работники в обязательном порядке проходят вводный, первичный - на рабочем месте и повторный (периодический) инструктажи.

Ответственность за соблюдение правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ.

Все сотрудники полевых подразделений обеспечиваются спецодеждой, спецобувью. Полевая партия снабжена походной аптечкой с необходимым набором медикаментов и перевязочных средств.

| Программа инженерно-экологических изысканий 28 | ь и дата | 1 | | | | |
|--|----------|---|--|--|--|--|
| Программа инуканарно эконогинеских | | | | | | |
| | | | | | | |

| ⊢ | | | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 104 |
|] | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 104 |

9 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗЫСКАНИЙ

При проведении полевых работ должны применяться методы работ, снижающие вероятность повреждения грунтов механизмами и транспортом. Проезд техники осуществляется по возможности вдоль грунтовых и полевых дорог, предназначенных для проезда спецтехники.

Утилизация бытового мусора осуществляется в строго отведенных для этого местах.

Для слива отработанных технических жидкостей (масла, промывочная жидкость и т.д.) используются емкости, слив технических жидкостей на грунт не допускается. Отработанные инструмент и оборудование (коронки, трубы и т. д.) организованно утилизируется. После окончания работ горные выработки ликвидируются путем засыпки и/или тампонирования.

После окончания горнопроходческих работ выработки должны быть ликвидированы в соответствии с «Правилами ликвидационного тампонажа буровых скважин». Обязательна ликвидация загрязнения почвы от горюче-смазочных материалов. Особое внимание следует обратить на бережное отношение к древесным насаждениям. Меры по охране акваторий (открытых водотоков) от загрязнения:

- не допускать слива ГСМ на землю и в воду;
- хранение ГСМ разрешается только в специально отведенных местах.

| дата Доп | - | | | | | | |
|--------------|---|------|-----|---|-----|-----------------------------------|-------------|
| Подпись и да | | | | | | | |
| + | L | la s | i e | F | 1 1 | | Лист |
| ИНВ. Уе поол | | | | | | Программа инженерно-экологических | 1 I I I I C |

| 1001 | | | | | | | | |
|-------|------|-------|------|------|---------|--------------|--------------|------|
| ્રા | | | | | | | | Лист |
| 146.7 | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 19.17-ИЭИ-ТП | 105 |
| I. | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 105 |

СПИСОК НОРМАТИВНОЙ И СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. ГН 2.1.7.020-94 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) тяжелых металлов и мышьяка в почвах» (Дополнение №1 к перечню ПДК и ОДК N 6229-91).
- 2. ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».
- 3. ГОСТ 17.1.4.01-80 «Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах».
- 4. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения».
- 5. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
- 6. ГОСТ 17.4.1.03-84 «Охрана природы. Почвы. Термины и определения химического загрязнения».
- 7. ГОСТ 17.4.2.01-81 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния».
- 8. ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору почв».
- 9. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ» (СТ СЭВ 4469-84).
- 10. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
- 11. ГОСТ 21.302-2013 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»
- 12. ГОСТ 30108-94. Материалы и изделия строительные. Определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов. М., Госстрой России. СН-212-73.
 - 13. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
- 1. ГОСТ 32836-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования».

| | 40.000 | | | | | Программа интеграционна окалагиндакти | Лист |
|------|--------|------|------|---------|------|---|------|
| | 7000 | | | | | Программа инженерно-экологических изысканий | 30 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | изыскании | 50 |

эдл Подпись и дата Доп. инв.№

Подпись

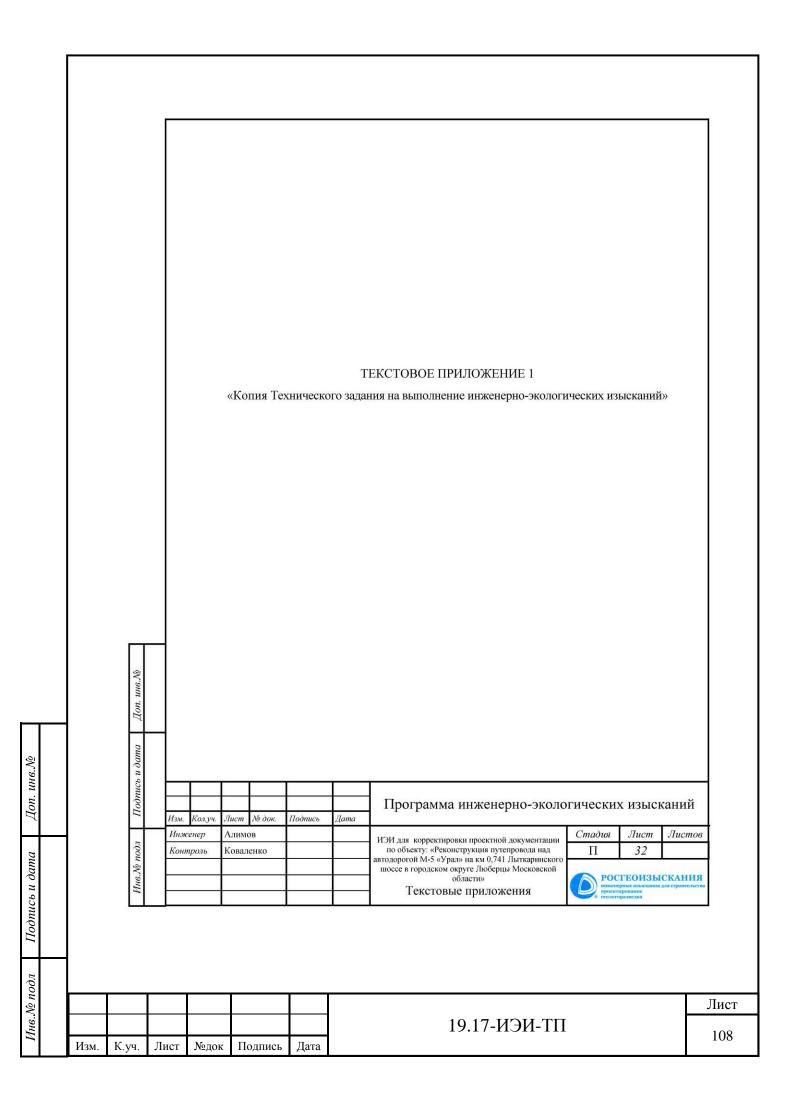
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата |
|------|-------|------|------|---------|------|

19.17-ИЭИ-ТП

106

Лист

ГОСТ 32847-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению инженерно-экологических изысканий». ГОСТ 33179-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания 3. мостов и путепроводов. Общие требования». ГОСТ Р 22.0.06-95 Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ; 15. 16. МВИ 46090.84 М: 1998 г. «Методика дозиметрического контроля участков застройки». 17. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания». СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к 18. качеству почвы» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17.04.2003). СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (одобрен письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 г. № 9-1-1/69). СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Лист Программа инженерно-экологических изысканий 31 №док Подпись Лист 19.17-ИЭИ-ТП 107 К.уч. Лист Изм. №док Подпись Дата



(от 20 августа 2019 г.)

«СОГЛАСОВАНО»

Технический директор

ООО «Автомост-Инжсервис»

В.К. Мужчинин

ADA O1 MACEPBIC

2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора

ГКУ Московской области «ДДС»

TOKVMEHTOB &

«01» августа

2019 г.

А.А. Коркин

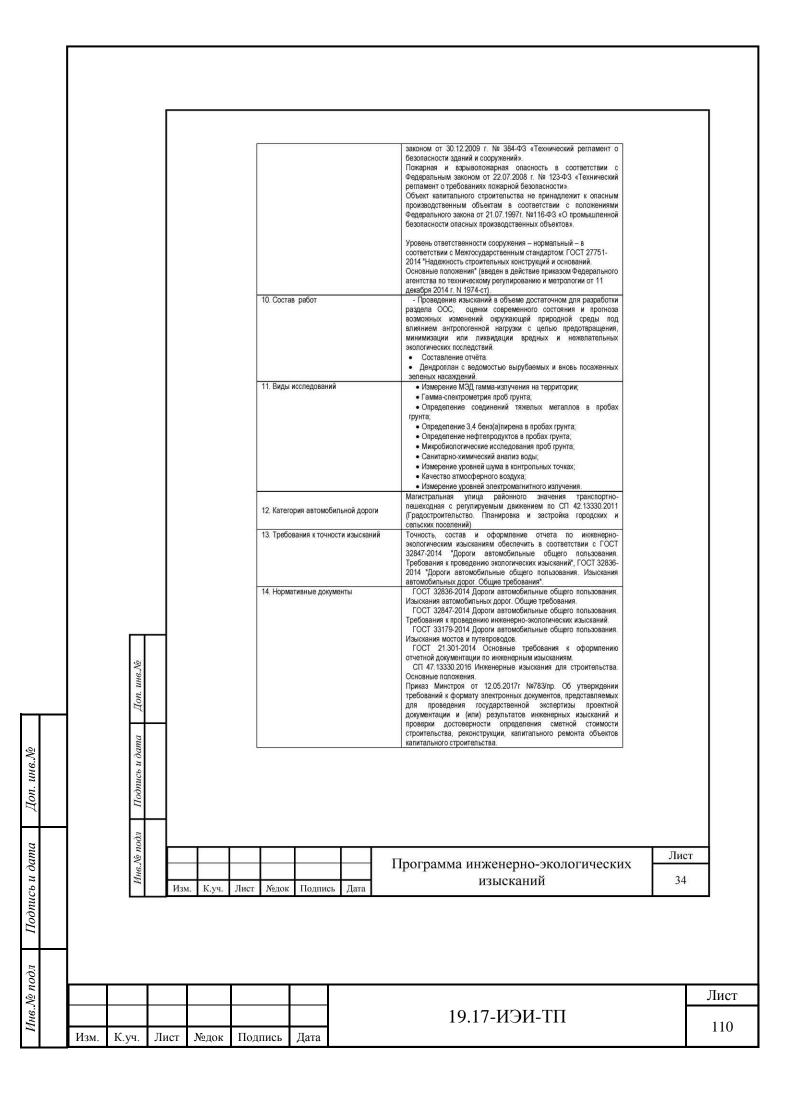
Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области.

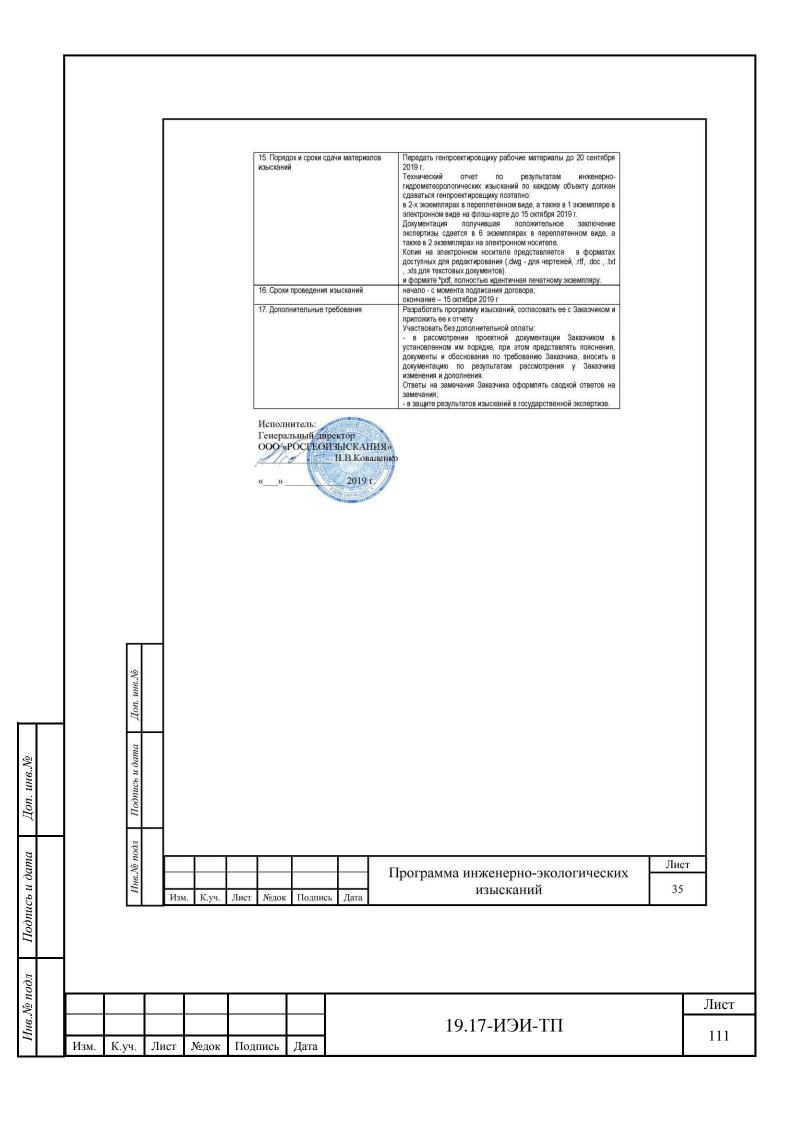
Техническое задание

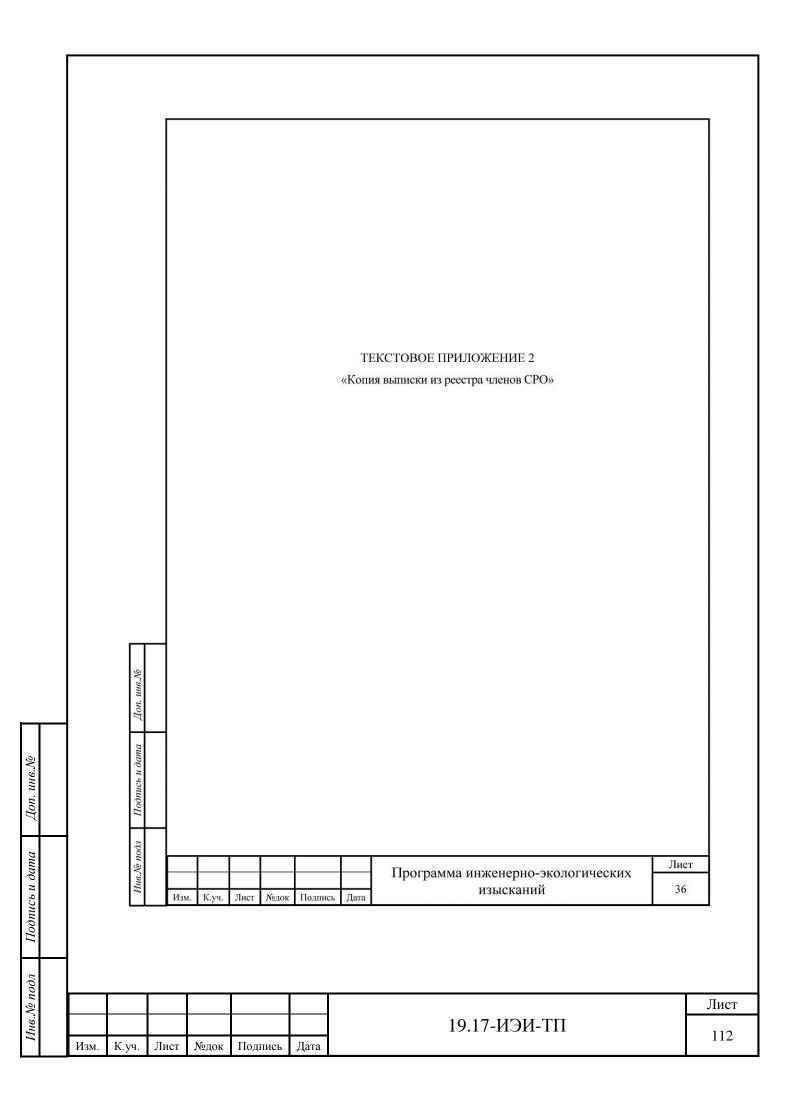
на выполнение инженерно-экологических изысканий.

| 1. Наименование и местоположение объектов | Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы |
|--|--|
| | Московской области |
| 2. Основание для выполнения работ | Постановление Правительства Московской области от 25.10.2016 г. № 782/39 «Об утверждении государственной программы Московской области «Развитие и функционирование дорожнотранспортного комплекса на 2017 – 2024 годы» (с изменениями). Договор в рамках Государственного контракта с ГКУ Московской области «ДДС» |
| 3. Вид градостроительной деятельности | Реконструкция |
| 4. Заказчик | ГКУ Московской области «ДДС» |
| 5. Генеральный проектировщик | ООО «Автомост-Инжсервис» |
| 6. Изыскательская организация | ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» |
| 7. Цель изысканий | Обновление изысканий выполненных для разработки проекта реконструкции ранее, включающее получение материалов, обеспечивающих разработку мероприятий по охране окружающей среды, и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения необходимых и достаточных для разработки проектной документации и выполнения работ по реконструкции линейного объекта. |
| 8. Стадия проектирования | Проектная документация |
| 9. Идентификационные сведения об объектах: | Назначение — в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» раздел III, ст.1 Федерального закона от 09.02.2007г. №16-ФЗ «О транспортной безопасности». Принадлежность к опасным производственным объектам, технически сложным, уникальным объектам и со сложными техническими решениями — в соответствии со Статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации (при необходимости) и требованиям Технического регламента о безопасности зданий и сооружений (ст.4 Федерального закона от 30.12.2009г. №384-ФЗ) (при необходимости). Объект со сложными условиями строительства и организации строительного производства - в соответствии с "СП 48.13330.2011. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 781) "СНиП 12-03-2001. "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" (приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 23.07.2001 N 80) Идентификация сооружения в соответствии Федеральным |

Muse







УТВЕРЖДЕНА приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 марта 2019 г. № 86 ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 22 июля 2019г. No 4 **АССОЦИАЦИЯ** «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр» ное и сокращенное наименование саморегулируемой организа Саморегулируемая организация: АС «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр» основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания 123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, комн. 302а, альянсгеоцентр.pф. izysk.geocentr@mail.ru
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Иттернет», адрес электронной почты)
СРО-И-037-18122012 (регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций) выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ «ГЕОИЗЫСКАНИЯ» (фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица) Наименование Сведения 1. Сведения о члене саморегулируемой организации: 1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, ОТВЕТСТВЕННОСТЫО (в случае, если имеется) отчество индивидуального «РЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ предпринимателя СТРОИТЕЛЕЙ «ГЕОИЗЫСКАНИЯ» (ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ») 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика ИНН 7706736250 (HHN) 1.3. Основной государственный регистрационный номер ОГРН 1107746325851 (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) 119049, Москва, Ленинский пр-т, 1.4. Адрес места нахождения юридического лица дом № 7/29 1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя) 2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица 2. Сведення в саморегулируемой организации:
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов 010714/573 инв.№ Дата регистрации в реестре: 01.07.2014 2.2. Лата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год) Доп. Решение б/н от 01.07.2014 2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой вступило в силу 01.07.2014 Подпись и дата Действующий член Ассоциации организации (число, месяц, год) 2.6. Основания прекращения членства саморегулируемой организации Инв. № подл Лист Программа инженерно-экологических 37 изысканий Изм. К.уч. Лист №док Подпись Лист 19.17-ИЭИ-ТП 113 Лист Изм. К.уч. №док Подпись Дата

инв.

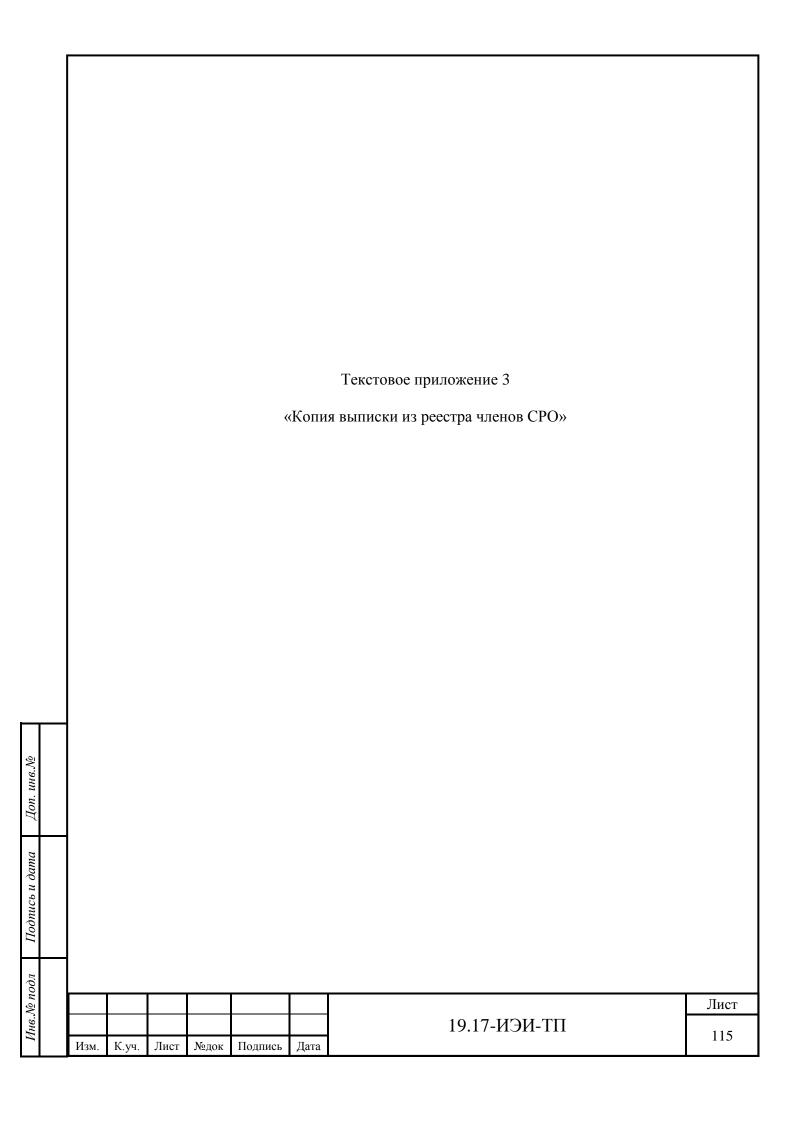
Ion.

Подпись и дата

 $I_{HB}.N_{\bar{o}}$

| Ине | Изм. К.уч. Ј | Іист №док Поді | | изыскан | | 38 |
|----------------|--------------|---|--|---|---|------|
| Инв.№ подл | | \Box | \Box | Программа инженерн | о-экологических | Лист |
| Подпись и дата | | изыскателей «Гес (должн уполномочен М.П. | юсть | Hau (nonmer) Hau (nonmer) Ansance Fection p Mockets | (инициалы, фамилия) | |
| Доп. инв.№ | | работ * * указываются све дисциплинарного в Генеральный дир АС «Национальн | торый приостанов. дения только в отно оздействия ректор ный альянс | ошении действующей меры | Синцов Ю. Г. | |
| | | 4. Сведения о подготовку про объектов капит | приостановлени осктной документа зального строител | и права выполнять инженерн ации, строительство, реконструки | ые изыскания, осуществлять | |
| | | договору подря, договору строит использованием по таким догово | да на выполнение тельного подряда, конкурентных спорам, в соответств | енности члена саморегулируемой ор е инженерных изысканий, подготс, по договору подряда на осущее особов заключения договоров, и пр вии с которым указанным членом в взательств (нуженое выделить): до 25000000 руб до 30000000 руб 300000000 руб и бе | овку проектной документации, по ствление сноса, заключенным с редельному размеру обязательств внесен взнос в компенсационный б. | |
| | | в) третийг) четвертый | - | до 300000000 руб. 300000000 руб. и бо | | |
| | | договору подря, договору строит одному договору | да на выполнение ельного подряда, | е инженерных изысканий, подгото по договору подряда на осуществле с которым указанным членом внесен | овку проектной документации, по ение сноса, и стоимости работ по н взнос в компенсационный фонд | |
| | | | 5 VDOBHE OTBETCTBE | 01.07.2014 | эганизании по обязательствам по | |
| | | по договору под в отношен капитального стр особо опасы сложных и унин объектов испол | ряда на осуществл нии объектов роительства (кроме ых, технически кальных объектов, изования атомной ергии) | вение сноса (<i>пужное выделить</i>): в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) | в отношении объектов использования атомной энергии | |
| | | изыскания, осу капитальный рем | орой член саморо уществлять подго монт, снос объекто | егулируемой организации имеет 1 отовку проектной документации, ов капитального строительства по до овку проектной документации, по 1 | строительство, реконструкцию, оговору подряда на выполнение | |
| | | 3. Сведения | Наименовани о наличии | ие у члена саморегулируе | Сведения мой организации права | |

Подпись и дата



УТВЕРЖДЕНА

приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

01 октября 2019г.

<u>№ 10</u>

(дата)

(номер)

АССОЦИАЦИЯ

«Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»

основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, комн. 302а,

альянсгеоцентр.рф

izysk.geocentr@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты) СРО-И-037-18122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ «ГЕОИЗЫСКАНИЯ»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя — физического лица или полное наименование заявителя — юридического лица)

| Наименование | Сведения |
|--|--|
| 1. Сведения о члене саморегулируемой организации: | |
| 1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ «ГЕОИЗЫСКАНИЯ» (ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ») |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) | ИНН 7706736250 |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) | |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица | 119049, Москва, Ленинский пр-т, дом № 7/29 |
| 1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя) | |
| 2. Сведения о членстве индивидуального предп | ринимателя или юридического лица |
| в саморегулируемой организации: | ринимителя или порида полото |
| в саморегулируемой организации: 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации | |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов | Регистрационный номер в реестре членов: |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации 2.2. Дата регистрации юридического лица или | Регистрационный номер в реестре членов: 010714/573 |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год) 2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения | Регистрационный номер в реестре членов: 010714/573 Дата регистрации в реестре: 01.07.2014 |

Ion.

Подпись и дата

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 116 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 110 |

| COLUMN TO THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE P | прекращения | членства | В | | |
|--|---|---|---|--|----------------------------|
| 3. Сведения | ой организации о наличии | у члена | саморегулир | уемой организации г | трав |
| выполнения ра | | , | | , | -pas |
| изыскания, ос капитальный рег инженерных из | уществлять подгомонт, снос объектовысканий, подгот | отовку проектнов капитального овку проектной | ой документации строительства по документации, по | право выполнять инжене п, строительство, реконструю договору подряда на выполно договору строительного под | кцик нени |
| (3.3) | ряда на осуществл | | | | |
| капитального стр особо опасн сложных и униг объектов испол | нии объектов роительства (кроме ых, технически кальных объектов, възования атомной ергии) | технически слож объектов и строительства | особо опасных, кных и уникальных капитального (кроме объектов атомной энергии) | в отношении объектов использования атомной энергии | |
| | 07.2014 | 01.0 | 7.2014 | | |
| договору подря договору строит одному договору | да на выполнени ельного подряда, | е инженерных и по договору под с которым указан | изысканий, подго ряда на осуществ | организации по обязательства отовку проектной документаци ление сноса, и стоимости раб сен взнос в компенсационный | ии, г от г |
| б) второй | | | | | - |
| в) третий | - | | до 50000000 p | ************************************** | _ |
| | - | | до 300000000 _I | - Production | _ |
| г) четвертый | - | | 3000000000 руб. и | | |
| договору подря договору строи использованием | да на выполнени тельного подряда конкурентных сп | е инженерных и , по договору по собов заключен | изысканий, подго подряда на осушния договоров, и | организации по обязательства стовку проектной документаци цествление сноса, заключенн предельному размеру обязате внесен взнос в компенсацио | и, г ым льс |
| договору подря договору строи использованием по таким догово фонд обеспечени а) первый | да на выполнени тельного подряда конкурентных сп ррам, в соответствия договорных обя | е инженерных и , по договору п особов заключен нии с которым у | подряда на осущния договоров, и казанным членом ое выделить): до 25000000 р | товку проектной документаци дествление сноса, заключенн предельному размеру обязате внесен взнос в компенсацио | и, п ым льст |
| договору подря договору строи использованием по таким догово фонд обеспечени а) первый б) второй | да на выполнени тельного подряда конкурентных сп орам, в соответств ия договорных обя | е инженерных и , по договору п особов заключен нии с которым у | подряда на осущния договоров, и казанным членом ое выделить): до 25000000 р до 50000000 р | товку проектной документаци дествление сноса, заключенн предельному размеру обязате внесен взнос в компенсацио уб. | ии, г ым льст |
| договору подря договору строи использованием по таким догово фонд обеспечени а) первый | да на выполнени тельного подряда конкурентных сп ррам, в соответствия договорных обя | е инженерных и , по договору п особов заключен нии с которым у | подряда на осущния договоров, и казанным членом ое выделить): до 25000000 р | отовку проектной документаци дествление сноса, заключенн предельному размеру обязате внесен взнос в компенсацио чуб. пуб. | и, п ым льст |
| договору подря договору строи использованием по таким догово фонд обеспечени а) первый б) второй в) третий г) четвертый 4. Сведения о подготовку про объектов капит 4.1. Дата, с которабот (число, место | да на выполнени тельного подряда конкурентных спорам, в соответствия договорных обя | е инженерных и , по договору пособов заключении с которым у зательств (нужени и права выповации, строительства: пено право выповено право выповено | подряда на осущния договоров, и казанным членом ое выделить): до 25000000 р до 50000000 р до 300000000 р 300000000 руб. и олнять инженерьство, реконструп | отовку проектной документаци дествление сноса, заключенн предельному размеру обязате внесен взнос в компенсацио чуб. пуб. | ни, п ым льст нны |
| договору подря договору строи использованием по таким догово фонд обеспечени а) первый б) второй в) третий г) четвертый 4. Сведения о подготовку про объектов канит 4.1. Дата, с которабот (число, мес 4.2. Срок, на которабот * * указываются сведицилинарного в Генеральный дир | да на выполнени тельного подряда конкурентных спорам, в соответствия договорных обя — — — — — — — — — — — — — — — — — — — | е инженерных и по договору пособов заключении с которым у зательств (нужени права выпоства: ено право выпослено право выпосл | подряда на осущния договоров, и казанным членом ое выделить): до 25000000 р до 300000000 р до 300000000 руб. и олнять инженерьство, реконструг | отовку проектной документаци дествление сноса, заключенн предельному размеру обязате внесен взнос в компенсацио суб. оруб. более | ни, п ым льст нны |
| договору подря договору строи использованием по таким догово фонд обеспечени а) первый б) второй в) третий г) четвертый 4. Сведения о подготовку про объектов капит 4.1. Дата, с кото работ (число, мес 4.2. Срок, на кото работ * | да на выполнени тельного подряда конкурентных спорам, в соответствия договорных обять приостановлени ектной документ тального строителюрой приостановлени, год) горый приостановления только в относоздействия вость выого лица в приость выого лица в приосты выого лица в приосты в приосты в приостанов в пр | е инженерных и по договору особов заключении с которым у зательств (нужени права выповации, строители выства: ено право выповыении действующении действующений действущим действующений действующений действующений действующений действущим действущим действущим действущим действущим действущим де | подряда на осущния договоров, и казанным членом ое выделить): до 25000000 р до 300000000 р до 300000000 руб. и олнять инженерьство, реконструг | отовку проектной документаци дествление сноса, заключенн предельному размеру обязате внесен взнос в компенсацио суб. оруб. более | ни, п ым льст нны |
| договору подря договору строи использованием по таким догово фонд обеспечени а) первый б) второй в) третий г) четвертый 4. Сведения о подготовку про объектов капит 4.1. Дата, с которабот (число, мес 4.2. Срок, на которабот * * указываются сведисциплинарного в Генеральный дир АС «Национальнизыскателей «Гес (долже уполномочен | да на выполнени тельного подряда конкурентных спорам, в соответствия договорных обять приостановлени ектной документ тального строителюрой приостановлени, год) горый приостановления только в относоздействия вость выого лица в приость выого лица в приосты выого лица в приосты в приосты в приостанов в пр | и права выпо ации, строитель вено право выпо лено право выпо лено право выпо | подряда на осущния договоров, и казанным членом ое выделить): до 25000000 р до 30000000 р до 30000000 руб. и олинять инженерыство, реконстру | товку проектной документаци дествление сноса, заключенн предельному размеру обязате внесен взнос в компенсацио уб. уб. оуб. более оные изыскания, осуществ кцию, капитальный ремонт, | ни, пым пьст |
| договору подря договору строи использованием по таким догово фонд обеспечени а) первый б) второй в) третий г) четвертый 4. Сведения о подготовку про объектов капит 4.1. Дата, с которабот (число, мес 4.2. Срок, на которабот * * указываются сведисциплинарного в Генеральный дир АС «Национальнизыскателей «Гес (долже уполномочен | да на выполнени тельного подряда конкурентных спорам, в соответствия договорных обять приостановлени ектной документ тального строителюрой приостановлени, год) горый приостановления только в относоздействия вость выого лица в приость выого лица в приосты выого лица в приосты в приосты в приостанов в пр | е инженерных и по договору особов заключении с которым у зательств (нужени права выповации, строители выства: ено право выповыении действующении действующений действущим действующений действующений действующений действующений действущим действущим действущим действущим действущим действущим де | подряда на осущния договоров, и казанным членом ое выделить): до 25000000 р до 30000000 р до 30000000 руб. и олинять инженерыство, реконстру | отовку проектной документация предельному размеру обязате внесен взнос в компенсацию вуб. Более Воробьёв С.О. (инициалы, фамилия) | ни, п ым льст нны |

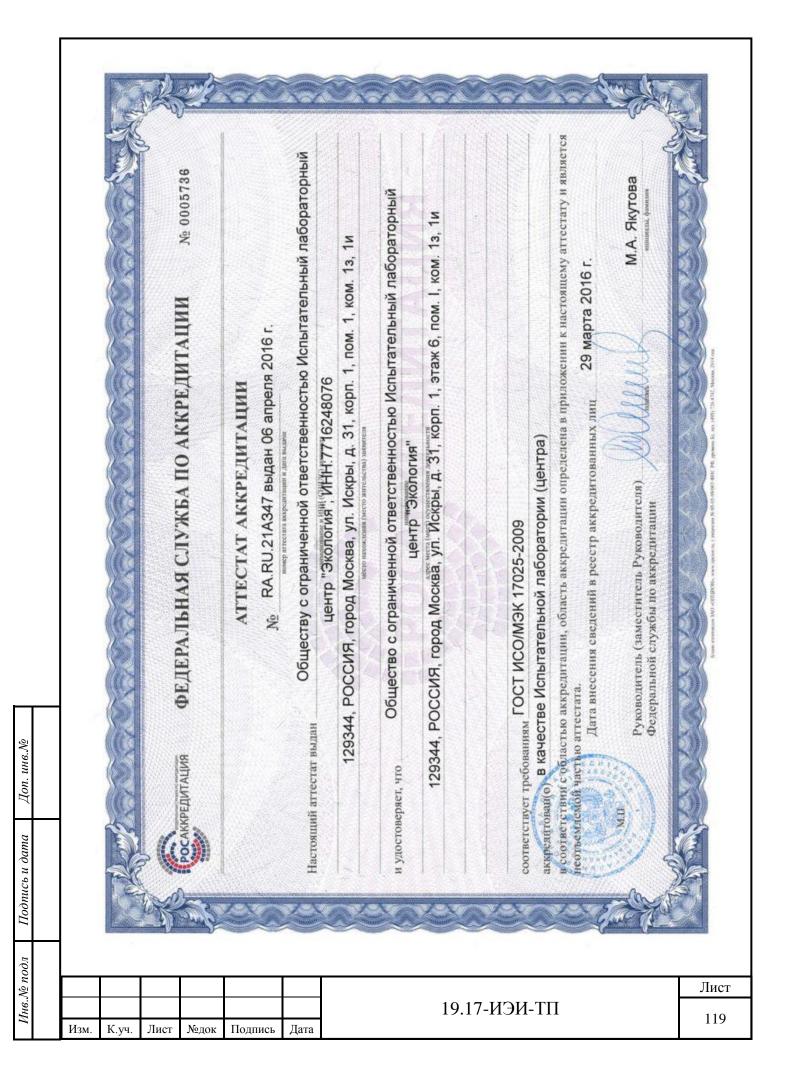
Подпись и дата

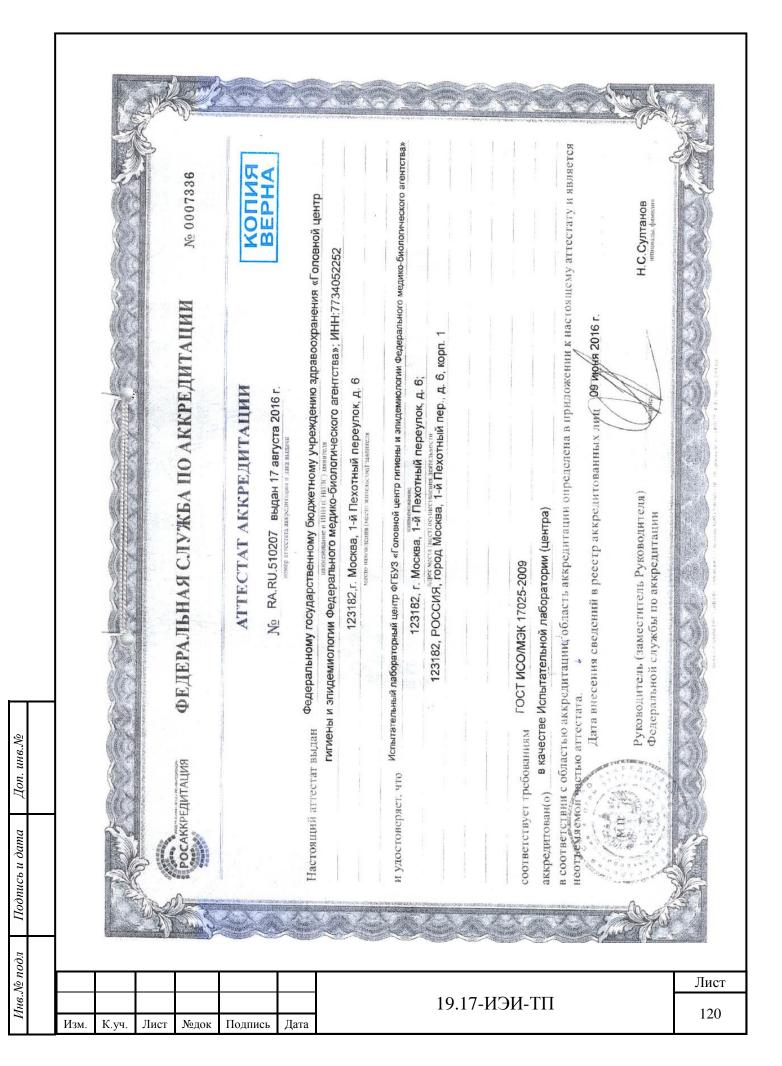
Инв.№ подл

Изм.

| | | | | | | T | |
|------|-------|------|---------|----------|--------|---|------|
| | | | | | | Текстовое приложение 4 | |
| | | «Кої | пии сві | идетельс | гв и а | ттестатов аккредитации испытательных лабораторий» | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
|] | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | Лист |
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 118 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | -10 |

Подпись и дата









Ion

Подпись и

 $I_{HB}.N_{\bar{o}}$



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

«Экология»

Аттестат аккредитации №RA.RU.21A347 от 06.04.2016 г. Юридический адрес:129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. 1з, 1и Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606 Тел. +7(495)656-67-32, е-mail: ab@ilceco.com

ПРОТОКОЛ № 103-РК/19 от «10» октября 2019 г. радиационного обследования

| 1. | Наименование объекта | Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области. |
|----|--|--|
| 2. | Адрес, где проводились измерения | Автодорога M-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы |
| 3. | Заказчик | ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» |
| 4. | Дата проведения измерений | 07.10.19 08.10.19 |
| 5. | Время проведения измерений | c 16:00 c 09:00 |
| 6. | Цель проведения измерений | Измерение МЭД ГИ |
| 7. | Документы, устанавливающие правила и методы измерений | 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 обеспечения радиационной безопасности |
| | НД регламентирующие | – СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности» |
| | объем измерений и их оценку | СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» |
| 8. | Задание на проведение измерений | 210/774-ОФФ/19 |
| 9. | Дополнительные сведения | План-схема с нанесенными точками измерений прилагается (приложение № 1) |

Количество листов 7

Лист 1 к протоколу № 103-РК/19 от «10» октября 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещены Настоящий протокол характеризует состояние объекта на момент проведения измерений

| под | | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| u ōŅ | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 124 |
| 7 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 124 |

| Таблица 1. | Срок действия свидетельства Погрешность СИ | 06.11.2019 r. ±(15+4/H)% | 05.02.2020 Γ . $\pm 3.0 \%$ $\pm 3.0 \%$ $\pm (0.05 \pm 0.05 \text{V}) \text{ M/C}$ $\pm 1.0 \%$ | Таблина 2. | Скорость движения возд | 2,8 | | ш ч ч х ф х | | | | | | | | | | | | | | | | ут «10» октября 2019 г. | атории запрещены |
|-------------------------|--|--------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|----------|--|-------------|------|----------------|------|------|------|----------------|------|------|------|-----------|----------------|------|------|-----------|----------------|--|---|
| | | 377-18 | 11227п | | Атмосферное давление, мм. рт. ст. | 745,6 | /49,,/ (38/ч) в контрольных точка | 0 II P C T | | | | | | | | | | | | | | | | Лист 2 к протоколу № 103-РК/19 от «10» октября 2019 г. | зэрешения руководителя ласор на момент проведения измерений |
| | № Ме свидетельства о гос. поверке | 4/410-1977-18 | 207/18-01227п | | Относительная влажность, % | 69,0 | 80,4 Координатная таблица значений МЭД ГИ (мкЗв/ч) в контрольных точках | K J M H | 0,13 | 0,14 0,20 | 0,27 | 0,26 | 0,22 | 0,11 0,14 | 0.21 | 0,28 | 0,23 | 0,21 0,15 | 0.27 | 0,22 | 61'0 | 0,25 0,19 | 0,42 0,13 | Ли | Полнос (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаооратории запрешены Настоящий протокол характеризует состояние объекта на момент проведения измерсний |
| | заводской № | 11111 | 179215 | | oa, C° | +4,0 | +0,9 Координатная 1 | æ | 0,26 | 0,17 0,21 0,20 | 0,20 | 0,24 | 0,11 | 0,14 0,25 0,10 | 0,20 | 0,10 | 0,18 | | 0.12 0.19 0.24 | 0,21 | 0,14 | 0,28 | 0,10 0,22 0,10 | Количество листов 6 | ное (частичное) воспроизведен Настоящий прото |
| 10. Средства измерений: | Наименование средства измерения | ДРБП-03 | Метеоскоп-М | 11. Условия проведения измерений: | | 07.10.19 | 08.10.19 12. Результаты измерений: | A 5 B Г Д | | | | | | | | | | | | | | | | Количест | Пол |
| 10. Cpe. | Ã. ⊓⁄F | 1. | .5 | 11. Yen | | | [| No | - | 7 7 | v 4 | | 9 | 7 | ∞ 0 | 10 | 11 | 12 | 13 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Подпись

Дата

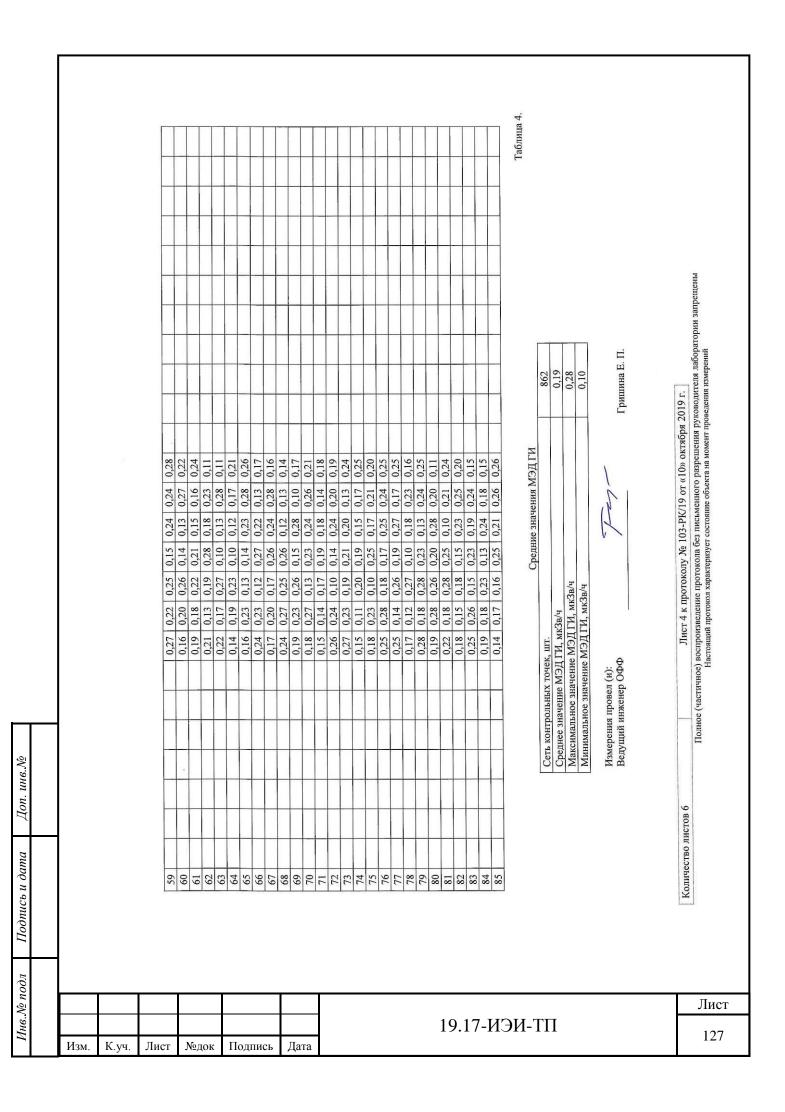
Лист

№док

| 20 0,24 0,26 0,23 0,21 0,24 0,14 0,22 0,25 21 0,21 0,10 0,24 0,12 0,22 0,25 0,18 0,14 0,20 0,20 22 0,11 0,25 0,10 0,17 0,13 0,26 0,18 0,11 0,10 0,10 0,11 0,10 0,11 0,10 0,11 0,1 | 0,27 0,02 0,01 0,10 0,14 0,14 0,14 0,17 0,17 0,15 0,11 0,16 0,27 0,26 0,24 0,26 0,24 0,26 0,24 0,19 0,19 0,10 | 0,10 0,10 0,10 0,13 0,13 0,24 0,11 0,24 0,27 0,20 0,11 0,12 0,13 0,12 0,13 | 0.28 0.21 0.21 0.16 0.16 0.17 0.18 0.19 0.19 0.19 0.19 0.19 0.19 0.19 0.10 0.10 | 0 | | |
|---|--|--|--|---------------|--------|-----------|
| 0,21 0,10 0,24 0,12 0,25 0,25 0,25 0,10 0,11 0,20 0,25 0,15 0,18 0,14 0,20 0,25 0,10 0,17 0,13 0,26 0,18 0,11 0,11 0,20 0,13 0,18 0,21 0,11 | 0,23 0,19 0,11 0,11 0,11 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 | 0,28 0,28 0,20 0,20 0,20 0,28 0,28 0,28 | 0,26 0,12 0,28 0,26 0,15 0,17 0,17 0,13 | 0,5 | | |
| 0,11 0,20 0,25 0,15 0,18 0,14 0,20 0,25 0,10 0,17 0,13 0,26 0,18 0,17 0,13 0,26 0,18 0,17 0,13 0,26 0,18 0,17 0,13 0,26 0,18 0,17 0,13 0,26 0,23 0,11 0,11 0,26 0,18 0,11 0,11 0,12 0,26 0,13 0,18 0,21 0,11 0,11 0,12 0,13 0,12 0,13 0,13 0,13 0,13 0,13 0,13 0,13 0,13 | 0,13 0,19 0,10 0,10 0,11 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,19 0,19 0,19 0,19 0,19 | 0,28 0,24 0,23 0,20 0,20 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,26 0,12 0,28 0,28 0,15 0,17 0,17 0,17 | 0 | | |
| 0,25 0,10 0,17 0,13 0,26 0,18 0,17 0,13 0,26 0,18 0,17 0,12 0,25 0,26 0,23 0,11 0,11 0,26 0,18 0,20 0,13 0,18 0,20 0,11 0,11 0,26 0,11 0,11 0,12 0,10 0,22 0,21 0,28 0,23 0,17 0,14 0,14 0,12 0,14 0,26 0,17 0,14 0,14 0,17 0,17 0,17 0,17 0,17 0,17 0,17 0,17 | 0,13 0,19 0,10 0,10 0,11 0,24 0,27 0,27 0,27 0,24 0,19 0,19 0,19 0,19 0,19 0,19 | 0,28 0,24 0,28 0,20 0,20 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,26 0,12 0,28 0,26 0,15 0,17 0,17 0,13 | 010 | | |
| 0,12 0,25 0,26 0,23 0,11 0,11 0,26 0,14 0,18 0,20 0,13 0,18 0,21 0,11 0,10 0,22 0,21 0,28 0,23 0,17 0,14 0,10 0,22 0,11 0,28 0,23 0,17 0,11 0,12 0,20 0,19 0,10 0,11 0,11 0,21 0,22 0,17 0,23 0,17 0,24 0,26 0,17 0,17 0,27 0,11 0,15 0,19 0,16 0,28 0,10 0,17 0,27 0,11 0,15 0,19 0,16 0,19 0,17 0,20 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,10 0,17 0,12 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,10 0,17 0,15 0,14 0,20 0,26 0,11 0,19 0,10 0,11 0,15 0,14 0,20 0,26 0,11 0,19 0,10 0,11 0,15 0,24 0,10 0,27 0,10 0,11 0,10 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,10 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,25 0,26 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,28 0,16 0,25 0,16 0,27 0,27 0,20 0,28 0,16 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,20 0,25 0,16 0,24 0,27 0,28 0,26 0,28 0,16 0,25 0,16 0,24 0,27 0,28 0,26 0,28 0,16 0,24 0,27 0,27 0,20 0,20 0,28 0,16 0,24 0,17 0,14 0,17 0,18 | 0,23 0,19 0,10 0,10 0,15 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,27 | 0,28 0,24 0,23 0,20 0,20 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,26 0,12 0,28 0,15 0,17 0,17 0,19 0,19 0,17 | 01.0 | | |
| 0,14 0,18 0,20 0,13 0,18 0,21 0,11 0,10 0,22 0,21 0,28 0,23 0,17 0,14 0,12 0,12 0,14 0,26 0,17 0,16 0,17 0,12 0,20 0,19 0,10 0,11 0,11 0,21 0,17 0,27 0,11 0,15 0,19 0,16 0,28 0,17 0,27 0,11 0,15 0,19 0,16 0,28 0,17 0,27 0,11 0,15 0,19 0,10 0,17 0,19 0,17 0,12 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,17 0,12 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,10 0,17 0,15 0,16 0,25 0,18 0,23 0,13 0,10 0,17 0,15 0,14 0,10 0,27 0,14 0,13 0,10 0,17 0,15 0,14 0,10 0,27 0,14 0,13 0,10 0,10 0,13 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,29 0,18 0,25 0,16 0,27 0,27 0,28 0,26 0,19 0,10 0,27 0,28 0,26 0,19 0,27 0,27 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 | 0,19 0,10 0,10 0,15 0,11 0,24 0,27 0,24 0,27 0,24 0,19 0,19 0,19 0,19 0,19 | 0,28 0,24 0,23 0,20 0,20 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,26 0,12 0,12 0,15 0,17 0,19 0,19 0,17 | 01 | | |
| 0,10 0,22 0,21 0,28 0,23 0,17 0,14 0,17 0,16 0,17 0,10 0,12 0,12 0,14 0,26 0,17 0,16 0,17 0,12 0,12 0,10 0,10 0,11 0,11 0,21 0,12 0,17 0,18 0,10 0,11 0,11 0,21 0,17 0,12 0,17 0,12 0,17 0,12 0,17 0,12 0,17 0,12 0,18 0,17 0,18 0,17 0,18 0,19 0,10 0,17 0,19 0,10 0,17 0,19 0,10 0,17 0,19 0,10 0,17 0,19 0,10 0,17 0,19 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,17 0,18 0,10 0,17 0,18 0,19 0,10 0,27 0,18 0,19 0,10 0,27 0,18 0,19 0,10 0,27 0,18 0,19 0,10 0,27 0,18 0,19 0,10 0,27 0,18 0,19 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,20 0,20 0,23 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 | 0,14 0,10 0,15 0,11 0,24 0,27 0,27 0,27 0,27 0,27 0,19 0,19 0,19 0,19 | 0,28 0,26 0,24 0,23 0,20 0,28 0,13 0,28 0,21 0,22 0,23 0,23 0,28 | 0,26 0,12 0,28 0,28 0,26 0,15 0,17 0,19 0,19 | 01.0 | | |
| 0,23 0,12 0,14 0,26 0,17 0,16 0,17 0,10 0,12 0,12 0,20 0,19 0,10 0,11 0,11 0,21 0,22 0,17 0,23 0,17 0,23 0,17 0,24 0,26 0,17 0,19 0,10 0,17 0,24 0,26 0,17 0,28 0,19 0,14 0,21 0,26 0,11 0,19 0,10 0,17 0,22 0,18 0,14 0,20 0,10 0,17 0,22 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,10 0,11 0,19 0,10 0,27 0,18 0,13 0,18 0,23 0,18 0,23 0,18 0,23 0,18 0,23 0,18 0,23 0,18 0,23 0,18 0,10 0,10 0,13 0,16 0,27 0,26 0,14 0,13 0,16 0,27 0,27 0,19 0,10 0,27 0,18 0,10 0,27 0,18 0,10 0,27 0,18 0,10 0,27 0,18 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,24 0,14 0,20 0,28 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,20 0,28 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,23 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,27 0,23 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,10 0,15 0,11 0,24 0,27 0,24 0,27 0,27 0,27 0,19 0,19 0,19 0,11 0,11 | 0,26 0,23 0,20 0,20 0,28 0,13 0,21 0,22 0,22 0,23 0,23 0,28 | 0,26 0,12 0,28 0,26 0,15 0,17 0,19 0,19 0,13 | 01.0 | | |
| 0,12 0,20 0,19 0,10 0,11 0,11 0,21 0,22 0,17 0,23 0,17 0,24 0,26 0,17 0,17 0,27 0,11 0,15 0,19 0,16 0,28 0,17 0,22 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,17 0,22 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,17 0,22 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,10 0,10 0,16 0,25 0,18 0,23 0,13 0,10 0,11 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,10 0,13 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,16 0,20 0,24 0,10 0,19 0,10 0,19 0,16 0,20 0,23 0,24 0,10 0,19 0,16 0,20 0,23 0,12 0,14 0,13 0,11 0,24 0,14 0,17 0,18 0,21 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,25 0,16 0,27 0,27 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,10 0,27 0,28 0,26 | 0,15 0,11 0,24 0,27 0,27 0,27 0,29 0,19 0,19 0,11 0,10 | 0,24 0,02 0,02 0,028 0,13 0,13 0,21 0,22 0,22 0,23 0,23 | 0,12 0,28 0,26 0,15 0,17 0,19 0,19 0,17 | 01.0 | | |
| 0,22 0,17 0,23 0,17 0,24 0,26 0,17 0,28 0,17 0,28 0,17 0,28 0,19 0,16 0,28 0,17 0,28 0,19 0,14 0,21 0,16 0,28 0,19 0,14 0,21 0,26 0,11 0,19 0,14 0,21 0,26 0,11 0,19 0,17 0,22 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,18 0,18 0,13 0,18 0,13 0,18 0,13 0,11 0,19 0,10 0,13 0,18 0,13 0,13 0,18 0,13 0,19 0,10 0,19 0,10 0,19 0,10 0,18 0,28 0,11 0,19 0,10 0,28 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,19 0,10 0,28 0,16 0,23 0,28 0,20 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,10 0,21 0,16 0,21 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,18 0,28 0,14 0,17 0,18 0,18 0,24 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,20 0,28 0,26 0,28 0,20 0,28 0,20 0,28 0,27 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,11 0,24 0,24 0,27 0,27 0,27 0,19 0,19 0,11 0,11 0,10 | 0,23 0,28 0,13 0,13 0,28 0,21 0,22 0,23 0,23 0,23 | 0,28 0,15 0,17 0,17 0,19 0,17 0,11 | 2,10 | | |
| 0,17 0,27 0,11 0,15 0,19 0,16 0,28 0,28 0,19 0,14 0,21 0,26 0,11 0,19 0,14 0,21 0,26 0,11 0,19 0,17 0,22 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,19 0,18 0,10 0,13 0,18 0,23 0,13 0,18 0,10 0,13 0,10 0,13 0,10 0,13 0,10 0,13 0,10 0,13 0,10 0,13 0,10 0,13 0,10 0,13 0,14 0,13 0,18 0,10 0,11 0,24 0,14 0,17 0,18 0,11 0,14 0,17 0,18 0,18 0,26 0,25 0,16 0,10 0,27 0,24 0,28 0,26 0,28 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,24 0,27 0,27 0,27 0,22 0,24 0,19 0,19 0,11 0,11 0,10 | 0,20 0,28 0,13 0,28 0,21 0,22 0,23 0,23 0,28 | 0,26 0,15 0,17 0,23 0,19 0,17 0,13 | 0,26 0,28 | | |
| 0,28 0,19 0,14 0,21 0,26 0,11 0,19 0,14 0,22 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,20 0,10 0,16 0,25 0,18 0,23 0,13 0,11 0,15 0,16 0,12 0,14 0,20 0,26 0,14 0,13 0,16 0,13 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,17 0,15 0,24 0,10 0,27 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,16 0,20 0,28 0,11 0,19 0,10 0,21 0,14 0,20 0,28 0,16 0,20 0,28 0,22 0,16 0,20 0,28 0,22 0,16 0,20 0,28 0,16 0,21 0,21 0,21 0,21 0,21 0,21 0,21 0,21 | 0,27 0,24 0,27 0,22 0,24 0,19 0,19 0,11 0,11 0,14 | 0,28 0,13 0,21 0,22 0,23 0,23 0,28 | 0,15 0,17 0,23 0,19 0,17 0,13 | 0,21 0,12 | 0,25 0 | 0,24 |
| 0,17 0,22 0,18 0,10 0,17 0,13 0,11 0,20 0,10 0,16 0,25 0,18 0,23 0,13 0,15 0,16 0,12 0,14 0,20 0,26 0,14 0,10 0,13 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,17 0,15 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,28 0,16 0,27 0,27 0,20 0,28 0,22 0,16 0,20 0,23 0,12 0,19 0,10 0,21 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,28 0,26 0,20 0,10 0,27 0,28 0,14 0,25 0,16 0,13 0,20 0,20 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,10 0,27 0,28 0,28 0,26 0,20 0,27 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,27 0,28 0,26 | 0,24 0,22 0,22 0,24 0,19 0,19 0,11 0,11 0,10 | 0,13 0,28 0,21 0,22 0,23 0,28 0,28 | 0,17 0,23 0,19 0,17 0,13 | 0,24 0,27 | 0,20 0 | 0,13 |
| 0,20 0,10 0,16 0,25 0,18 0,23 0,13 0,15 0,16 0,12 0,14 0,20 0,26 0,14 0,10 0,13 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,17 0,15 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,17 0,15 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,18 0,20 0,23 0,28 0,10 0,27 0,20 0,18 0,20 0,23 0,12 0,19 0,10 0,21 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,25 0,16 0,24 0,27 0,28 0,24 0,27 0,28 0,28 0,26 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,28 0,26 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,28 0,26 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,28 0,26 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 | 0,27 0,22 0,24 0,19 0,19 0,11 0,14 0,10 | 0,28 0,21 0,23 0,23 0,28 0,28 | 0,23 0,19 0,17 0,13 | 0,16 0,12 | 0,19 0 | 0,23 |
| 0,15 0,16 0,12 0,14 0,20 0,26 0,14 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,13 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,17 0,15 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,16 0,27 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,16 0,20 0,23 0,22 0,22 0,11 0,19 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,10 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,25 0,16 0,21 0,19 0,10 0,27 0,24 0,25 0,16 0,23 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,22 0,24 0,19 0,19 0,11 0,11 0,10 | 0,22 0,22 0,23 0,28 0,28 0,22 | 0,19 | 0,12 0,20 | 0,14 0 | 0,23 |
| 0,10 0,13 0,16 0,23 0,28 0,11 0,19 0,19 0,17 0,15 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,16 0,27 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,16 0,27 0,27 0,27 0,24 0,10 0,21 0,19 0,10 0,21 0,16 0,20 0,23 0,12 0,19 0,10 0,21 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,25 0,16 0,24 0,27 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,26 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,24 0,19 0,19 0,11 0,14 0,10 0,25 | 0,22 0,23 0,28 0,28 0,22 | 0,17 | 0,17 0,27 | - | 0,13 |
| 0,17 0,15 0,24 0,10 0,27 0,14 0,13 0,28 0,16 0,27 0,27 0,20 0,28 0,22 0,16 0,20 0,23 0,12 0,19 0,10 0,21 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,25 0,16 0,24 0,27 0,28 0,26 0,25 0,16 0,13 0,20 0,27 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,27 0,23 | 0,19 0,11 0,11 0,10 0,10 | 0,23 0,28 0,22 0,22 | 0,13 | 0,20 0,22 | 0,11 0 | 0,17 |
| 0,28 0,16 0,27 0,27 0,20 0,28 0,21 0,16 0,20 0,23 0,12 0,19 0,10 0,21 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,20 0,16 0,24 0,27 0,28 0,26 0,25 0,16 0,13 0,20 0,23 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,27 0,23 | 0,19 0,11 0,14 0,10 0,25 | 0,28 0,22 0,24 | 0.17 | 0,26 0,11 | 0,22 0 | 0,25 0,19 |
| 0,16 0,20 0,23 0,12 0,19 0,10 0,21 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,20 0,16 0,24 0,27 0,28 0,26 0,28 0,26 0,20 0,23 0,26 0,20 0,23 0,26 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,11 0,14 0,10 0,25 | 0,22 | | 0,18 0,15 | 0,19 | 0,16 0,18 |
| 0,11 0,24 0,14 0,17 0,14 0,17 0,18 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,20 0,16 0,24 0,27 0,28 0,26 0,28 0,16 0,13 0,20 0,27 0,28 0,26 0,28 0,28 0,26 0,20 0,27 0,28 0,26 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,14 | 0,24 | 0,14 0,28 | 0,20 0,23 | 0,15 0 | 0,14 0,18 |
| 0,14 0,25 0,26 0,20 0,10 0,27 0,24 0,14 0,20 0,16 0,24 0,27 0,28 0,26 0,25 0,16 0,13 0,20 0,27 0,23 0,28 0,28 0,38 0,38 0,38 0,38 0,38 | 0,10 | | 0,16 0,15 | 0,22 0,17 | 0,23 0 | 0,25 0,22 |
| 0,14 0,20 0,16 0,24 0,27 0,28 0,26 0,25 0,16 0,13 0,20 0,27 0,23 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | 0,25 | 0,17 0,10 0, | 0,23 0,17 | 0,14 0,15 | 0,28 | 0,12 0,21 |
| 0,25 0,16 0,13 0,20 0,27 0,23 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 0,28 | | 0,16 0,20 0, | 0,17 0,27 | | | |
| 0,28 | | | | | | |
| 800 200 300 | | | | -+ | | |
| 0.35 0.10 0.37 0.38 | | $\overline{}$ | 0,21 | \rightarrow | | |
| 0,17 0,21 0,20 | 0,11 | 0,18 | 0,25 | - | | |
| 46 0,15 0,13 0,16 0,25 0,24 0,19 0,24 0,21 0,21 0,16 0,20 0,18 0,26 0,21 | 0,23 0,21 0 | 0,16 | 0,25 | - | | |
| 47 0,11 0,28 0,22 0,24 0,10 0,21 0,11 0,17 0,25 0,23 0,14 0,11 0,20 0,21 | 0,18 0,11 0 | 0,26 0,15 0, | - | 0,14 0,23 | | - |
| 48 0,18 0,15 0,24 0,19 0,12 0,12 0,16 0,26 0,27 0,14 0,17 0,14 0,10 0,11 | 0,20 | 0,22 | 0,18 | - | | - |
| 0,13 0,28 0,21 0,25 0,16 0,26 0,12 0,27 0,26 0,16 0,11 0,12 | 0,26 0,26 0 | 0,23 | 0,13 | - | | |
| 0.24 0.17 0.26 0.12 0.28 | 0,19 0,13 0 | 0,26 0,22 0, | 0,21 0,20 | 0,16 0,20 | | |
| 0.24 0.20 0.15 | 0,16 0,22 0 | 0,26 0,12 0, | 0,17 0,10 | 0,18 0,10 | | |
| 0.28 0.22 0.18 0.13 0.19 | 0,26 0,21 0 | 0,28 0,25 0, | 0,11 0,24 | 0,14 0,17 | | |
| 0.10 0.15 0.12 0.26 0.27 | 0,22 0,13 0 | 0,12 0,27 0, | _ | - | | |
| 0.12 0.26 0.11 0.27 0.19 0.12 0.15 0.21 0.23 0.17 | 0,15 0,16 0 | 0,28 0,22 0, | 0,18 0,28 | 0,24 0,22 | | |
| 0.22 0,17 | | | | | | |
| + | | | | | | |
| 57 0,28 0,18 0,18 0,21 0,15 0,18 0,16 | | | | | | |
| | | | | | | - |
| | 2010c magazin | | | | | |
| Количество листов 6 | ктяоря 2012 г. | 9 | | | | |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 126 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 120 |

Подпись и дата



Выводы

Задачи, объем, виды радиационных исследований определены с учетом требований нормативной документации. Протокол радиационного обследования № 103-РК/19 отражает условия и методы исследований и полученные данные. Измерения выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки радиационной обстановки.

Результаты исследований: измерения мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД ГИ) выполнены в 862 контрольных точках на открытой местности.

Средние значения МЭД ГИ на территории: 0,19 мкЗв/ч (до 0,30 мкЗв/ч); Полученные результаты радиационных на объекте: Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области., по адресу: Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы , соответствует соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности: СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»:

уровни мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории *не превышают* пределов нормативных значений;

Руководитель Испытательной лаборатории

М.П.

Зиновьва А. Б.

Количество листов 6

Лист 5 к протоколу № 103-РК/19 от «10» октября 2019 г.

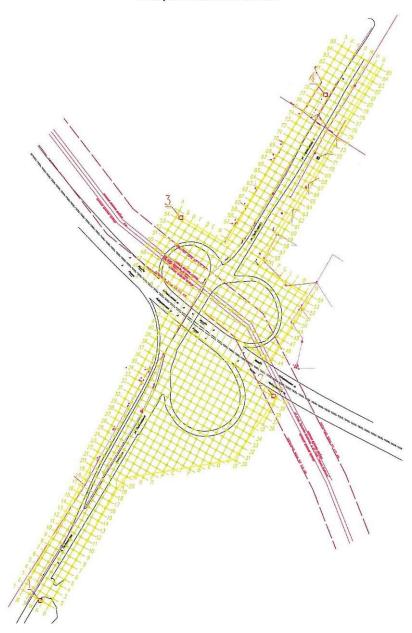
Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещены Настоящий протокол характеризует состояние объекта на момент проведения измерений

| γō no | | | | | | | | Лист |
|-------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Инв. | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 120 |
| 1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 128 |

Приложение № 1 к протоколу № 103-РК/19 от «10» октября 2019 г.

План-схема

Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области.



Точки проведения измерений МЭД ГИ

Количество листов 6 Лист 6 к протоколу № 103-PK/19 от «10» октября 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещены Настоящий протокол характеризует состояние объекта на момент проведения измерений

| 0u ō√ | | | | | | | | Лист |
|-------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 129 |
| I | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 129 |

| | | | | | | | T. 7 | |
|----------------|------|-------|------|------|---------|------|---|------|
| | | | | | | | Текстовое приложение 7 | |
| | | | | | | | орных испытаний почв и грунтов по химическим, паразитологическим, радиологическим показателям | |
| | | | | | | | | |
| Доп. инв.Ле | | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | | |
| гоол | | | | | | | | |
| ИнвУº поол | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | Лист |
| N. | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 17.11, 11011 111 | 130 |

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

«Экология»

Аттестат аккредитации №RA.RU.21A347 от 06.04.2016 г. Юридический адрес:129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. 1, ком. 1з, 1и Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. 601, 602, 603, 604, 605, 606 Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

ПРОТОКОЛ № 384-П/19 от «11» октября 2019 г. количественного химического анализа проб почвы

| 1 | Тип пробы: | Почва | | | | | |
|-----|---|---|---------------------|----------------------|--|--|--|
| 2. | Наименование | | | изыскательских ра | | | |
| | объекта: | | | : Реконструкция пу | and the same of th | Control of the contro | The state of the s |
| • | A | *************************************** | | шоссе в городском | | | |
| 3. | Адрес: | *************************************** | A | на км 0,741 Лыткар | инского | шоссе в городском | округе люоерцы |
| 4. | Заказчик: | ļ | РОСГЕОИЗЫСКА | ния» | | | |
| 5. | Дата и время отбора: | 07.10.2 | 019, 08:00 – 13:00 | | | | |
| 6. | Дата и время доставки в ИЛЦ: | 07.10.2 | 019, 15:35 | | | | |
| 7. | Методы исследований (| испытан | ий), измерений: | | | | |
| | ГОСТ 26483 «Почвы. Приго | | | опрелеление ее рН по | метолу 1 | IИНАО» | |
| | ПНД Ф 16.1.41-04 «Колич | | | | | | овой концентраці |
| | нефтепродуктов в пробах по | | | | | | |
| | М-МВИ 80-2008 «Методик | | | | ов в проб | бах почв, грунтов и | донных отложени: |
| | методами атомно-эмиссион | | | | | | |
| | ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98 «Ко | | | | | | ания ртути в твердь |
| | объектах методом атомно-а ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39- | | | | | | p TRADULIV OTVOIC |
| | донных отложений, осады | | | | | | |
| | детектированием с использо | | | | мидкоот | поп жрожитогрифии | о фијороецении |
| | ГОСТ 26423 «Почвы. Мето, | | | | ости, рН | и плотного остатка в | одной вытяжки» |
| | ГОСТ 26489 «Определение | обменно | го аммония по метод | у ЦИНАО» | | | |
| | ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10 « | | | | в пробах | к почв, грунтов, донн | ых отложений, ило |
| | отходов производства и пот | | | | | | |
| | ГОСТ 26107 «Методы опре | деления с | бщего азота» | | | | |
| | ГОСТ 26213 «Почвы. Мето, | ды опред | еления органическог | о вещества» | | | |
| | ГОСТ Р 54650 «Определени | е подвиж | ных соединений фос | фора и калия по мет | оду Кирса | нова в модификации | ЦИНАО» |
| | ГОСТ 12536 «Методы лабо | раторного | определения гранул | пометрического (зерн | ового) и | микроагрегатного сос | става» |
| | МУ 2.1.7.730-99 «Почва, оч | | | | | | |
| | Гигиеническая оценка каче | | | | | • | |
| | Методика измерения актиг | | | | пляционн | ого гамма-спектроме | етра с программні |
| | обеспечением «ПРОГРЕСС | 1 | | | T | T ((0 0 0 0) | 2502/885 17/10 |
| 8. | Место отбора пробы и | т. 1 | T.1 (0,0-0,2) | 3569/775-П/19 | т. 15 | T.6 (0,0-0,2) | 3583/775-П/19 |
| | код пробы: | т. 2 | Т.1 (0,2-0,5 м) | 3570/775-Π/19 | т. 16 | Т.6 (0,2-0,5 м) | 3584/775-П/19 |
| | | т. 3 | Т.1 (0,5-1,0 м) | 3571/775-П/19 | т. 17 | Т.6 (0,5-1,0 м) | 3585/775-Π/19 |
| | | т. 4 | Т.1 (1,0-1,5 м) | 3572/775-П/19 | т. 18 | Т.6 (1,0-1,5 м) | 3586/775-П/19 |
| | | т. 5 | T.2 (0,0-0,2) | 3573/775-П/19 | т. 19 | T.7 (0,0-0,2) | 3587/775-Π/19 |
| | | т. 6 | Т.2 (0,2-0,5 м) | 3574/775-П/19 | т. 20 | T.8 (0,0-0,2) | 3588/775-П/19 |
| | | т. 7 | Т.2 (0,5-1,0 м) | 3575/775-П/19 | т. 21 | T.9 (0,0-0,2) | 3589/775-∏/19 |
| | | т. 8 | Т.2 (1,0-1,5 м) | 3576/775-П/19 | т. 22 | Ш.1 (0,0-0,3 м) | 3590/775-∏/19 |
| | | т. 9 | T.3 (0,0-0,2) | 3577/775-П/19 | т. 23 | Ш.1 (0,3-0,6 м) | 3591/775-П/19 |
| | | т. 10 | Т.3 (0,2-0,5 м) | 3578/775-П/19 | т. 24 | Ш.1 (0,6-1,0 м) | 3592/775-∏/19 |
| | | т. 11 | Т.3 (0,5-1,0 м) | 3579/775-Π/19 | т. 25 | Ш.2 (0,0-0,3 м) | 3593/775-∏/19 |
| | | т. 12 | Т.3 (1,0-1,5 м) | 3580/775-Π/19 | т. 26 | Ш.2 (0,3-0,6 м) | 3594/775-∏/19 |
| | | т. 13 | T.4 (0,0-0,2) | 3581/775-П/19 | т. 27 | Ш.2 (0,6-1,0 м) | 3595/775-∏/19 |
| | | т. 14 | T.5 (0,0-0,2) | 3582/775-П/19 | 1 | <u> </u> | |
| 9. | Акт приёма проб: | + | 5-ПП/19 от 07.10.2 | | | | |
| 10. | Дополнительные | | | иком. Все показате | | | |
| | сведения: | i amanna | а по фактипеском | MECTU HOVOWHERING | T HOUTING | тельной лаборатор | TATA |

Количество листов 6

гво листов 6 Лист 1 к протоколу № 384-П/19 от «24» сентября 2019 г. Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещены. Результаты испытаний распространяются только на образцы прошедшие испытания.

| noc | L | | | | | | | | |
|------|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Võ n | | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 121 |
| I | | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 151 |

Доп. инв.№

| | | | | | | | | | | | | | Суммарный | показатель загрязнения Ze | 17 | 1 | | ii. | ı | ſ. | | Менее 16 | Менее 16 | Менее 16 | Менее 16 | | |
|------|-------|-----------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|----------------------------|------------------------------|---|--|---------------------------|---|---------------------------------|----|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---|--|
| | | | | Действительно до | 17.04.2020 | 17.04.2020 | 26.02.2020 | 10.03.2020 | 12.12.2019 | 04.04.2021 | 27.11.2019 | | | Бенз(а)пирен | 16 | Ţ | ı | r | r | r | r | 0,010±0,004 | 0,008±0,003 | 0,0056±0,00 22 | <0,005 | | |
| | | | | (ействи | 17. | 17. | 26. | 10. | 12. | 04. | 27. | | | Ртуть | 15 | 1 | 1 | ı | ı | r | ı | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | | |
| | | | | 1 | | | | | | | | | AT/KF | Мышьяк | 14 | æ | 1 | r | t | | | 12±3 | 11±3 | 10±3 | 9,7±2,9 | 2019 r. | |
| | | | | | | 2 | | | | | | | мерений, | Цинк | 13 | | ı | | | 1 | , | 157±47 | 154±46 | 137±41 | 134±40 | | • |
| | | | | оверке | | | | | | | | | аний), из | винец | 12 | - | E | 1 | | | | 30∓9 | 59∓6 | 27±8 | 25±8 | от « // | . жи |
| | | | | ства о по | СП 2629616 | СП 2629615 | CII 2570453 | CH 2526/53 | 9491/18-D | СП 1996919 | СП 2288210 | | й (испыт | Никель Свинец | 11 | 1 | r | Ĭ, | r | , | , | 14±4 | 14±4 | 13±4 | 11±3 | - Л/19 гтеля лабог | ис испъта |
| | | | | идетель | CII 26 | СП 26 | СП 25 | CI125 | 9491/ | СП 19 | CII 22 | | педовани | Медь | 10 | · | | 1 | | 1 | | 32±1 0 | 30∓9 | 29±9 | 27±8 | / Ne SR V | прошедш |
| | | | | Номер свидетельства о поверке | | | | | | | | | Результаты исследований (испытаний), измерений, мг/ки | Кадмий | 6 | ı | ı | ĸ | ï | | ï | <0,0> | 0,27±0,0 8 | 0,25±0,0 7 | 0,23±0,0 7 | Лист 2к протоколу № <u>48</u> 9 г. п/19 | ько на образць |
| | | | | | | | | | | | \prod | | Pesy | Марга | 80 | ı | ï | | i | 1 | 1 | 142±43 | 125±38 | 90±27 | 93±28 | Лист 2 | заняются тол |
| | | | | Заводской номер | 8332250386 | B307043365 | 118 | WP1203 1205 010 | 041 | 148 | 495 | | | Кобальт | 7 | | · | 1 | ı | 1 | , | 4,5±1,4 | 4,0±1,2 | 3,0±0,9 | 3,1±0,9 | re morrokona (| ний распрост |
| | | | (019 | Заводско | 8332 | B307 | | WP120 | | | | | | Нефтеп родукты | 9 | i | 1 | 1 | i | | 1 | 333± 133 | 308± 123 | 247± 98 | 210± 84 | поизвелен | произведента |
| | | | V19 07.10.2019 ний: 11.10.2 | - | | | | | | 2 " | 1 | | | рН(H ₂ O), ед. рН | 5 | 7,90±0,10 | 7,40±0,10 | 8,00±0,10 | 8,20±0,10 | 7,40±0,10 | 7,00±0,10 | 7,90±0,10 | 7,30±0,10 | 8,20±0,10 | 8,00±0,10 | OB 6 | (частичнос) вобщоотвеждение протоком соз накоменного результаты испытаний распространитотся только на образыв прошедшие испытания. |
| | | 0XA/19 | 9- 3595/775-I измерений: ения измере | | | | | | | ГП-6М номен | or-orat, non | | | pH(KCl), ex. pH | 4 | 7,30±0,10 | 6,90±0,10 | 7,50±0,10 | 7,60±0,10 | 6,70±0,10 | 6,60±0,10 | 7,50±0,10 | 7,10±0,10 | 7,80±0,10 | 7,80±0,10 | Количество листов 6 | толное (4 |
| | | 11. Номер задания: 694/775-ОХА/19 | Код пробы: 3569/775-П/19- 3595/775-П/19 Дата начала проведения измерений: 07.10.2019 Дата завершения проведения измерений: 11.10.2019 Средства измерений: | Тип прибора | tC | .001F | | NICO 1201 | 7 3TA | Термометр пабораторный химический ТП-6М ном | термометр насораторный "Люмахром" Хроматограф жидкостный "Люмахром" | 16. Результаты измерений: | | Место отбора пробы | 3 | III.1 (0,0-0,3 M) | Ш.1 (0,3-0,6 м) (| III.1 (0,6-1,0 M) | III.2 (0,0-0,3 M) | Ш.2 (0,3-0,6 м) | Ш.2 (0,6-1,0 м) (| T.1 (0,0-0,2) | Т.1 (0,2-0,5 м) | Т.1 (0,5-1,0 м) | T.1 (1,0-1,5 M) | Кол | |
| | | 11. Номер | 12. Код пр 13. Дата н 14. Дата зз 15. Средст | | Becsi Pioneer PA-114C | Bech Scout Pro SPS6001F | Анион 4102 | Спектрофотометр UNICO 1201 | Набор сит для грунтов К.І131 | MOMETT INFORMATION | мометр ласоратс эматограф жидко | 16. Резуль | | Код пробы | 2 | 3590/775- II/19 | 3591/775- П/19 | 3592/775- II/19 | 3593/775- П/19 | 3594/775- П/19 | 3595/775- TI/19 | 3569/775- II/19 | 3570/775- | 3571/775- | 3572/775- | | |
| | | | | | Bec | Bec | Анп | Č | Hai | | Xpc | | | Ne ⊓/⊓ | - | ij | 2. | 3. | 4. | 5. | .9 | 7. | ∞ | 6 | 10. | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Ţ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L | Лист |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | По, | | | 1 | Да | | | | | | | | 19 | 9.17 | 7-И | ЭИ | -TI | Ι | | | | | | 132 |

Подпись и дата

| PHINCOL PHINLON PHINLON Hebres Koda.nr Napres | | | | | | | | | respination meeting opening (membricaning) asserpending and an | rened on a | IIIII (IIICED | Паппп, | Company of the control of the contro | 111/111/ | | The second secon | |
|---|-----------|--|--|--------------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------|--|------------|------------------|-----------------|--|----------|-------|--|---------------------------------|
| 357,7775 12 (0.0-0.2) 1, 10-0.10 1, 20-0.10 1, | % 1/11 | Код пробы | Место отбора пробы | pH(KCI), ca. pH | pH(H2O), eα. pH | Нефтеп родукты | Кобальт | Марга нец | Кадмий | Медь | Никель | Свинец | Цинк | Мышьяк | | Беиз(а)пирен | показатель загрязнения Ze |
| $ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 | 7 | 80 | 6 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| $ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $ | Ξ. | 3573/775- II/19 | T.2 (0,0-0,2) | 7,10±0,10 | 7,60±0,10 | 332± 132 | 5,7±1,7 | 98±29 | 0,53±0,1 6 | 45±1 3 | 37±1 1 | 21±6 | 135±41 | 7,3±2,2 | <0,1 | $0,010\pm0,004$ | Менее 16 |
| $ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $ | 12. | 3574/775- II/19 | T.2 (0,2-0,5 M) | 6,80±0,10 | 7,20±0,10 | 305± 122 | 5,0±1,5 | 90±27 | 0.51 ± 0.1 5 | 41±1 2 | 34±1 0 | 20≠6 | 127±38 | 6,8±2,1 | <0,1 | 0,008±0,003 | Менее 16 |
| 3578/775- T.2 (1,0-1,5 M) 7,30-0,10 7,30-0,10 257± 4,4±1,3 136±41 0,31±0.0 22±4 35±1 20±2 35±1 20±2 25±1,7 20±1 25±1,7 20±1 25±1,7 20±1 2 | 13. | 3575/775- П/19 | Т.2 (0,5-1,0 м) | 6,90±0,10 | 7,40±0,10 | 234± 93 | 3,5±1,1 | 67±20 | 0,48±0,1 4 | 40±1 2 | 32±1 0 | 19±6 | 124±37 | 6,6±2,0 | <0,1 | 0,0051±0,00 20 | Менее 16 |
| 3579/775 T.3 (0.0-0.2) 7,10±0,10 7,30±0,10 237± 4,4±1,2 136±1 0,31±0,0 23±1 35±1 20±8 10±8 35±1 30±1 35±1 30± | 14. | 3576/775- II/19 | T.2 (1,0-1,5 M) | 7,30±0,10 | 7,50±0,10 | 202± 80 | 3,8±1,1 | 60±18 | 0,45±0,1 4 | 38±1 1 | 30=9 | 17±5 | 111±33 | 6,2±1,9 | <0,1 | <0,005 | Менее 16 |
| $ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $ | 15. | 3577/775- П/19 | T.3 (0,0-0,2) | 7,10±0,10 | 7,30±0,10 | 257± 102 | 4,4±1,3 | 136±41 | 0,31±0,0 9 | 22±7 | 35±1 0 | 27±8 | 170±51 | 5,5±1,7 | <0,1 | 0,010±0,004 | Менее 16 |
| $ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $ | 16. | 3578/775- II/19 | Т.3 (0,2-0,5 м) | 6,90±0,10 | 7,40±0,10 | 231± 92 | 4,0±1,2 | 121±36 | 0,30±0,0 9 | 21±6 | 33±1 0 | 26±8 | 164±49 | 5,4±1,6 | <0,1 | 0,008±0,003 | Менее 16 |
| 3380/775 T.4 (0,0-0,2) T.30±0,10 T.9± T. | 17. | 3579/775- П/19 | Т.3 (0,5-1,0 м) | 7,40±0,10 | 7,60±0,10 | 179± 71 | 3,0±0,9 | 95±29 | 0,28±0,0 8 | 20∓6 | 32±1 0 | 24±7 | 155±47 | 5,1±1,5 | <0,1 | <0,005 | Менее 16 |
| $ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $ | 18. | 3580/775- II/19 | Т.3 (1,0-1,5 м) | 6,70±0,10 | 7,10±0,10 | 179± 71 | 2,8±0,8 | 94±28 | 0,26±0,0 8 | 19±6 | 29±9 | 23±7 | 143±43 | 4,5±1,4 | <0,1 | <0,005 | Менее 16 |
| 3582/775 T.5 (0,0-0,2) 8,20±0,10 8,60±0,10 295± 2,5±0,7 252±68 0,39±0,1 46±1 35±1 16±5 11±3 160±48 10±3 6,1119 1119 1119 1100±0,2) 7,70±0,10 8,10±0,10 1011 118 102±3 8 1 16±4 10±3 10±4 10±3 10±4 10±3 10±3 6,1119 1119 1100±0,2) 7,70±0,10 7,50±0,10 155± 1,9±0,5 10±3 0,23±0,0 34±1 14±4 9±3 145±4 9,0±2,7 6,0 ±175 1119 1110 | 19. | 3581/775- П/19 | T.4 (0,0-0,2) | 7,30±0,10 | 7,80±0,10 | 134± 53 | 3,0±0,9 | 159±48 | 0,47±0,1 4 | 20∓6 | 25±8 | 29±9 | 129±39 | 11±3 | <0,1 | 0,016±0,006 | Менее 16 |
| 3584/775 T.6 (0,0-0,2) 7,70±0,10 8,10±0,10 253± 3,0±0,9 125±38 0,28±0,0 37±1 16±5 11±3 160±48 10±3 (0,0) 111±3 160±48 10±4 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±3 160±48 (0,0) 11±4 (0,0) | 20. | 3582/775- IT/19 | T.5 (0,0-0,2) | 8,20±0,10 | 8,60±0,10 | 295± 118 | 2,5±0,7 | 225±68 | 0,39±0,1 2 | 46±1 4 | 35±1 0 | 20≠6 | 157±47 | 6,6±2,0 | <0,1 | 0,019±0,008 | Менее 16 |
| 3584/775 T.6 (0,2-0,5 m) 7,20±0,10 7,50±0,10 82 2,5±0,8 102±31 0,27±0,0 34±1 15±4 10±3 149±45 9,2±2,8 6,11 11/19 154±1 1,8±0,5 76±2,3 0,26±0,0 32±1 14±4 9±3 146±44 9,0±2,7 <0,1 11/19 155±1 1,9±0,6 80±2,4 0,41±0,1 62±1 13±4 31±9 186±56 6,5±2,4 <0,1 11/19 11/ | 21. | 3583/775- П/19 | T.6 (0,0-0,2) | 7,70±0,10 | 8,10±0,10 | 253± 101 | 3,0±0,9 | 125±38 | 0,28±0,0 8 | 37±1 1 | 16±5 | 11±3 | 160±48 | 10±3 | <0,1 | 0,0060±0,00 23 | Менее 16 |
| 3585/775 T.6 (0,5-1,0 m) 7,20±0,10 7,50±0,10 154± 1,8±0,5 76±23 8,0±240 3.0±9 13±4 9±3 146±44 9,0±2,7 <0,1 3586/775 T.6 (1,0-1,5 m) 7,80±0,10 8,00±0,10 155± 1,9±0,6 80±24 0,23±0,0 30±9 13±4 9±3 131±39 8,2±2,4 <0,1 11/19 | 22. | 3584/775- | Т.6 (0,2-0,5 м) | 7,20±0,10 | 7,50±0,10 | 207± 82 | 2,5±0,8 | 102±31 | 0,27±0,0 8 | 34±1 0 | 15±4 | 10±3 | 149±45 | 9,2±2,8 | <0,1 | 0,0050±0,00 20 | Менее 16 |
| 3586/775 T.6 (1,0-1,5 m) 7,80±0,10 8,00±0,10 155± 1,9±0,6 80±24 0,23±0,0 30±9 13±4 9±3 131±39 8,2±2,4 <0,1 11/19 11/19 11/10 11/2 1 | 23. | 3585/775- II/19 | Т.6 (0,5-1,0 м) | 7,20±0,10 | 7,50±0,10 | 154± 61 | 1,8±0,5 | 76±23 | 0,26±0,0 8 | 32±1 0 | 14±4 | 9±3 | 146±44 | 9,0±2,7 | <0,1 | <0,005 | Менее 16 |
| 3587/775 T.7 (0,0-0,2) 7,60±0,10 8,00±0,10 112 112 5,7±1,7 248±74 0,41±0,1 62±1 13±4 31±9 186±56 6,5±2,0 <0,1 11/19 | 24. | 3586/775- II/19 | T.6 (1,0-1,5 M) | 7,80±0,10 | 8,00±0,10 | 155± 62 | 1,9±0,6 | 80±24 | 0,23±0,0 7 | 30∓6 | 13±4 | 6 ∓3 | 131±39 | 8,2±2,4 | <0,1 | <0,005 | Менее 16 |
| 3588/775- T.8 (0,0-0,2) 7,70±0,10 8,00±0,10 96 3,4±1,0 169±51 $\frac{0}{3}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{3}{1}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ | 25. | 3587/775- II/19 | T.7 (0,0-0,2) | 7,60±0,10 | 8,00±0,10 | 280± 112 | 5,7±1,7 | 248±74 | $0,41\pm0,1$ | 62±1 9 | 13±4 | 31±9 | 186±56 | 6,5±2,0 | <0,1 | 0,011±0,004 | Менее 16 |
| 3589/775- T.9 (0,0-0,2) 6,60±0,10 7,10±0,10 135 2,7±0,8 201±60 0,54±0,1 43±1 37±1 29±9 154±46 7,3±2,2 <0,1 III/IR TH 2.1.7.2041-06; 3,8-7,2 ¹³ 1000 ²³ 5,0 ¹³ 1500 ¹³ 2,0 ²³ 132 ²³ 80 ²³ 130 ²³ 220 ²³ 10,0 ²³ 2,1 ¹³ IXORIZIGE OF THE CONTROL OF THE CONTR | 26. | 3588/775- II/19 | T.8 (0,0-0,2) | 7,70±0,10 | $8,00\pm0,10$ | 242± 96 | 3,4±1,0 | 169±51 | $0,43\pm0,1$ | 71±2 1 | 27±8 | 21±6 | 161±48 | 8,2±2,4 | <0,1 | 0,014±0,005 | Менее 16 |
| 3,8-7,2 ¹⁾ 1000 ²⁾ 5,0 ¹⁾ 1500 ¹⁾ 2,0 ²⁾ 132 ²⁾ 80 ²⁾ 130 ²⁾ 220 ²⁾ 10,0 ²⁾ 2,1 ¹⁾ Количество листов С Лист 5к протоколу № 3& 4-0 //5 от « // » / О 2019 г. 2019 г. | 27. | 3589/775- П/19 | T.9 (0,0-0,2) | 6,60±0,10 | 7,10±0,10 | 339± 135 | 2,7±0,8 | 201≖60 | 0,54±0,1 6 | 43±1 3 | 37±1 1 | 29±9 | 154±46 | 7,3±2,2 | <0,1 | 0,009±0,004 | Менее 16 |
| Koinhectbo inctob 6 Jinct Sk fipotokoly Ne 587-70/19 ot « 11 » (C | 3) 压 | 1) ПДК ГН 2.1 2) ОДК ГН 2.1 У согласно Письл 27.03.1995 N | .7.2041-06; 1.7.2511-09 му Роскомзема от 3-15/582 | 3,8- | 7,21) | 1000³) | 5,01) | 15001) | 2,0²) | 132²) | 80 ²⁾ | 130²) | 220²) | 10,02) | 2,11) | 0,021) | |
| T | | | | оличество ли | cros 6 | | | Лист | Š к протокол | ıy № Så | 5110-3 | OT « | 0) "1 | 2019 r. | | | |
| Полное (частичное) воспроизведение прогожома все инсеменного разрешения ружоводит сля масоратории запрещение. | | | - | Полное | с (частичное) вос | произведе | ие протокола | без письмен | ного разрешен | ия руково | дителя лаб | эратории з | апрещены. | | | | |

Лист

Изм. К.уч. Лист №док Подпись Дата

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

19.17-ИЭИ-ТП

133

| Heфren Koбaльт Raynhatra исследований (испытаний), измерений, по заоту) Heфren Koбaльт Mapra Raynhatra исследований (испытаний), измерений, по заоту) Gunuй заот Oprahivecko Opra | | № Код пробы пробы пробы сд. рН | 1 2 3 4 | Методы исследований (испытаний), гост 16483 | | Место отбора | | 1 2 3 | 3590/775-П/19 III.1 (0,0-0,3 м) | 2. 3591/775-II/19 III.1 (0,3-0,6 м) | 3. 3592/775-П/19 Ш.1 (0,6-1,0 м) | 3593/775-II/19 III.2 (0,0-0,3 м) | 5. 3594/775-П/19 Ш.2 (0,3-0,6 м) | 6. 3595/775-II/19 III.2 (0,6-1,0 M) | ПДК/ОДК ГН 2.1.7.2041-06; ГН 2.1.7.2511-09 | ытаний), | Заведующий о | |
|---|------------------|--------------------------------|---------|---|------------------|---------------|------------------|-------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|------------|---------------------------------------|--------|
| Собальт нед Марга нед Кадмині мер Пи нед | - | рН(H2O), ед. рН | 2 | 20 100 | зультаты исследо | L | | | 1000 | | | | | | | | лелением химичес Испытательной лаб | |
| результаты исследований (испытаний), измерен Пип | | 54.5 | | ПНД Ф 16.1.4 1-04 | ваний (испытаний | - | 2002 | | | | 2504 | 170.00 | | 100 | | | × | |
| Mc16 Hukelb CBullett Пип 13 13 13 14 12 13 13 14 15 14 15 15 15 15 15 | Результа | Марга Кади нец | | М-МВИ 80-2 |), измерений, | | | 7 | 9,3±1,4 | 10,9±1,6 | 10,3±1,5 | 10,9±1,6 | 9,7±1,5 | 10,7±1,6 | 1 | | | 7 - F |
| (валовая форма) | ты исследований | иніі Медъ Ни | 10 | .008, метод ААС-Э | Результаты (| (испытании), | | 8 | 6,8±0,7 | 4,5±0,7 | 6,2±0,6 | 4,3±0,6 | 5,4±0,5 | 9,0±0,9 | 3,6-22 | FOCT 26213 | Neumatananan de Care | 188 W. |
| 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | (испытаний), изм | кель Свинец І | | Г (валовая форма | исследований % | измерении, 70 | | 6 | 0,35±0,03 | 0,30±0,02 | 0,72±0,05 | 0,42±0,03 | 0,80±0,06 | 0,66±0,05 | 81 | FOCT 26423 | say- | 110 |
| | ерений, мг/1 | (инк Мы | 13 | <u> </u> | Гранул | | >10 mm 10. | 10 | 5,9 | | | | | | | | Виноград | |
| | | >0.0.0 | 91 19 | olius som | ский состав по | ракции, 70 | 2-1 мм | 13 | 18,2 | 12,8 | 17,8 | 17,1 | 18,7 | 19,4 | 1 | OCT 12536 | | |
| | Суммарный | 1 2000 | 17 | 3: NIV 2.1.7.730-99 | ів, диаметр | | 1-0,5 мм <0,5 мм | 14 15 | 3,9 43,1 | 4,7 50,8 | 7,7 36,7 | 8,5 40,9 | 7,5 34,3 | 4,4 42,4 | | | | |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

| | | | | | Действи | 10.10 | | | S | | 1,6997 | 2,1057 | 1,5326 | ±1,84 | 12.253 | 1,2826 | 1,6272 | 1,7016 | 1,7562 | £1,112 | 1,5839 | 1,1736 | 1.9162 | 1,6367 | 1,9681 | 1,8274 | 1,6703 | C 2019 F. | Hbl. |
|----------------|------|-------|------|--|-------------------------------------|---|---------------------------|--|----------------|----|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|---|
| | | | | | 9 | | | Укг | 137Cs | 7 | 4,7215±1,6997 | 5,8493±2,1057 | 4,2572±1,5326 | 5,1111±1,84 | 6.2583+2.253 | 3,5628±1,2826 | 4,5199±1,6272 | 4,7268±1,7016 | 4,8783±1,7562 | 3,0888±1,112 | 4,3998±1,5839 | 3,2599±1,1736 | 5,3228±1,9162 | 4,5465±1,6367 | 5,467±1,9681 | 5,076±1,8274 | 4,6398±1,6703 | OT « 11 » TO | гории запреще я. |
| | | | | | Номер свидетельства о поверке | AA 3436816/06846 CII 2629615 | | дионуклидов, Бк | λ^{04} | 9 | 74±30,3 | 197,9±81,1 | 110,7±45,4 | 286,7±117,5 | 42+17 2 | 66,4±27,2 | 87,5±35,9 | 319,3±130,9 | 197,6±81 | 203,5±83,4 | 133,9±54,9 | 143,1±58,7 | 341.7±140.1 | 289±118,5 | 326,2±133,7 | 125,5±51,5 | 330,9±135,7 | Juct Sk npotokony Ne 384-17/13 or «11 » (C | ия руководителя Лаборат ы прошедшие испытания |
| | | | | | Номер свид | AA 3 | | Удельная активность радионуклидов, Бк/кг | 232Th | 'n | 35,928±12,9341 | 31,7899±11,4444 | 27,7924±10,0053 | 30,6607±11,0379 | 12 0502+4 3381 | 23,0995±8,3158 | 15,598±5,6153 | 10,8062±3,8902 | 35,4537±12,7633 | 8,252±2,9707 | 26,0627±9,3826 | 20,4009±7,3443 | 8.6108±3.0999 | 31,4486±11,3215 | 31,7977±11,4472 | 32,9216±11,8518 | 37,6644±13,5592 | Лист Ук протокол | без письменного разрешен раняются только на образц |
| | | | | 10.2019 i: 11.10.2019 | Заволской номер | 1314 B307043365 | | Удель | 226Ra | 4 | 14,697±4,4091 | 14,3784±4,3135 | 11,6692±3,5008 | 9,6904±2,9071 | 13,043/±4,5151 | 9,9122±2,9737 | 18,0174±5,4052 | 16,8141±5,0442 | 14,584±4,3752 | 11,3063±3,3919 | 8,7611±2,6283 | 12,8391±3,8517 | 10 2458+3 0737 | 9,1881±2,7564 | 12,1665±3,65 | 16,8473±5,0542 | 17,6168±5,285 | | Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрещения руководителя Лаборатории запрещены. Результаты испытаний распространяются только на образцы прошедшие испытания. |
| | | | | 775-ОФФ/19 -П/19- 3589/775-П/19 ния измерений: 07. зведения измерений | | | , <u>z</u> | Mecro orfona | пробы | 3 | T.1 (0,0-0,2) | T.1 (0,2-0,5 M) | Т.1 (0,5-1,0 м) | T.1 (1,0-1,5 M) | T 2 (0.2-0.5 M) | Т.2 (0,5-1,0 м) | T.2 (1,0-1,5 M) | T.3 (0,0-0,2) | T.3 (0,2-0,5 M) | Т.3 (0,5-1,0 м) | T.3 (1,0-1,5 M) | T.4 (0,0-0,2) | T.6 (0.0-0.2) | T.6 (0,2-0,5 M) | T.6 (0,5-1,0 M) | T.6 (1,0-1,5 M) | T.7 (0,0-0,2) | Количество листов 6 | Полное (частичное) Резу |
| Поп инв № | | | | 17. Номер задания: 211/775-ОФФ/19 18. Код пробы: 3569/775-11/19- 3589/775-11/19 19. Дата начала проведения измерений: 07.10.2019 20. Дата завершения проведения измерений: 11.10.2019 | 21. Средства измерений: Тип прибора | Hporpecc-ramma Bechi Scout Pro SPS6001F | 22. Результаты измерений: | | Код пробы | 2 | 3569/775-П/19 | 3570/775-11/19 | 3571/775-П/19 | 3572/775-11/19 | 3574/775-II/19 | 3575/775-11/19 | 3576/775-11/19 | 3577/775-П/19 | 3578/775-11/19 | 3579/775-11/19 | 3580/775-П/19 | 3581/775-11/19 | 3583/775-II/19 | 3584/775-П/19 | 3585/775-П/19 | 3586/775-11/19 | 3587/775-П/19 | Коли | West francisco de Constantino |
| dama | | | | 17.H 18.K 19.Д | 21.C | Bec | 22. P | ž | 11/11 | - | -1 | 2. | 3. | 4. | | 7. | ∞i | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 15. | 16. | 17. | 18. | 19. | | |
| Подпись и дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв № подп | | | | | | | <u> </u> | Τ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Л |
| Инв | Изм. | К.уч. | Лист | №док | По | одпись | Дата | | | | | | | | 19 |).1′ | 7-] | EN | ЭИ | -T | Π | | | | | | | r | 1 |

68,0634±17,6142

Азфф, БК/кг

Действительно до 10.10.2019 17.04.2020 57,7623±14,0308 75,3523±17,6696 57,7695±12,2365

73,5163±16,95

45,9176±11,4709

36,8428±7,8297

46,1698±9,5834

59,5992±13,0811 78,4578±18,4933

 $40,3489\pm8,6716$ 54,6936±13,329 82,8615±19,0057 70,9404±16,8197 96,3615±21,6652

52,1928±12,7742 76,0813±17,9943

52,2393±11,4303

90,165±20,3875

| | Азфф, Бк/кг | 8 | 80,7927±18,9572 | 73,8368±17,6165 | <370 | пляционного гамма- гво об аттестации | | <u>-</u> |
|--|-----------------------|----|-----------------|-----------------|----------------------|--|--|--|
| /Kr | 137Cs | 7 | 4,0503±1,4581 | 3,977±1,4317 | | пьзованием сцинги. ЕСС». Свидетельст | Зиновьева А.Б. | 20106 67 % // % |
| ционуклидов, Бк | 40 K | 9 | 322,9±132,4 | 218,4±89,5 | | ионуклидов с исполечением «ПРОГР № 40090.3H700 | | N 230-0119 |
| Удельная активность радионуклидов, Бк/кг | 232Th | S. | 32,1544±11,5756 | 33,2409±11,9667 | 523-09 | Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма- спектрометра с программным обеспечением «IIPOTPECC». Свидетельство об аттестации № 40090,3H700 | Аставтовыний иситр В лабораторный центр В 1.С "Ecology" Ltd. | |
| Удел | 226Ra | 4 | 9,931±2,9793 | 10,9676±3,2903 | СанПиН 2.6.1.2523-09 | Методика измер спектрометра | Руководитель Испытательной лаборатории Руководитель Испытательной лаборатории | 01 1 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 |
| | место отоора пробы | 3 | T.8 (0,0-0,2) | T.9 (0,0-0,2) | | испытаний), | Заведующий отделением физических факто Руководитель Испытательной лаборатории | |
| | Код пробы | 2 | 3588/775-П/19 | 3589/775-П/19 | | Методы исследований (испытаний), измерений | Руковс | |
| | N° 11/11 | 1 | 20. | 21. | | Мето | | |

19.17-ИЭИ-ТП

136

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

«Экология»

Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. 1з, 1и Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606 Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

ПРОТОКОЛ № 384/1-П/19 от «11» октября 2019 г. количественного химического анализа проб почвы

| 1. Тип пробы: | | Почва | | | | |
|-------------------------------------|----------|---------------------------|---|---------------------|-------------------|---------------|
| 2. Наименование об | ьекта: | проектной до автодорогой | проектных и изыст окументации по об М-5 «Урал» на км ерцы Московской о | ьекту: Р 0,741 Л | еконструкция путе | провода над |
| 3. Адрес: | | Автодорога округе Любе | М-5 «Урал» на км (ерцы |),741 Ль | ткаринского шосс | е в городском |
| 4. Заказчик: | | OOO «POCI | ЕОИЗЫСКАНИЯ » | F. | | |
| 5. Дата и время отбо | ра | 07.10.2019, 0 | 08:00 - 13:00 | | | |
| 6. Дата и время дост ИЛЦ: | авки в | 07.10.2019, 1 | 15:35 | | | |
| 7. Методы исследов: | аний (ис | пытаний), измере | ений: | | | |
| ГОСТ 26428 «Мет | оды опре | еделения кальция и | и магния в водной в | ытяжке | > | |
| М-МВИ-80-2008 « донных отложения | | | мерений массовой ионной и атомно-аб | | | |
| 8. Место отбора | т. 1 | Ш.1 (0,0-0,3 м) | 3590/775-П/19 | т. 4 | Ш.2 (0,0-0,3 м) | 3593/775-∏/19 |
| пробы и код | т. 2 | Ш.1 (0,3-0,6 м) | 3591/775-П/19 | т. 5 | Ш.2 (0,3-0,6 м) | 3594/775-∏/19 |
| пробы: | т. 3 | Ш.1 (0,6-1,0 м) | 3592/775-П/19 | т. 6 | Ш.2 (0,6-1,0 м) | 3595/775-∏/19 |
| 9. Акт приёма проб: | 330/77 | 5-ПП/19 от 07.10.2 | 019 | | | |
| 10. Дополнительные сведения: | | | иком. Все показате иместу нахождения | | | |

Количество листов 2

Лист 1 к протоколу № 384/1-П/19 от «11» октября 2019 г.

| | Лист |
|--|------|
| у на | 137 |

11. Номер задания: 694/775-ОХА/19

12.Код пробы: 3590/775-П/19- 3595/775-П/19

13.Дата начала проведения измерений: 07.10.2019 14.Дата завершения проведения измерений: 11.10.2019 15. Средства измерений:

| Тип прибора | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке | Действительно до |
|-------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------|
| Анион 4102 | 118 | СП 2570453 | 26.02.2020 |
| Beсы Pioneer PA-114C | 8332250386 | СП 2629616 | 17.04.2020 |
| Спектрометр Квант-Z.ЭТА | 041 | 9491/18-Ф | 12.12.2019 |

16. Результаты измерений:

| № п/п | Код пробы | Точка и глубина | Результаты исследо измерений, ммо | Калий подвижный, | |
|-----------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------|
| | код проові | отбора, м | Магний | Кальций | мг/кг |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 3590/775-∏/19 | Ш.1 (0,0-0,3 м) | 0,68±0,05 | 2,65±0,20 | 168±50 |
| 2 | 3591/775-∏/19 | Ш.1 (0,3-0,6 м) | 0,84±0,06 | 1,59±0,12 | 140±42 |
| 3 | 3592/775-П/19 | Ш.1 (0,6-1,0 м) | 1,34±0,10 | 1,19±0,09 | 98±29 |
| 4 | 3593/775-П/19 | Ш.2 (0,0-0,3 м) | 0,88±0,07 | 2,86±0,21 | 102±31 |
| 5 | 3594/775-П/19 | Ш.2 (0,3-0,6 м) | 1,21±0,09 | 2,60±0,20 | 102±30 |
| 6 | 3595/775-П/19 | Ш.2 (0,6-1,0 м) | 0,82±0,06 | 1,24±0,09 | 103±31 |
| пдк/о, | ДК: ГН 2.1.7.2041-0 | 6, ГН 2.1.7.2511-09 | - | - | - |
| Иетоды | исследований (испь | атаний), измерений | ГОСТ | 28168 | М-МВИ-80-2008 |

Заведующий отделением химического анализа

Руководитель Испытательной лаборатории

Виноградова В.А.

Зиновьева А.Б.

2019 г

Количество листов 2

Доп. инв.№

Подпись и дата

Лист 2к протоколу № 384/1- Л/19 от «11» 10

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещены Результаты испытаний распространяются только на образцы прошедшие испытания.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 120 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 130 |

Федеральное медико-биологическое агентство Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения Головной центр гигиены и эпидемиологии

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

адрес: 123182, г. Москва, 1-й Пехотный переулок, д. 6; 123182, г. Москва, 1-й Пехотный переулок, д. 6, корп. 1 телефон/факс: тел. (499) 190-4861, факс (499) 196-6277

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.510207

УТВЕРЖДАЮ

Glitte руководителя ИЛ м.п. ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ: A.FISA протоколов от 11.10.2019

 $N_{\underline{0}}$ ПЧ-10254

1. Наименование Заказчика: ООО ИЛЦ "Экология" для ООО "РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ"

2. Юридический адрес:

129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. І, ком. 13, 1и

3. Сведения об образце (пробе), место и/или адрес отбора:

Почва

Количество проб: 9

Наименование объекта: Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 "Урал" на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области

4. Дата и время отбора:

07.10.2019 в -

5. Сведения о доставке:

07.10.2019 в 15:01

Образец(цы)/проба(ы)

доставлен(ы) в ИЛЦ

Представителем Заказчика

6. Дополнительные сведения: Отбор образцов (проб) произведен Заказчиком. ИЛЦ не несет ответственности за отбор, доставку и предоставленную информацию об образце (пробе)

7. НД регламентирующие объемы

СанПиН 2.1.7.1287-03

лабораторных исследований и их оценку:

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Коды образцов (проб): ПЧ.19.10254.001 - ПЧ.19.10254.009

Изм К.уч. Лист №док Подпись Дата

19.17-ИЭИ-ТП

Лист 139

Протокол характеризует исключительно испытанный образец (пробу) и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ. Концом протокола является лист результатов исследований с подписью лиц, проводивших исследование или ответственных за оформление результатов. В случае проведения одновременно микробиологических и физико-химических исследований концом протокола является лист результатов физико-химических исследований. Общее количество страниц: 4

РЕЗУЛЬТАТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Коды образцов (проб):

Марк-а Регистра-

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.

К.уч.

Лист

№док

Подпись

Дата

ПЧ.19.10254.001 - ПЧ.19.10254.009

Номер задания

Место и точка отбора пробы

19.17-ИЭИ-ТП

10254

Лист

140

| № пп | ционный | Код образца | Определяемый г | токазатель, | Результат | Норматив | НД по | |
|--|--|---------------------------------|--|--------------|--|--|--|--|
| | номер | | единица изм | | исследования | | сследованию* | |
| 1 | 10254-1 | ПЧ.19.10254.001 | Т.1, глубина отбора | 0,0-0,2 M | | | E DELL'ETTE APT AND PROPERTY OF THE PARTY OF | |
| | | Энтерококки (инд | | 81r | менее 1 | (умеренно опасная), 100- | ИР РФ от 24.12.2004 № ÞЦ/4022 | |
| | | Патогенные микр сальмонеллы) | оорганизмы (в т.ч. | 8 1 r | не обнаружено | Отсутствие | | |
| | | БГКП (индекс) | | 81r | 10 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | | |
| | | Яйца и личинки г | ельминтов | экэ/кг | не обнаружены | 0 (чистая), до 10 (умеренно опасная), до 100 (опасная), >100 (чрезвычайно опасная) | МУК 4.2.2661-10 | |
| | | Цисты патогеннь простейших | іх кишечных | экз/100г | не обнаружены | 0-5 (чистая), >5 (загрязненная) | | |
| 2 | 10254-2 | ПЧ.19.10254.002 | Т.2, глубина отбора | 0,0-0,2 M | 200 A | | | |
|)()()()()()()()()()()()()()()()()()()(| | Энтерококки (ин | and the second of the second o | в1г | менее 1 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | MP РФ от 24.12.2004 № ФЦ/4022 | |
| | | Патогенные мик сальмонеллы) | роорганизмы (в т.ч. | в1г | не обнаружено | Отсутствие | | |
| | | БГКП (индекс) | | 81r | 10 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | | |
| | | Яйца и личинки | гельминтов | экз/кг | не обнаружены | 0 (чистая), до 10 (умеренно опасная), до 100 (опасная), >100 (чрезвычайно опасная) | MYK 4.2.2661-10 | |
| | | Цисты патогенн простейших | | экз/100г | не обнаружены | 0-5 (чистая), >5 (загрязненная |) | |
| 3 | 10254-3 | ПЧ.19.10254.00 | 3 Т.3, глубина отбор | a 0,0-0,2 M | THE PROPERTY OF THE PROPERTY O | Commence of the Commence of th | 1 | |
| | | Энтерококки (и | ндекс) | в1г | менее 1 | 1-10 (чиствя), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | МР РФ от 24.12.2004 № ФЦ/4022 | |
| | | Патогенные ми сальмонеллы) | кроорганизмы (в т.ч. | 8 1 r | не обнаружено | | | |
| | | БГКП (индекс) | | 81r | 10 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | | |
| | | Яйца и личинки | и гельминтов | экз/кг | не обнаружени | о (чистая), до 10 (умеренно опасная), до 100 (опасная) >100 (чрезвычайно опасна | | |
| | | Цисты патогені простейших | | экз/100г | не обнаружен | ы 0-5 (чистая), >5 (загрязненн | 09) | |
| 4 | 10254- | 4 ПЧ.19.10254.0 | 04 Т.4, глубина отбо | ра 0,0-0,2 м | | ALTERNATION OF THE PROPERTY OF | anna paragrica e constituta de escribir de maneria de el | |
| | and the second section of the section of t | Энтерококки (| son about the contract of the | в1г | менее 1 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | D11/4022 | |
| | | Патогенные мі сальмонеллы) | икрсорганизмы (в т.ч. | в1г | не обнаружен | | The state of the s | |
| | | БГКП (индекс) | | в1г | 10 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 10 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная | | |

| | | Яйца и личинки гельминтов | экз/кг | | опасная), до 100 (опасная), >100 (чрезвычайно опасная) | |
|--|---------|--|----------------------|--|---|--|
| | | Цисты патогенных кишечных простейших | экз/100г | не обнаружены | D-5 (чистая), >5 (загрязненная) | |
| 5 | 10254-5 | ПЧ.19.10254.005 Т.5, глубина | отбора 0,0-0,2 м | | | and command of the second second second contract of the second contr |
| | 1000 | Энтерококки (индекс) | B1r | менее 1 | (умеренно опасная), 100- | МР РФ от 24.12.2004 № ФЦ/4022 |
| | | Патогенные микроорганизмы (г сальмонеллы) | вт.ч. в 1 г | не обнаружено | Отсутствие | |
| | | БГКП (индекс) | в1г | 10 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | |
| | | Яйца и личинки гельминтов | экз/кг | не обнаружены | 0 (чистая), до 10 (умеренно опасная), до 100 (опасная), >100 (чрезвычайно опасная) | MYK 4.2.2661-10 |
| | | Цисты патогенных кишечных простейших | экз/100г | не обнаружены | 0-5 (чистая), >5 (загрязненная) | |
| 6 | 10254-6 | ПЧ.19.10254.006 Т.б, глубина | а отбора 0,0-0,2 м | | | WILLIAM POSTER TO THE PROPERTY OF |
| | | Энтерококки (индекс) | 81r | менее 1 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | MP PФ от 24.12.2004 № ФЦ/4022 |
| | | Патогенные микроорганизмы сальмонеллы) | (вт.ч. в1г | не обнаружено | Отсутствие | |
| | | БГКП (индекс) | в1г | 10 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | |
| | | Яйца и личинки гельминтов | экз/кг | не обнаружены | >100 (чрезвычайно опасная) | well and the second |
| | | Цисты патогенных кишечных простейших | экз/100г | не обнаружень | 0-5 (чистая), >5 (загрязненная |) |
| 7 | 10254-7 | ПЧ.19.10254.007 Т.7, глубин | на отбора 0,0-0,2 м | there is the property of the state of the second state of the seco | | AND THE RESIDENCE TO THE RESIDENCE OF THE SAME |
| e de la composición dela composición de la composición de la composición de la composición dela composición dela composición dela composición de la composición de la composición dela composición de la composición dela c | | Энтерококки (индекс) | 81r | менее 1 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | MP РФ от 24.12.2004 № ФЦ/4022 |
| | | Патогенные микроорганизмь сальмонеллы) | ы (вт.ч. в 1 г | не обнаружено | | |
| | | БГКП (индекс) | в1г | 10 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | |
| | | Яйца и личинки гельминтов | экз/кг | не обнаружен | Ы 0 (чистая), до 10 (умерення опасная), до 100 (опасная) >100 (чрезвычайно опасна | |
| | | Цисты патогенных кишечных простейших | з экз/100г | не обнаружен | Ы 0-5 (чистая), >5 (загрязненн | ая) |
| 8 | 10254 | 8 ПЧ.19.10254.008 Т.8, глуби | ина отбора 0,0-0,2 м | more and the construction of the Construction | | AAD Deb ar |
| | | Энтерококки (индекс) | 81r | менее 1 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | Φ11/4022 |
| | | Патогенные микроорганизм сальмонеллы) | ы (в т.ч. в 1 г | не обнаруже | | |
| | | БГКП (индекс) | в1г | 10 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 10 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная |) |
| | | Яйца и личинки гельминтов | экз/кг | не обнаруже | опасная), до 100 (опасна >100 (чрезвычайно опас | ія), ная) |
| | | Цисты патогенных кишечнь простейших | ix экэ/100 | и не обнаруже | НЫ 0-5 (чистая), >5 (загрязне | ная) |

Подпись и дата

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 141 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 141 |

| 10254- | 9 ПЧ.19.10254.009 Т.9, глубина отбора | 0,0-0,2 m | The same of the same of the same of the same of | | A S D A |
|--------|--|-----------|---|---|-------------------------------------|
| | Энтерококки (индекс) | в1г | менее 1 | (умеренно опасная), 100- | MP РФ от 24.12.2004 № ФЦ/4022 |
| | Патогенные микроорганизмы (в т.ч. сальмонеллы) | в1г | не обнаружено | Отсутствие | |
| | БГКП (индекс) | 8 1 r | 10 | 1-10 (чистая), 10-100 (умеренно опасная), 100- 1000 (опасная), >1000 (чрезвычайно опасная) | |
| | Яйца и личинки гельминтов | экз/кг | не обнаружены | 0 (чистая), до 10 (умеренно опасная), до 100 (опасная), >100 (чрезвычайно опасная) | MYK 4.2.2661-10 |
| | Цисты патогенных кишечных простейших | экз/100г | не обнаружены | 0-5 (чистая), >5 (загрязненная | |

*
МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований"
МР РФ от 24.12.2004 № ФЦ/4022 "Методы микробиологического контроля почвы"

Дата окончания исследования:

10.10.2019

Исследования проводил:

врач-бактериолог

Дееееееее Балунец Д.В.

Инв.№ подл Подпись и дата Доп. инв.№

Протокол № ПЧ-10254

Страница(ы) микробиологических исследований: 3 из 3

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 1.42 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 142 |

| | | | | | | | Текстовое приложение 8 | |
|----------------|------|-------|-------|--------|---------|--------|--|------|
| | | «l | Прото | колы л | аборато | рных і | испытаний почв по экотоксикологическим показател | (MRI |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Доп. инв.№ | | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | | |
| гос | | | | | | | | |
| Инв.№ подл | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | Лист |
| Ин | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 17.17-111 | 143 |



Испытательная лаборатория общества с ограниченной ответственностью «Центр комплексного тестирования»

127276, РОССИЯ, город Москва, ул. Ботаническая, дом 33, корп. 4, 1 этаж (пом. II, комн. № 11, 12, 14, 15, 16, 17) и 5 этаж (пом. I, комн. № 2) тел.: +7(495) 744-61-28 Email: complextest.lab@gmail.com

Аттестат аккредитации № RA RU 21AP13

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ 000 «Комплекстест» Алексеева Т.В.

ПРОТОКОЛ №

813

15.10.2019

Адрес отбора проб: Объект: Реконструкция путепровода над автодорогой M-5 «Урал» на км 0,741 по

адресу: Лыткаринское шоссе в городском округе Люберцы Московской области. Предъявитель проб, заказчик: ООО «ПРОИНЖГРУПП» для ООО ИЛЦ «Экология» для ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ»

ОТ

2. 129085, г. Москва, ул. Годовикова, д.9, стр.1, под 1.3 эт 4 пом 4.14

Дата поступления проб: 07.10.2019 3.

4. Дата проведения анализа: 07.10.2019 - 15.10.2019

4. Отбор проб: Пробы отобраны и промаркированы заказчиком.

5. Описание пробы: Почва, грунт

Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний),

(испытаний), измерений:

измерений: Документы, устанавливающие правила и методы исследований

Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 04.12.2014 N 536

ФР.1.39.2007.03221 Биологические методы контроля. Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости цериодафний;

ФР.1.39.2007.03223 Биологические методы контроля. Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по изменению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таблица 1 Определение кратности разведения водной вытяжки, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует.

Тест объект 1: ветвистоусые ракообразные (Ceriodaphnia affinis)

Тест объект 2: зеленый водоросли (Scenedesmus quadricauda)

| Шифр пробы | Лабораторный шифр пробы | Тест объект | Продолжи- тельность наблюдения, ч | Безвредная кратность разбавления БКР ₁₀₋₄₈ (тест объект 1) БКР ₂₀₋₇₂ (тест объект 2) | Оценка тестируемой пробы | Класс опасности отхода для ОС | |
|---------------|----------------------------|----------------|---|--|-----------------------------|----------------------------------|--|
| T 1 (0 0 0 2) | 809/19-1 | 1 | 48 | без разбавления | Не оказывает острое | V | |
| T.1 (0,0-0,2) | 809/19-1 | 2 | 72 | без разбавления | токсическое действие | V | |
| T 2 (0 0 0 2) | 809/19-2 | 1 | 48 | без разбавления | Не оказывает острое | | |
| T.2 (0,0-0,2) | 809/19-2 | 2 | 72 | без разбавления | токсическое действие | V | |

^{*}Согласно приложению № 5 к Критериям отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду, утвержденным приказом Минприроды России от 4 декабря 2014 года N 536

Результаты исследований, приведенные в настоящем протоколе, распространяются только на представленные образць Настоящий протокол не может быть частично или полностью скопирован без разрешения ИЛ.

Протокол составил: Руководитель ИЛ Алексеева Т.В.

(должность, ФИО)

инв.№ Доп. Подпись и дата Протокол № 813 от 15.10.2019 Страница 1 из 1 подп 7HB.№ Лист 19.17-ИЭИ-ТП 144 Дата Изм. К.уч. Лист №док Подпись



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

«Экология»

Аттестат аккредитации №RA RU.21A347 от 06.04.2016 г. Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. Iз, 1и Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606 Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

ПРОТОКОЛ № 1203-В/19 от «10» октября 2019 г. количественного химического анализа проб воды

| 1. | Тип пробы: | Вода природная |
|--|--|---|
| 2. | Место отбора пробы: | Ручей безымянный |
| 3. | Наименование объекта: | Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области. |
| 4. | Адрес: | Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы |
| 5. | Заказчик: | ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» |
| 6. | Дата и время отбора: | 07.10.2019, 10:00 |
| 7. | Дата и время доставки в ИЛЦ: | 07.10.2019, 15:35 |
| 8. | Методы исследований | (испытаний), измерений: |
| | | ичественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений мутности |
| | | ых вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину» ичественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений цветности |
| | | ичественный химический анализ вод. Методика выполнения измерении цветности ых вод фотометрическим методом» |
| ПН <i>)</i> неф | Ц Φ 14.1:2:4.273-12 «Коли тепродуктов и жиров (при | чественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации их совместном присутствии) в питьевых, природных и очищенных сточных водах ии с применением концентратомеров серии КН» |
| РД : мол | 52.24.377-08 «Массовая ко ибдена, никеля, свинца, с | нцентрация алюминия, бериллия, ванадия, железа, кадмия, кобальта, марганца, меди еребра, хрома и ципка в водах. методика выполнения измерений методом атомно рмической атомизацией проб» |
| РД | 52.24.368-06 «Массовая | концентрация анионных синтетических поверхностно-активных веществ в водах |
| | | ий экстракционно-фотометрическим методом» |
| | ц Ф 14:1:2:3:4.121-97 «Кол енциометрическим методом | ичественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений рН в водах |
| | | чи. Пичественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентраци. |
| сули | ьфат-ионов в питьевых, пов | верхностных, подземных и сточных водах гравиметрическим методом» |
| | | чественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентраци |
| | | и сточных вод аргентометрическим методом» Летоды определения жесткости» |
| | | ределения химического потребления кислорода» |
| ГОС | CT 31950 «Вода. Метод | ы определения содержания общей ртути беспламенной атомно-абсорбционно. |
| | строметрией» | |
| H | Л Ф 14 1 2 4 3-95 «Количи | пределения азотосодержащих веществ» ественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации |
| | | ерхностных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Грисса» |
| ПН, | Д Ф 14.1.2.4.4-95 «Количе | ественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации |
| | рат-ионов в питьевых, пове | рхностных и сточных водах фотометрическим методом с салициловой кислотой» |
| РД | 52.24.360-08 «Массова | ия концентрация фторидов в водах. Методика выполнения измерений м с ионселективным электродом» |
| | | дика выполнения измерений массовых концентраций ортофосфатов, полифосфатов |
| | | риродных и сточных водах фотометрическим методом» |
| 9. | Нормативная докумен | |
| Сан | ПиН 2.1.4.1074-01 «Вода п | итьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем |
| | оснабжения. Контроль каче | |
| | | опустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов ьтурно-бытового водопользования |
| | | опустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов |
| ГН | | ьтурно-бытового водопользования |
| хоз: | | |
| ΓΗ xo3: 10. | Код пробы: | 1207/774-BΠ/19 |
| ГН хоз | | 370/774-BΠ/19 oτ 07.10.2019 |
| ΓΗ xo3: 10. | Код пробы: Акт приёма проб: | |
| ΓΗ xo3: 10. 11. | Код пробы: Акт приёма проб: | 370/774-ВП/19 от 07.10.2019 |

| Количество листов 2 | Лист 1 к протоколу | / № 1203-B/19 от «10» октября 2019 г. |
|---------------------|--------------------|---------------------------------------|
| | | |
| | | |

| i | | | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 146 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 146 |

13. Номер задания: 694/774-ОХА/19 14. Код пробы: 1207/774-ВП/19 15. Дата начала проведения измерений: 07.10.2019 16. Дата завершения проведения измерений: 10.10.2019 17. Средства измерений:

| Тип прибора | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке | Действительно до | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------|--|
| Весы OHAUS Pioneer PA-114C | 8332250386 | СП 2629616 | 17.04.2020 | |
| Спектрофотометр UNICO 1201 | WP1203 1205 010 | СП 2526753 | 10.03.2020 | |
| Анион 4102 | 118 | СП 2570453 | 26.02.2020 | |
| Спектрометр Квант-Z.ЭТА | 041 | 9491/18-Ф | 12.12.2019 | |
| Концентратомер КН-3 | 154 | СП 2591101 | 19.03.2020 | |
| Термометр ТЛ-2 | 382 | СП 2071842 | 02.07.2021 | |

18. Результаты измерений:

| Определяемые показатели, единицы измерения | Результаты исследований (испытаний), измерений | Нормативы для хозяйственно- питьевого водоснабжения по ГН 2.1.5. 1315-03, ГН 2.1.5. 2280-07, СанПиН 2.1.4. 1074-01 * | Методы исследований (испытаний), измерений |
|---|--|---|---|
| Цветность (Сг-Со), градусы | 3,0±0,9 | 20 | ПНД Ф 14.1:2:4.207-04 |
| Мутность (по каолину), мг/дм ³ | 1,04±0,21 | 1,5 | ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 |
| Водородный показатель, ед. рН | 7,3±0,2 | 6,5-8,5 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 |
| Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О/дм ³ | 19±6 | 30 | ΓΟCT 31859 |
| Жесткость общая, мг-экв./дм ³ | 2,8±0,42 | - | ГОСТ 31954, метод А |
| Нефтепродукты, мг/дм ³ | 0,21±0,07 | 0,3 | ПНД Ф 14.1:2:4.273-12 |
| Железо, мг/дм3 | 0,23±0,05 | 0,3 | РД 52.24.377-08 |
| Аммиак и ионы аммония(суммарно), мг/дм ³ | 0,12±0,03 | 2,0 | ГОСТ 33045, метод А |
| Нитриты, мг/дм ³ | 0,90±0,12 | 3,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 |
| Нитраты, мг/дм ³ | 7,9±1,7 | 45 | ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 |
| Сульфат (сульфат ион), мг/дм3 | 22±7 | 500 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-07 |
| Цинк, мг/дм ³ | 0,016±0,004 | 1,0 | РД 52.24.377-08 |
| Медь, мг/дм ³ | <0,001 | 1,0 | РД 52.24.377-08 |
| Свинец, мг/дм3 | 0,0040±0,0015 | 0,01 | РД 52.24.377-08 |
| Марганец, мг/дм ³ | 0,019±0,002 | 0,1 | РД 52.24.377-08 |
| Кадмий, мг/дм ³ | <0,0001 | 0,001 | РД 52.24.377-08 |
| Ртуть общая, мг/дм ³ | <0,0001 | 0,0005 | ГОСТ 31950, метод 1 |
| Анионные синтетические поверхностно-активные вещества (анионные СПАВ), мг/дм ³ | <0,010 | 0,5 | РД 52.24.368-06 |
| Хлориды, мг/дм ³ | 113±10 | 350 | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 |
| Фториды, мг/дм ³ | 0,31±0.08 | 1,5 | РД 52.24.360-08 |
| Ортофосфаты (фосфат-ионы) (в пересчете на PO ₄), мг/дм ³ | 0,11±0,03+0m or | 0,2 | ПНД Ф 14.1.2.4.248-07, п. 11.1 |

* Нормативы предоставлены заказчиком.

Заведующий отделением химического анализа

Виноградова В.А.

Руководитель Испытательной лаборатории

Зиновьева А.Б.

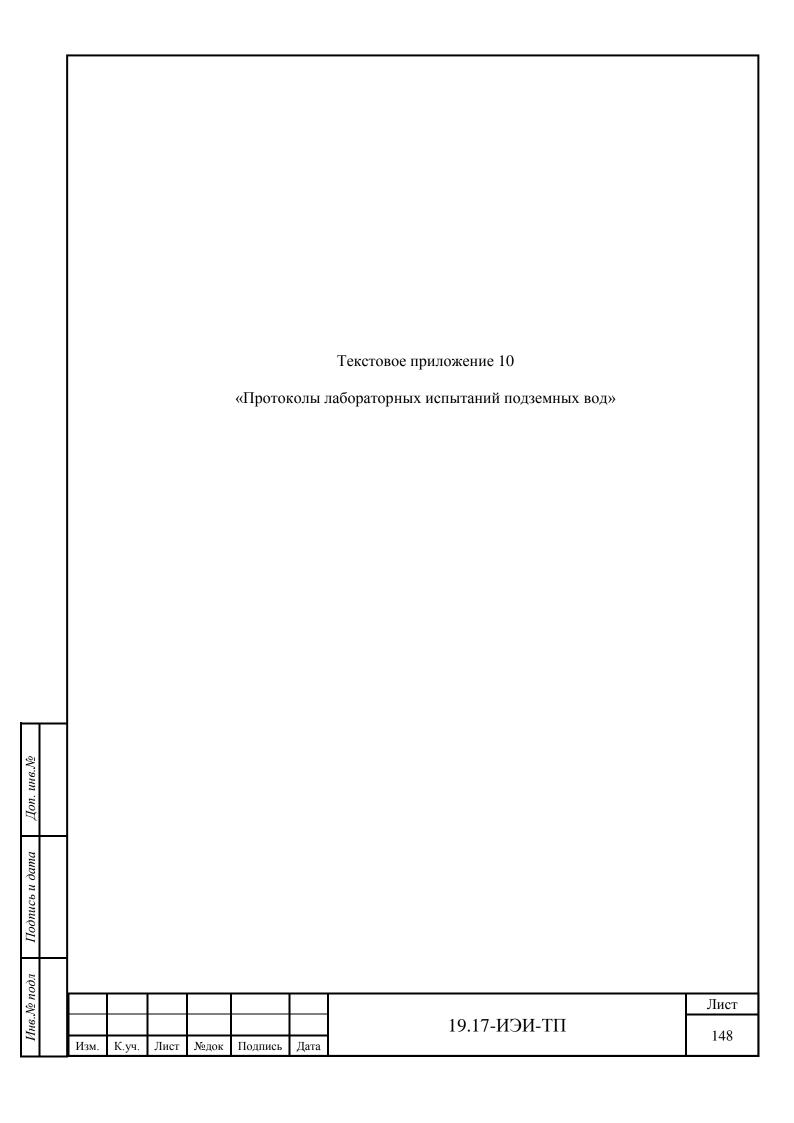
Количество листов 🍌

Доп. инв.№

Подпись и дата

Лист 2к протоколу № 1203-15 (15 от « O» 10 2019 г.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 147 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 147 |



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

«Экология»

Аттестат аккредитации №RA.RU.21A347 от 06.04.2016 г. Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. 1з, 1и Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606 Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

ПРОТОКОЛ № 1204-В/19 от «10» октября 2019 г. количественного химического анализа проб воды

| 1. | Тип пробы: | Вода природная | | | | | |
|-----|---|---|--|--|--|--|--|
| 2. | Место отбора пробы: | Скв. 1 (2,0 м) | | | | | |
| 3. | Наименование объекта: | Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области. | | | | | |
| 4. | Адрес: | Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы | | | | | |
| 5. | Заказчик: ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» | | | | | | |
| 6. | Дата и время отбора: | 07.10.2019, 10:30 | | | | | |
| 7. | Дата и время доставки в ИЛЦ: | 07.10.2019, 15:35 | | | | | |
| | ПНД Ф 14.1:2:4.273-12 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов и жиров (при их совместном присутствии) в питьевых, природных и очищенных сточных водах методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратомеров серии КН» ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом» | | | | | | |
| 9. | Нормативная документация: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества» | | | | | | |
| | ГН 2.1.5.2280-07 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования | | | | | | |
| 10. | Код пробы: | 1208/774-ВП/19 | | | | | |
| 11. | Акт приёма проб: | 370/774-ВП/19 от 07.10.2019 | | | | | |
| 12. | Дополнительные сведения: | Отбор произведен заказчиком. Показатели измерялись в отделении химического анализа по фактическому месту нахождения испытательной лаборатории. | | | | | |

| Количество листов 2 | Лист 1 к протоколу № 1204-B/19 от «10» октября 2019 г. |
|---------------------|--|
| Петан (нениния) | |

| L | | | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 140 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 149 |

13. Номер задания: 694/774-ОХА/19

14. Код пробы: 1208/774-ВП/19

15. Дата начала проведения измерений: 07.10.2019 16. Дата завершения проведения измерений: 10.10.2019

17. Средства измерений:

| Тип прибора | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке | Действительно до |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------|
| Весы OHAUS Pioneer PA-114C | 8332250386 | СП 2629616 | 17.04.2020 |
| Концентратомер КН-3 | 154 | СП 2591101 | 19.03.2020 |
| Термометр ТЛ-2 | 382 | СП 2071842 | 02.07.2021 |

17. Результаты измерений:

| Определяемые показатели, единицы измерения | Результаты исследований (испытаний), измерений | Нормативы для хозяйственно- питьевого водоснабжения по ГН 2.1.5. 1315-03, ГН 2.1.5. 2280-07, СанПиН 2.1.4. 1074-01 * | Методы исследований (испытаний), измерений |
|---|--|--|---|
| Нефтепродукты, мг/дм ³ | <0,04 | 0,3 | ПНД Ф 14.1:2:4.273-12 |
| YHODUHLI ME/HM3 | 121+11 | 350 | ПНЛ Ф 14 1:2:3 96-97 |

* Нормативы предоставлены заказчиком.

Заведующий отделением химического анализа-

_ Виноградова В.А.

Зиновьева А.Б.

Руководитель Испытательной лаборатории

Количество листов 2

Доп. инв.№

Подпись и дата

Лист Дк протоколу № 1204 - 4 19 от «10» 16 2019 г.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 150 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 150 |

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

«Экология»

Аттестат аккредитации №RA.RU.21A347 от 06.04.2016 г. Юридический адрес:129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. 1з, 1и Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606 Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

ПРОТОКОЛ № 1205-В/19 от «10» октября 2019 г. количественного химического анализа проб воды

| 1. | Тип пробы: | Вода природная | | | | | |
|-----|---|---|--|--|--|--|--|
| 2. | Место отбора пробы: | Скв. 3 (3,0 м) | | | | | |
| 3. | Наименование объекта: | Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области. | | | | | |
| 4. | Адрес: | Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы | | | | | |
| 5. | Заказчик: | ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» | | | | | |
| 6. | | | | | | | |
| 7. | Дата и время доставки в ИЛЦ: | 07.10.2019, 15:35 | | | | | |
| | ПНД Ф 14.1:2:4.273-12 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов и жиров (при их совместном присутствии) в питьевых, природных и очищенных сточных водах методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратомеров серии КН» ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом» | | | | | | |
| 9. | водоснабжения. Контроль качества» ГН 2.1.5.2280-07 Предельно допусти хозяйственно-питьевого и культурно | мые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов | | | | | |
| 10. | Код пробы: | 1209/774-BΠ/19 | | | | | |
| 11. | Акт приёма проб: | 370/774-ВП/19 от 07.10.2019 | | | | | |
| 12. | Дополнительные сведения: | Отбор произведен заказчиком. Показатели измерялись в отделении химического анализа по фактическому месту нахождения испытательной лаборатории. | | | | | |

Количество листов 2

во листов 2 Лист 1 к протоколу № 1205-B/19 от «10» октября 2019 г. Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещены Результаты испытаний распространяются только на образцы прошедшие испытания.

| oò. | | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| u ōŅ | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 151 |
| 1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 131 |

13. Номер задания: 694/774-ОХА/19 14. Код пробы: 1209/774-ВП/19

15. Дата начала проведения измерений: 07.10.2019 16. Дата завершения проведения измерений: 10.10.2019 17. Средства измерений:

| Тип прибора | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке | Действительно до |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------------------|
| Beсы OHAUS Pioneer PA-114C | 8332250386 | СП 2629616 | 17.04.2020 |
| Концентратомер КН-3 | 154 | СП 2591101 | 19.03.2020 |
| Термометр ТЛ-2 | 382 | СП 2071842 | 02.07.2021 |

17. Результаты измерений:

| Определяемые показатели, единицы измерения | Результаты исследований (испытаний), измерений | Нормативы для хозяйственно- питьевого водоснабжения по ГН 2.1.5. 1315-03, ГН 2.1.5. 2280-07, СанПиН 2.1.4. 1074-01 * | Методы исследований (испытаний), измерений |
|---|--|--|---|
| Нефтепродукты, мг/дм ³ | <0,04 | 0,3 | ПНД Ф 14.1:2:4.273-12 |
| Хлориды, мг/дм ³ | 110±10 | 350 | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 |

* Нормативы предоставлены заказчиком.

Заведующий отделением химического анализа

Руководитель Испытательной лаборатории

Виноградова В.А.

Зиновьева А.Б.

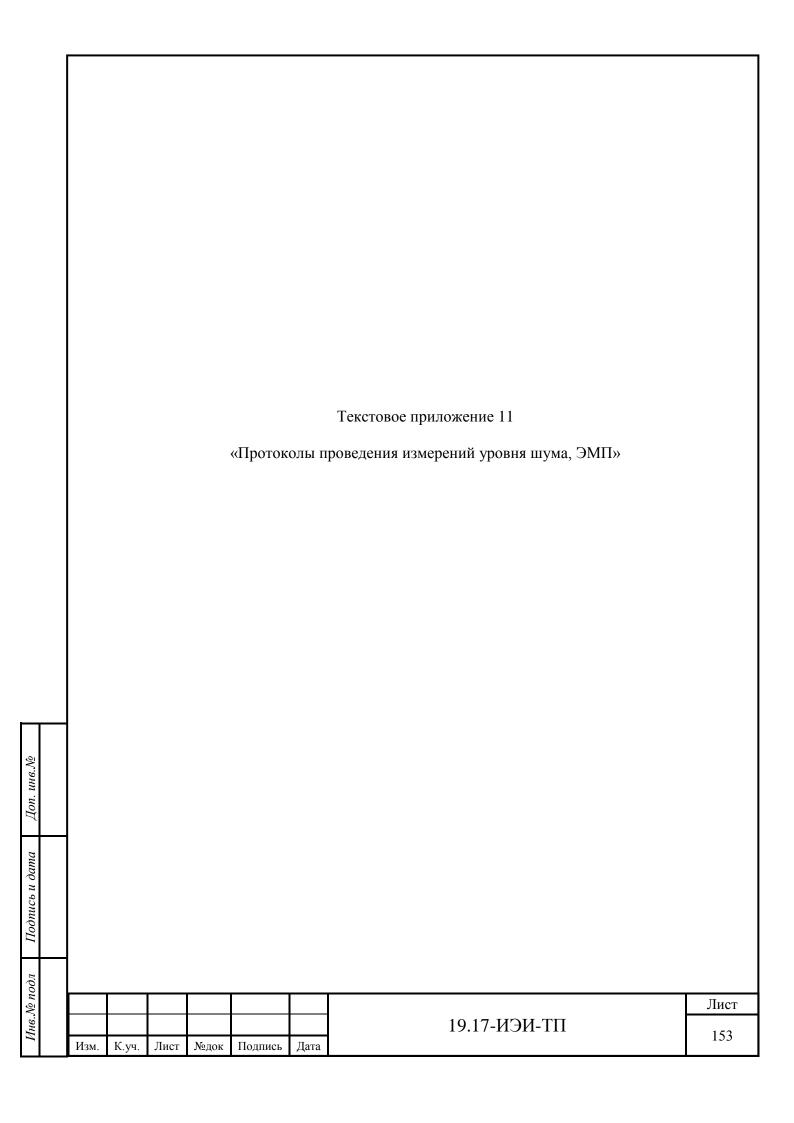
Количество листов 2

Доп. инв.№

Подпись и дата

Лист ²к протоколу № \205 -6\19 от «\О» (О

| под. | | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Nõ n | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 152 |
| I | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 132 |



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

«Экология»

Аттестат аккредитации №RA.RU.21A347 от 06.04.2016 г. Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. 13, 1и Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606 Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

ПРОТОКОЛ № 214-УЗД/19 от «10» октября 2019 г. проведения измерений уровней шума

| 1. | Наименование объекта | Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области. | | | |
|-----|---|--|--|--|--|
| 2. | Адрес, где проводились измерения | Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы | | | |
| 3. | Заказчик | ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» | | | |
| 4. | Дата проведения измерений | 07.10.19 | | | |
| 5. | Время проведения измерений | c 16:00 | | | |
| 6. | Цель проведения измерений | Определение уровней шума | | | |
| 7. | Документы, устанавливающие | ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». | | | |
| | правила и методы измерений | ГОСТ 31296.1-2005 «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки». | | | |
| | | ГОСТ 31296.2-2006 «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления». | | | |
| | | МИ ПКФ 12-006 Методика выполнения измерений. Приложение к ПКДУ.411000.001.02 РЭ Руководство по эксплуатации Шумомера-вибромера, анализатора спектра ЭКОФИЗИКА-110А. | | | |
| | НД регламентирующие объем измерений и их оценку | СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». | | | |
| 8. | Задание на проведение измерений | – 210/774-ОФФ/19 | | | |
| 9. | Источники шума и их характеристика | - Шум от внешних источников | | | |
| 10. | Дополнительные сведения | Измерение уровня шума проводилось в дневное время (07.00-23.00). Подготовка прибора к работе и настройка производилась согласно руководству по эксплуатации прибора ПКДУ.411100.001.02 РЭ. Перед началом измерения, а также после окончания измерения, проводилась проверка калибровки шумомера. Проверка калибровки выполнялась в соответствии с руководством по эксплуатации шумомера и акустического калибратора. Неконтролируемый источник шума — автотранспортный поток по а/д М-5 «Урал» и Лыткаринскому шоссе. План-схема с нанесенными точками измерений прилагается (приложение 1). | | | |

Количество листов 6 Лист 1 к протоколу № 214-УЗД/19 от «10» октября 2019 г.

| подл | | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Võ n | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 15/ |
| 1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 154 |

Таблица №1

| № п/п | Наименование средства измерения | Заводской № | № св-ва о гос. поверке | Действительно до | Погрешность СИ |
|----------|---|----------------|---------------------------|---------------------|-------------------|
| 1. | Шумомер-вибромер, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А (Белая) | БА170480 | СП2302738 | 06.12.2019 r. | ±0,7 дБ |
| 2. | Калибратор акустический «Защита-К» | 114315 | СП 2289666 | 15.11.2019 г. | ±0,25 дБ |
| | | | | | ±0,2 °C |
| 3. | Измеритель параметров | 170215 | 207/18-01227п | 05.02.2020 г. | ±3,0 % |
| ٥. | микроклимата, Метеоскоп-М | 179215 | 207/16-0122711 | 05.02.2020 г. | ±(0,05+0,05V) м/c |
| | 3 | | | | ±1 мм. рт. ст. |

12. Внешние условия проведения измерений:

Таблица №2

| | | | т иолици з |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Температура, °С | Относительная влажность, % | Атмосферное давление, мм. рт. ст. | Скорость движения воздуха, м/с. |
| +4,0 | 69.0 | 745,6 | 2.8 |

13. Результаты измерений:

Таблица №3

Результаты инструментальных измерений уровня шума (непостоянный шум) Эквивалентный Максимальный Место проведения измерения Π/Π уровень звука, дБА уровень звука, дБА 1. 3. 4. Точка №1, На границе реконструкции путепровода ПДУ 55 70 Измеренный фоновый (остаточный) шум Средний по замерам фоновый (остаточный) шум 62,7 74 Измеренные уровни звука от внешних источников 63,1 72,3 60,9 69,9 Средний по замерам уровень звука 62,3 72,4 Коррекция К1, на влияние фонового (остаточного) 0 0 шума, дБА Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБА Коррекция К3, на происхождение шума, дБА 0 0 Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБА 0 0 Коррекция К5, на время суток, дБА Откорректированные средние уровни звука, дБА 62,3 72,4 Расширенная неопределенность измерений 1,6 2,5 Превышение ПДУ 7,3 2,4 Точка №2, На границе реконструкции путепровода ПДУ 55 70 -Измеренный фоновый (остаточный) шум -2. Средний по замерам фоновый (остаточный) шум 60,5 74,7 Измеренные уровни звука от внешних источников 62,1 71,4 64,8 72,6

Количество листов 6

Ion.

Тодпись и дата

Лист 2 к протоколу № 214-УЗД/19 от «10» октября 2019 г.

| № no | | | | | | | | Лист |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Інв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 155 |
| I | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 133 |

| | | J1 J J | 21 |
|----|--|--------|--|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| | Средний по замерам уровень звука | 62,8 | 73,1 |
| | Коррекция К1, на влияние фонового (остаточного) шума, дБА | 0 | 0 |
| | Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБА | - | - |
| | Коррекция К3, на происхождение шума, дБА | 0 | 0 |
| | Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБА | - | |
| | Коррекция К5, на время суток, дБА | 0 | 0 |
| | Откорректированные средние уровни звука, дБА | 62,8 | 73,1 |
| | Расширенная неопределенность измерений | 2,6 | 2,1 |
| | Превышение ПДУ | 7,8 | 3,1 |
| | Точка №3, | | |
| | У фасада жилого дома №42 по ул. Горького | | |
| | пду | 55 | 70 |
| | | | |
| | Измеренный фоновый (остаточный) шум | - | = 3 |
| | | - | - |
| | Средний по замерам фоновый (остаточный) шум | | 2 |
| | | 58,7 | 71,7 |
| | Измеренные уровни звука от внешних источников | 62,1 | 72,3 |
| | тізмеренные уровин звука от внешних источников | | |
| 3. | Company of the control of the contro | 60,4 | 69,0 |
| ٥. | Средний по замерам уровень звука | 60,6 | 71,2 |
| | Коррекция К1, на влияние фонового (остаточного) шума, дБА | 0 | 0 |
| | Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБА | | - |
| | Коррекция К3, на происхождение шума, дБА | 0 | 0 |
| | Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБА | - | - |
| | Коррекция К5, на время суток, дБА | 0 | 0 |
| | Откорректированные средние уровни звука, дБА | 60,6 | 71,2 |
| | Расширенная неопределенность измерений | 2,1 | 2,2 |
| | Превышение ПДУ | 5,6 | 1,2 |
| | Точка №4, На границе реконструкции путепровода | | |
| | пду | 55 | 70 |
| | | | - |
| | Измеренный фоновый (остаточный) шум | i i | - |
| | | | |
| | Средний по замерам фоновый (остаточный) шум | - | |
| | | 60,8 | 76,3 |
| | Измеренные уровни звука от внешних источников | 63,7 | 72,9 |
| 4. | A. A. A. A. | 60,8 | 74,7 |
| | Средний по замерам уровень звука | 62,0 | 74,9 |
| | Коррекция К1, на влияние фонового (остаточного) шума, дБА | 0 | 0 |
| | Коррекция К2, на влияние звукопоглощения помещения, дБА | - | - |
| | Коррекция К3, на происхождение шума, дБА | 0 | 0 |
| | Коррекция К4, на импульсность или на тональность шума, дБА | - | - |
| | Коррекция К5, на время суток, дБА | 0 | 0 |

Эквивалентный

уровень звука, дБА

Максимальный

уровень звука, дБА

№

п/п

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Место проведения измерения

Количество листов 6

Лист 3 к протоколу № 214-УЗД/19 от «10» октября 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещено.

Настоящий протокол характеризует состояние объекта на момент проведения измерений.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 156 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 156 |

| № п/п | Место проведения измерения | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|----------|--|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| | Откорректированные средние уровни звука, дБА | 62,0 | 74,9 |
| | Расширенная неопределенность измерений | 2,1 | 2,1 |
| | Превышение ПДУ | 7,0 | 4,9 |

Примечание:

- ПДУ (Предельно допустимый уровень) представлен для дневного времени суток с 07.00 -23.00, поз. 9, табл. 3, CH 2.2.4/2.1.8.562-96

Измерения провел (и): Ведущий инженер ОФФ Щочка З. А.

| Доп. инв. | |
|-------------------|--|
| <i>ись и дата</i> | |

Количество листов 6

Лист 4 к протоколу № 214-УЗД/19 от «10» октября 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещено.

Настоящий протокол характеризует состояние объекта на момент проведения измерений.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 157 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 15/ |

Выводы:

Задачи, объем, виды акустической нагрузки определены с учетом требований нормативной документации. Протокол проведения измерений уровней шума № 214-УЗД/19 отражает условия, методы исследований и полученные данные. Измерения выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки акустической обстановки.

Акустическая обстановка на обследованном объекте: Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области., по адресу: Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы, не соответствует требованиям, установленным СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» в дневное время;

измеренные уровни эквивалентного и максимального звука, превышают пределы нормативных

значений.

Руководитель Испытательной лаборатории

Зиновьева А.Б.

М.П.

Количество листов 6

Ion

Подпись и дата

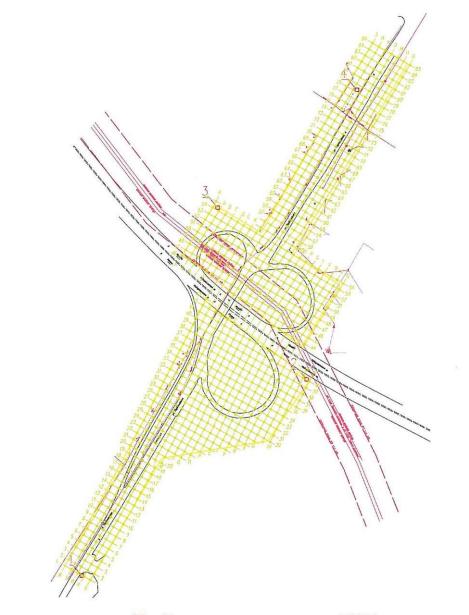
Лист 5 к протоколу № 214-УЗД/19 от «10» октября 2019 г.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 150 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 158 |

Приложение № 1 к протоколу 214-УЗД/19 от «10» октября 2019 г.

План-схема

Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области., расположенная по адресу: Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы



🔲 - Точки проведения измерений УЗД

Количество листов 6

Лист 6 к протоколу № 214-УЗД/19 от «10» октября 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещено.

Настоящий протокол характеризует состояние объекта на момент проведения измерений.

 Изм.
 К.уч.
 Лист
 №док
 Подпись
 Дата
 19.17-ИЭИ-ТП
 159

Инв.№ подл

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

«Экология»

Аттестат аккредитации №RA.RU.21A347 от 06.04.2016 г. Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. 13, 1и Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606 Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

ПРОТОКОЛ № 086-ИИЭП/19 от «10» октября 2019 г. проведения измерений интенсивности электромагнитного поля (ЭМП)

| 1. | Наименование объекта | Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области. |
|-----|---|---|
| 2. | Адрес, где проводились измерения | Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы |
| 3. | Заказчик | ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» |
| 4. | Дата проведения измерений | 07.10.19 |
| 5. | Время проведения измерений | c 16:00 |
| 6. | Цель проведения измерений | Определение интенсивности электромагнитного поля |
| 7. | Документы, устанавливающие правила и методы | 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» |
| | измерений | БВЕК 43 1440.08.04 РЭ Руководство по эксплуатации «ВЕ-метр- АТ-003» |
| | НД регламентирующие | СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» |
| | объем измерений и их оценку | СанПиН 2.1.2.2801-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» |
| 8. | Задание на проведение измерений | 210/774-ОФФ/19 |
| 9. | Источники ЭМП и их характеристика | - Внешние источники - ЛЭП |
| 10. | Дополнительные сведения | Точки проведения измерений от ЛЭП 110 кВ проводились на расстоянии 20 метров от проекции крайних фаз ВЛ. План-схема с нанесенными точками измерений прилагается (приложение 1). |

Количество листов 4

Лист 1 к протоколу № 086-ИИЭП/19 от «10» октября 2019 г.

| одл | | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Vō n | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 160 |
| I | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 100 |

11. Средства измерений:

Таблица № 1

| Наименование средства измерения | Заводской № | № св-ва о гос. поверке | Действительно до | Погрешность СИ |
|---|-------------|---------------------------|------------------|--|
| Измеритель электромагнитного излучения BE – метр AT - 003 | 97012 | 1/131-31190-19 | 28.07.2020 г. | ±15 % |
| Дальномер лазерный Leica Disto D210 | 1350970594 | СП 2691594 | 15.07.2020 г. | ±1 мм |
| Измеритель параметров микроклимата, Метеоскоп-М | 179215 | 207/18-01227π | 05.02.2020 г. | ±0,2 °C ±3,0 % ±(0,05+0,05V) м/c ±1 мм. рт. ст. |

12. Условия проведения измерений:

Таблица № 2

| | | | таолица ж |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Температура, °С | Относительная влажность, % | Атмосферное давление, мм. рт. ст. | Скорость движения воздуха, м/с. |
| +6,4 | 63,0 | 746,5 | 2,9 |

13. Результаты измерений ЭМП ПЧ:

Таблица № 3

| | | Компонента ЭМП | | | |
|-----|---|--|---------------------------------------|--|--|
| № | | Плотность магнитного потока | Напряженность электрического поля | | |
| п/п | Место проведения измерений | В-50, мкТл (частота 45 Гц до 55 Гц) | Е-50, В/м (частота 45 Гц до 55 Гц) | | |
| | | ПДУ=10 мкТл | ПДУ=1000 В/м | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 1. | Точка №1, На границе реконструкции путепровода | 0,49 | 37,2 | | |
| | Расширенная неопределенность измерений | 0,11 | 6,7 | | |
| 2. | Точка №2, На границе реконструкции путепровода | 0,81 | 77,4 | | |
| | Расширенная неопределенность измерений | 0,15 | 13,4 | | |
| 3. | Точка №3, У фасада жилого дома №42 по ул. Горького | 0,73 | 64,7 | | |
| | Расширенная неопределенность измерений | 0,13 | 11,4 | | |
| 4. | Точка №4, На границе реконструкции путепровода | 0,40 | 35,3 | | |
| | Расширенная неопределенность измерений | 0,09 | 6,3 | | |

| T.T | | 1 1 | |
|-----------|--------|-----|----|
| Измерения | провел | (И | r: |

Ведущий инженер ОФФ

Def-

Щочка З. А.

Количество листов 4

Доп. инв.№

Лист 2 к протоколу № 086-ИИЭП/19 от «10» октября 2019 г.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 161 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 161 |

Выводы:

Задачи, объем, виды электромагнитной нагрузки определены с учетом требований нормативной документации. Протокол проведения измерений интенсивности электромагнитного поля (ЭМП) № 086-ИИЭП/19 отражает условия, методы исследований и полученные данные. Измерения проведены в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки электромагнитной обстановки.

Уровни электромагнитных излучений на обследованном объекте: Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области. , расположенная по адресу: Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы, соответствуют СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.1.2.2801-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», 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».

измеренные уровни электромагнитных полей, не превышают пределов нормативных значений.

nell

Руководитель Испытательной лаборатории

М.П.

Зиновьева А. Б.

Количество листов 4

Ion

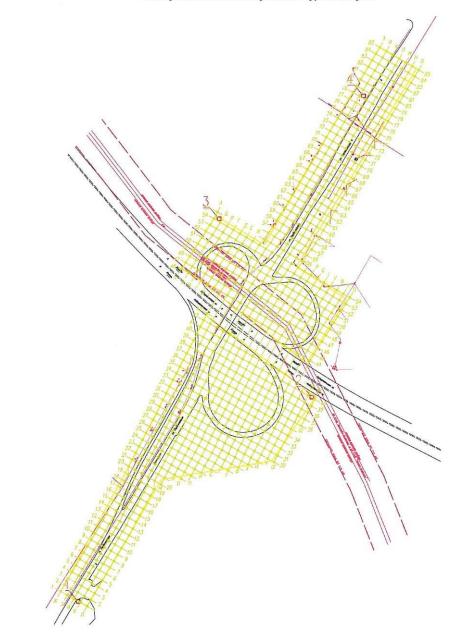
Лист 3 к протоколу № 086-ИИЭП/19 от «10» октября 2019 г.

| No noo | | | | | | | | Лист |
|--------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 162 |
| 1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 102 |

Приложение № 1 к протоколу № 086-ИИЭП/19 от «10» октября 2019 г.г.

План-схема

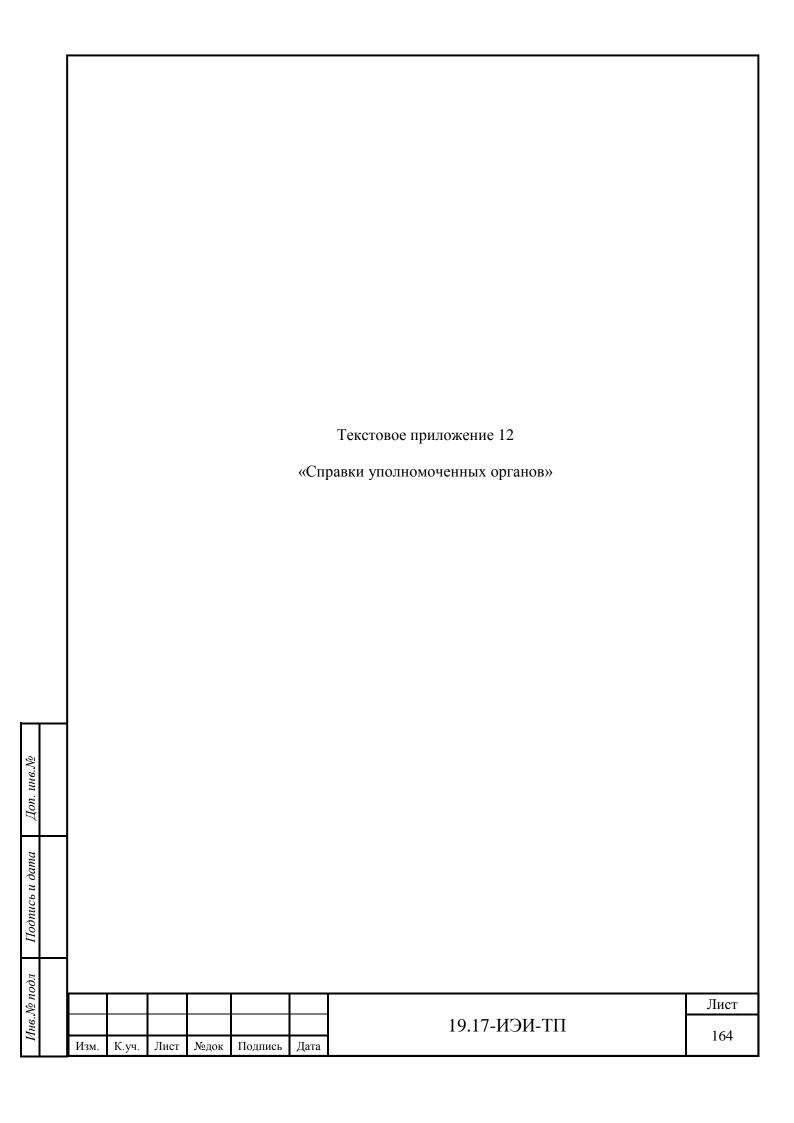
Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области., расположенная по адресу: Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы



🔲 - Точки проведения измерений ЭМП

Количество листов 4 Лист 4 к протоколу № 086-ИИЭП/19 от «10» октября 2019 г.

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 162 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 163 |





Росгидромет

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055 Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8, тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11

moscgms-aup@mail.ru

Москва, ГСП-3, 123242

«O1»

10

20-19 г.

Nº 3-2602

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон: OOO «Автомост-Инжсервис»

Цель запроса: <u>проектные и изыскательские работы на корректировку проектной</u> документации

Объект, для которого устанавливается фон: <u>Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» км 0,741 Лыткаринского шоссе в Люберецком районе Московской области</u>

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 М.,1991 год и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» С-П., 2018 год.

Значения фоновых концентраций для запрашиваемых веществ определены методом экстраполяции по данным наблюдений на стационарных постах Москвы и «загородного» фона, без учета вклада выбросов объекта, для которого он запрашивается.

| Загрязняющее вещество | Фоновые концентрации, мг/м ³ | Период наблюдений |
|-----------------------|---|----------------------|
| Взвешенные вещества | 0,206 | 2014-2018 |
| Диоксид серы | 0,005 | |
| Оксид углерода | 2,2 | |
| Диоксид азота | 0,112 | |
| Оксид азота | 0,101 | |

Фоновые концентрации действительны на период с 2019 по 2023 годы (включительно). Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника

Начальник ЦМС

Стукалова Е.Г. +7 (495) 688-93-97 moscgms-fon@mail.ru К.Ю. Костогладов

Г.В. Плешакова

021700

| № no | | | | | | | | Лист |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Инв. | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 165 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 103 |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов»

Центральный филиал ФГБУ «Главрыбвод»

117105, Москва, Варшавское ш., дом 39А тел. 8(499)611-17-16 факс 8(499)611-20-36 <u>E-mail: glavrybvod-cf@yandex.ru</u>

<u>Caŭt: www.centrfilrybvod.ru</u>

ОКПО 02588339 ОГРН 1037739477764 ИНН 7708044880 КПП 772443001

Ion.

Подпись и дата

Генеральному директору
ООО «Автомост-Инжсервис»
А. Б. Денисову

| om | 14.10. ROB | NoUCK-149/2013-8450 |
|----|------------|---------------------|
| на | | OT |

Рыбохозяйственная характеристика участка ручья без названия, вблизи пос. Чкалово, г.о. Люберцы, Московской области, в стометровом створе точки 1, согласно Приложению №2 к Договору, являющемуся неотъемлемой частью настоящего Договора № 13.09.19-3/50.7 от 13.09.2019 Γ .

Ручей без названия – правый приток реки Сатовка, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 года № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», относится к водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории.

Ручей без названия имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 2000 м, максимальная ширина около 3 м, средняя ширина около 1,5 м, максимальная глубина около 1 м, средняя глубина около 0,5 м. Скорость течения до 0,05 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,3 м.

Берега низкие. Грунты берегов супесчаные. По берегам произрастает древесно — кустарниковая и травянистая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

| 3 | | | | | | | | |
|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| 1 | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 166 |
| 7 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 166 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околоводных полупогруженных и мягких погруженных растений: камыш, тростник, рогоз, ряска, элодея другие. Зарастаемость в летний период до 50 %.

Ихтиофауна ручья без названия представлена следующими видами рыб: карась серебряный, плотва, верховка.

На запрашиваемом участке ручей без названия имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 100 м, в открытом русле около 70 м, максимальная ширина около 2 м, средняя ширина около 1 м, максимальная глубина около 0,5 м, средняя глубина около 0,25 м. Скорость течения до 0,05 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,3 м.

Берега низкие. Грунты берегов супесчаные. По берегам произрастает древесно – кустарниковая и травянистая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околоводных полупогруженных и мягких погруженных растений: тростник, элодея, ряска, рогоз. Зарастаемость в летний период до 50 %.

Ихтиофауна на запрашиваемом участке ручья без названия представлена карасем серебряным.

На запрашиваемом участке ручья без названия в стометровом створе точки 1, мест массового нереста обитающих видов рыб нет. Нагул молоди и взрослых особей рыб проходит по всей акватории ручья без названия. Зимовальные ямы не зарегистрированы.

Кормовая база обитающих видов рыб представлена следующими видами организмов.

Зоопланктон представлен несколькими видами коловраток (Brachionus caluciflorus, Asplanchna priodonta, Pompholyx sulcata, Trichocerca elongate, Keratella cochlearis), веслоногих ракообразных (Mesocyclops crassus, Diaptomus sp, Acantocyclops viridis), ветвистоусых ракообразных (Bosmina longirostris, Daphnia cucullata, Daphnia longispina, Ceriodaphnia laticaudata, Diaphanosoma brahiurum). Показатели – 0,54 г/м³.

Фитопланктон представлен следующими видами водорослей: диатомовые (Cyclotella, Cosconodiscus, Melosira, Sceletonema), сине-зеленые (MicroCystis

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 167 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 167 |

а Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл

aeruginosa, Woronichinia naegeliana, Aphanizomenon flos-aquae), зеленые (Chiamydomonas atactogama, Chlorella vulgaris, Chlorococcum humicola). Показатели — $0.32~\Gamma/M^3$.

Бентос представлен личинками хирономид (Chironomus plumosus, Procladius horeus), олигохеты (Tubifex tubifex), брюхоногие моллюски (Lymnaea stagnalis L., Lymnaea palustris, Physa fontlnalis, Bithinia tentaculata L), двустворчатые моллюски (Anodonta, dreissena polymorpha), ручейники, пиявки, личинки поденок и веснянок, бокоплавы, мизиды, нематоды. Показатели $0.6 \, \text{г/м}^2$.

Рыбопродуктивность русла- 23 кг/га.

Данная рыбохозяйственная характеристика в связи с высокой динамикой русловых процессов и возможным изменением рыбохозяйственного значения участка действительна в течение одного года.

Рыбохозяйственная характеристика не является разрешением для производства работ на водоёме.

Дополнительно сообщаем, что Филиал выполняет следующие виды работ:

- подготовка материалов по оценке воздействия проектируемых работ на водные биоресурсы и среду их обитания с расчётом прогнозируемого ущерба и разработкой мероприятий по возмещению ущерба ВБР и среде их обитания;
 - разработка обоснования на ведение хозяйственной деятельности;
- разработка программы производственно-экологического мониторинга (контроля) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания.

Для выполнения указанных работ необходимо предоставить документацию, обосновывающую размещение хозяйственных и иных объектов или внедрение новых технологических процессов (проект производства работ).

Заместитель начальника учреждения - начальник филиала

И. И. Гордеев

А. С. Антонов 8 (499) 611-17-95

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 160 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 168 |

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Кулакова, д. 20, корп.1, г. Москва, 123592

тел.: +7 (498) 602 19 66, факс +7 (498) 602 19 69 e-mail: gukn@mosreg.ru

Ŋo

Генеральному директору ООО «Автомост – Инжсервис»

на №

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

В.К. Мужчинину

am-is95@yandex.ru

Уважаемый Виктор Константинович!

В ответ на Ваше письмо от 16.08.2019 № 187/19 с просьбой предоставить сведения о наличии объектов культурного наследия в зоне проведения проектных и изыскательских работ по корректировке проектной документации по объекту: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» км 0,741 Лыткаринское шоссе в Люберецком районе Московской области», информируем.

В зоне проведения работ, согласно предоставленной графической схеме, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Рассматриваемый участок находится вне утвержденных зон охраны и установленных защитных зон городских округов Люберцы и Лыткарино Московской области.

Учитывая, что указанные работы проектируются на земельных участках с техногенным нарушением поверхности земли при строительстве автомобильных дорог и объектов капитального строительства, Главное управление культурного наследия Московской области считает нецелесообразным проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка.

038428 *

| ١ | | | | | | | | Лист |
|---|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 160 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 169 |

В соответствии со статьей 36 Федерального закона земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия.

Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в Главное управление культурного наследия Московской области.

Начальник Главного управления культурного наследия Московской области

| Доп. инв. № | | | | | | | | |
|----------------|---------|----------|----------|----------|--------------|----------|--------------|------|
| Подпись и дата | | | | | | | | |
| гроди | Четвер. | икова Ан | на Алекс | андровна | (498) 602 19 | 66 доб 4 | 6224 | Лист |
| Инв.№ подл | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 170 |
| Ι ີ | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 1,0 |





МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

143407, Московская область, г. Красногорск, бульвар Строителей, дом1 тел. (498) 602-21-21; факс: (498) 602-21-68

E-mail: pismo@minecology.ru

11.09.2019

26Исх-11094

ООО «Автомост-Инжсервис»

am-is95@yandex.ru

Министерство экологии и природопользования Московской области рассмотрело Ваше обращение от 07.08.2019 № 153/19 по вопросу предоставления информации природоохранного характера и сообщает.

В соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5, объект: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» км 0,741 Лыткаринского шоссе в Люберецком районе Московской области» в границы существующих либо планируемых к организации особо охраняемых природных территорий регионального значения не входит.

Заместитель министра



И.А. Стальнова

Р.М. Мирзеханова 8(498)602-20-44 доб. 42148

Ion.

Тодпись и дата

| подл | | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Nõ n | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 171 |
| I | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 1/1 |



АДМИНИСТРАЦИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ЛЮБЕРЦЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Октябрьский пр-т, л. 190, г. Люберны, Московская обл., 140000 Тел.: (495) 554-60-83, факс: (495) 503-15-22, e-mail: sk@lubreg.ru, www.lubreg.ru ОКПО 04034252 ОГРН 1025003213179 ИНН/КПП 5027036758/502701001

| 19.09.2019 | № <u>45267/1-1-15</u> | |
|------------|-----------------------|--------------------------|
| Ha № | 0Т | |
| | | Техническому директору |
| | | ООО «Автомост-Инжсервис» |
| | | В.К. Мужчинину |
| | | am-is95@yandex.ru |
| | | |

Уважаемый Виктор Константинович!

На Ваше обращение № 152/19 от 07.08.2019 в администрацию городского округа Люберцы, о предоставлении информации о наличии/отсутствии на территории проектируемого объекта «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» км 0,741 Лыткаринского шоссе в г.о. Люберцы Московской области» особо охраняемых природных территорий местного значения и их буферных зон, сообщаю следующее:

Особо охраняемых природных территорий местного значения на указанном участке не числится.

Заместитель Главы администрации

Дини В.В. Григорьев

Е.В.Гавва 8(495)554-12-34

Ion.

Подпись и дата

| поол | | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Võ n | | | | | | | | Лист |
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 172 |
| 1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 1/2 |



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ДИРЕКЦИЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

123592, г. Москва, улица Кулакова, дом 20, корпус 1, бизнес-центр «Орбита-2», строение Бета

тел.: 8 (495) 249-02-30 e-mail: info@ddsmo.ru

| 04.12 | 2019 | No 1/0x-5302/2019 |
|-------|------|-------------------|
| на № | C | OT |

Руководителям организаций по списку

Уважаемые коллеги!

Направляю Вам для учета в работе обращение Министерства экологии и природопользования Московской области по вопросу размещения особо охраняемых природных территориях федерального значения в границах Московской области.

Приложение:

- копия обращения в 1 экз.;
- схема размещения в 1 экз.;
- список рассылки в 1 экз.

Заместитель директора



А.А. Коркин

Шелюлёв К.С. Тел. 8 (495) 249-02-30

Доп. инв.№

Подпись и дата

| No nod | | | | | | | | Лист |
|--------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Инв. | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 172 |
| 1 | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 173 |



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

143407, Московская область, г. Красногорск, бульвар Строителей, дом1 тел. (498) 602-21-21; факс: (498) 602-21-68

E-mail: minecology@mosreg.ru

29.11.2019

26Исх-15227

Министру транспорта и дорожной инфраструктуры Московской области

А.Д. Гержику

Уважаемый Алексей Дмитриевич!

Министерство экологии и природопользования Московской области (далее – Министерство) рассмотрело обращение Заместителя Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Е.В. Пановой от 27.11.2019 № 09-15-53/29654 по вопросу предоставления сведений об особо охраняемых природных территориях федерального значения в границах Московской области, и сообщает.

В настоящее время на территории Подмосковья имеются четыре особо охраняемые природные территории федерального значения в соответствии со «Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5 (прилагается).

Сведения о границах особо охраняемых природных территорий федерального значения имеются в ВИС Главархитектуры в папке «Министерство экологии МО», далее папка «ООПТ», далее папки «Утвержденные ООПТ» и «Охранная зона ООПТ».

Заместитель министра

Ion.

Подпись и дата

подл



И.А. Стальнова

В.В. Коптюк (498) 602-20-44 (доб. 47337)

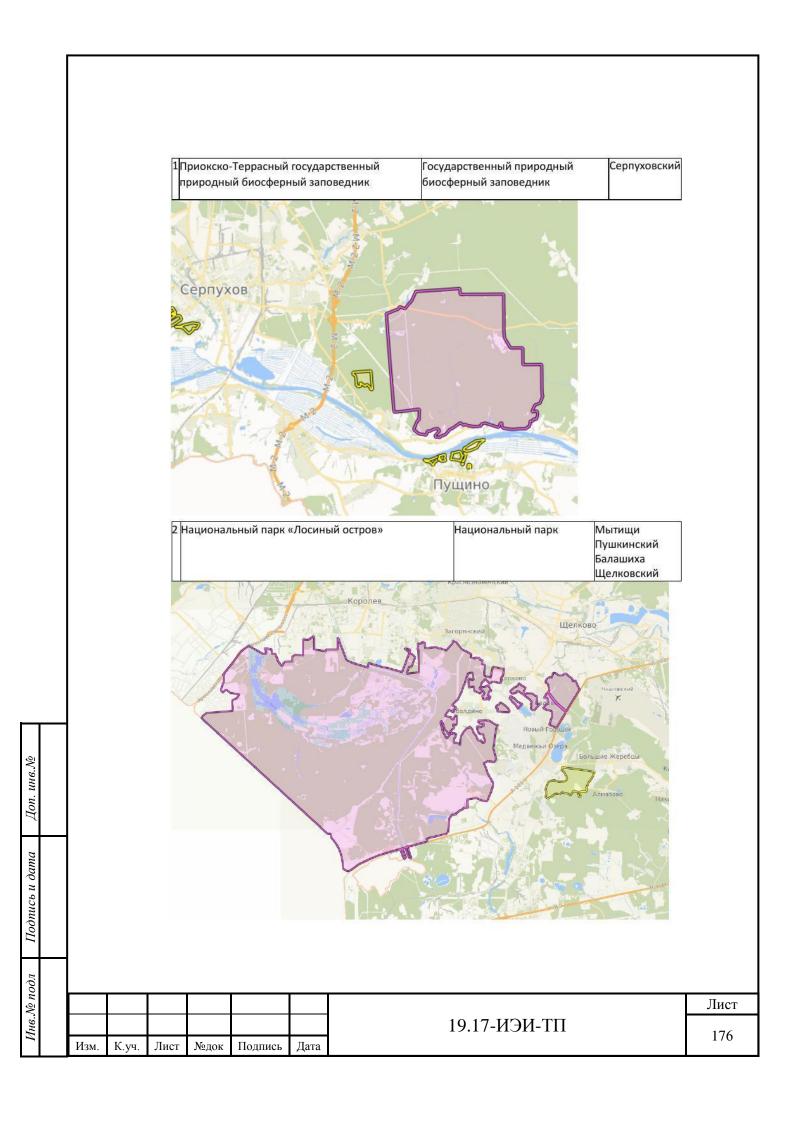
Документ создан в электронной форме. № 26Исх-15227 от 29.11.2019. Исполнитель:Коптюк В.В. Страница 1 из 3. Страница создана: 29.11.2019 12:35

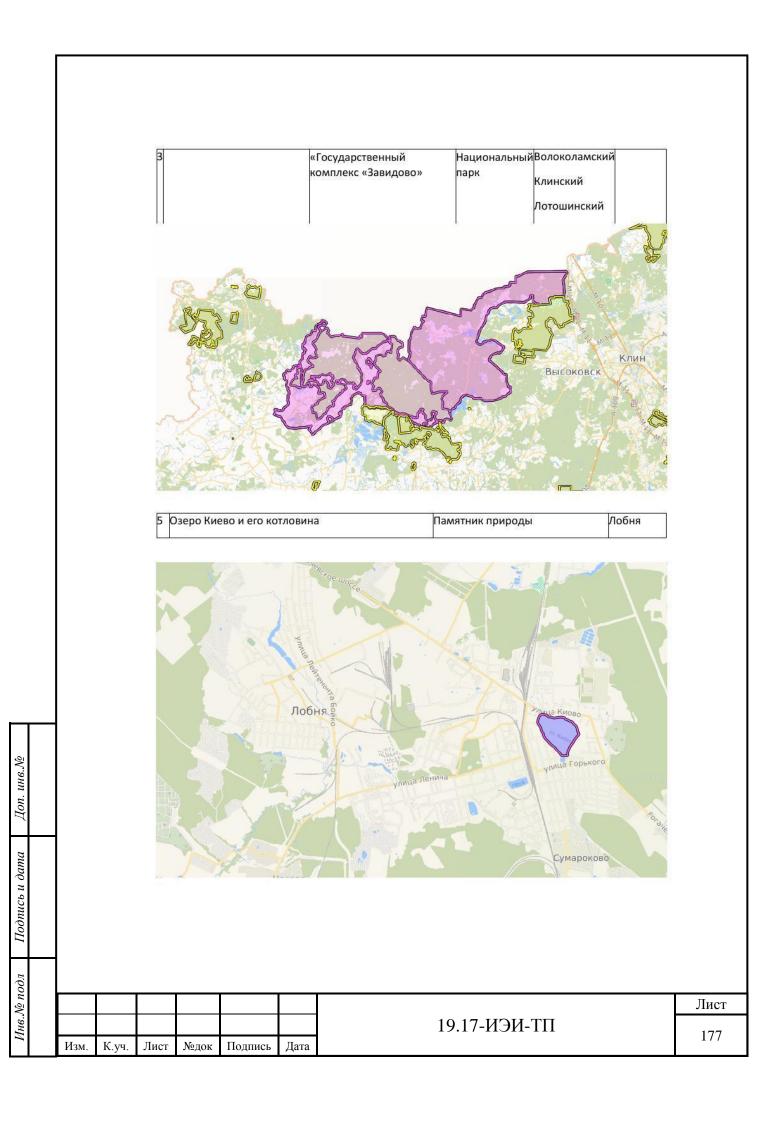


| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 174 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 174 |

Раздел II. ПЕРЕЧЕНЬ ООПТ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

| N на карте | Название | Категория | Местоположение (муниципальный район, городской округ) | Охранная зона |
|------------|--|---|---|------------------|
| 1 | Приокско-Террасный государственный природный биосферный заповедник | Государственный природный биосферный заповедник | Серпуховский | Имеется |
| (crnor | Национальный парк «Лосиный остров» а 2 в ред. постановления Прав | | Мытищи Пушкинский Балашиха Щелковский | Имеется |
| | а 2 в ред. постановления гграві «Государственный комплекс «Завидово» | 200 | Волоколамский Клинский Лотошинский | Имеется |
| (строк | а 3 в ред. постановления Прав | ительства МО от 27.06.20 | 17 N 535/22) | 1/8 |
| 4 | Утратила силу Постановлен | ие Правительства МО от | 27.06.2017 N 535/22 | -10 |
| | Озеро Киево и его котловина а 5 в ред. постановления Праві | | Лобня 17 N 535/22) | Имеется |





Список рассылки

- 1. OOO «ВТМ дорпроект» info@vtm-dorproekt.ru
- 2. ООО «ВТМ дорпроект Столица» info@vtm-dorproekt.ru
- 3. ООО «ГорКапСтрой» info@gorkapstroy.ru
- 4. ЗАО «Институт Гипростроймост» giprosm@aha.ru
- 5. ООО «Интердорпроект» mail@idp.ru
- 6. ООО «ПИ Владимиравтодорпроект» vladproekt@vladproekt.ru
- 7. AO «Ростпроект» rosproekt-m@list.ru
- 8. ГУП MO «МОДЦ» info@roadcenter.ru
- 9. OOO «ИДМП» inbox@mdorservice.ru
- 10. ООО ПКБ «Идея» pkb idea@mail.ru
- 11. ООО «ЮгГипроТранс» yuggt@msfi.ru
- 12. ООО «Автомост-Инжсервис» am-is95@yandex.ru
- 13. AO "Институт Гипростроймост Санкт-Петербург" office@gpsm.ru
- 14.ООО «Строй-проект» stroi.proekt@list.ru
- 15.3AO Ленпромстройпроект office@lpsp.ru
- 16. OOO «Moct» office@most.ooo
- 17. ГК «АБЗ-1» info@abz-1.ru
- 18. ООО «Террикон» info@terrikon.pro

| Подпись и дата | | | | | | | | |
|----------------|------|-------|------|------|---------|------|---------------|------|
| Инв. № подл | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | Лист |
| $M_{\rm P}$ | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 19.17-H5H-111 | 178 |

Лист согласования к документу № Исх-5302/2019 от 04.12.2019 Инициатор согласования: Шелюлёв К.С. Главный специалист отдела реконструкции автомобильных дорог Согласование инициировано: 03.12.2019 17:34

| N° | ФИО | Срок согласования | Результат согласования | Замечания/Комментарии |
|------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| ипс | огласования: последовательное | | | |
| 1 | Коршунов В.С. | | Согласовано 03.12.2019 17:35 | - |
| ип с | огласования: последовательное | | | |
| 2 | Лучкин А.В. | | Согласовано 03.12.2019 18:00 | - |
| ип с | огласования: последовательное | | | |
| 3 | Коркин А.А. | | ЭП Подписано 03.12.2019 18:14 | - |

| Доп. инв.№ | | | | | | | | |
|--|------|-------|------|------|---------|------|--------------|-------------|
| Подпись и дата | | | | | | | | |
| $\mathit{Инв.}\mathit{N}\underline{o}\ nodn$ | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ-ТП | Лист 179 |



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

«Экология»

Аттестат аккредитации №RA.RU.21A347 от 06.04.2016 г. Юридический адрес:129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом. I, ком. 1з, 1и Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, корп. 1, этаж 6, пом.601, 602, 603, 604, 605, 606 Тел. +7(495)656-67-32, e-mail: ab@ilceco.com

ПРОТОКОЛ № 161-ВХ/19 от «10» октября 2019 г. количественного химического анализа проб воздуха

| 1. Тип пробы: | Атмосферный воздух |
|--|---|
| 2. Наименование объекта: | Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области. |
| 3. Адрес: | Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы |
| 4. Заказчик: | ООО «РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ» |
| 5. Дата и время отбора: | 07.10.2019, c 09:00 |
| 6. Дата и время доставки в ИЛЦ: | 07.10.2019, 16:00 |
| 7. Методы исследований (| испытаний), измерений: |
| РД 52.04.186-89 «Руководст | во по контролю загрязнения атмосферы» |
| утверждении типа средств и | Руководство по эксплуатации ЭКИТ 5.940.000 РЭ Свидетельство об змерения RU.C.31.004.A № 45462 |
| | концентрация диоксида серы в пробах атмосферного воздуха. Методика м формальдегидопарарозанилиновым методом» |
| 8. Нормативная документа | нция: |
| ГН 2.1.6.3492-17 "Предельн воздухе городских и сельск | ю допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном их поселений" |
| ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентиратмосферном воздухе насел | ровочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в ненных мест» |
| 9. Место отбора: | Точка №1, на границе реконструкции путепровода |
| | Точка №2, на границе реконструкции путепровода |
| | Точка №3, у фасада жилого дома №42 по ул. Горького |
| | Точка №4, на границе реконструкции путепровода |
| 10. Код пробы: | т.1, 2116/774-AB/19 - 2119/774-AB/19 |
| | T.2, 2120/774-AB/19 - 2123/774-AB/19 |
| | T.3, 2124/774-AB/19 - 2127/774-AB/19 |
| | T.4, 2128/774-AB/19 - 2131/774-AB/19 |
| 11. Акт отбора проб: | 161/774-АВ/19 от 07.10.2019 |
| 12. Дополнительные | Измерение показателя оксид углерода проводилось на месте отбора проб |
| сведения: | специалистом по отбору и приему образцов на исследования, остальные |
| | показатели измерялись в отделении химического анализа по фактическому |
| | месту нахождения испытательной лаборатории. |
| | Приложение №1 — План-схема |

Количество листов 4

Доп. инв.№

Подпись и дата

Лист 1 к протоколу № 161-BX/19 от «10» октября 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрешены. Результаты испытаний распространяются только на образцы прошедшие испытания.

| | | | 1 | | | | |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | | Лист |
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 181 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 161 |

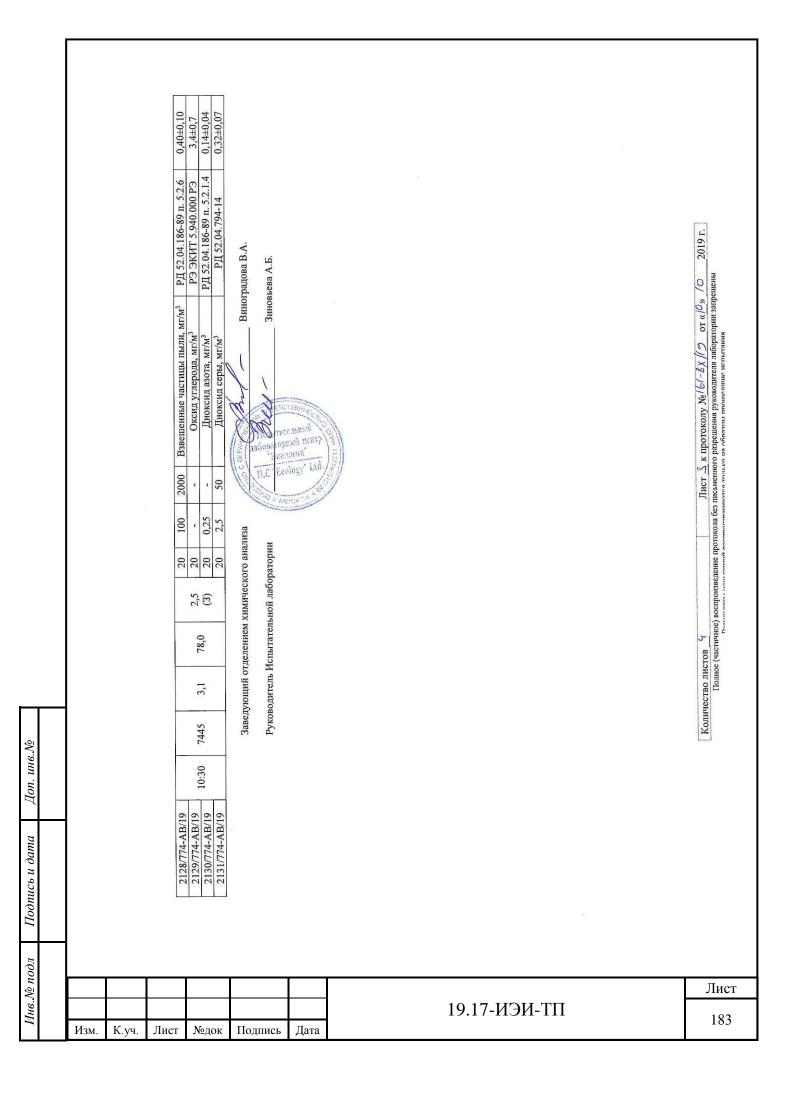
| 13. Код пробы: 2116//14-АБ/19 14. Номер задания: 694/774-ОХА/19 15. Дата авершения перецения измерений: 10.10.2019 16. Дата завершения перецения измерений: 10.10.2019 17. Средства измерений: Тип прибора Метеоскоп-М Метеоскоп-М Метеоскоп-М Метеоскоп-М Метеориометр UNICO 1201 Пробоотборное устройство ПУ-4Э Газоанализатор, Элан-СО-50 Газоанализатор, Элан-СО-50 Тазоанализатор, Элан-СО-50 Тазоанализатор, Элан-СО-50 Тазоанализатор, Элан-СО-50 Тазоанализатор, Элан-СО-50 Тазоанализатор, Элан-СО-50 Метеоусловия Метеоскоп-Метеории Метеоусловия Метеоскоп-Метеории Метеоусловия Метеоскоп-Метеории Метеоусловия Метеоскоп-Метеории Метеоусловия Метеоскоп-Метеории Метеоусловия Метеоскоп-Метеории Метеоскоп-Метеории Метеоскоп-Метеории Метеоскоп-Метеории Метеоскоп-Метеории Метеоскоп-Метеории Метеоскоп-Метеории Метеории Метеори Метеории Метеории Метеории Метеории Метеории Метеори Метеори Метеори М | мий: 07.10.2019 герений: 10.10.2019 Метеоусловия Условия отбор Условия отбор З,1 75,0 Воздуха, % Скорость и направление ветра (м/с) З,2 3,3 З,2 Т7,1 2,8 З,0 З(3) | минество дистов (4) (3) 20 (20) 20 (2 | мий: 07.10.2019 верений: 10.10.2019 Температура, °C Относительная влажность ветра Воздуха, % Время аспирации, мин Температура, °С Скорость и направление ветра (м/с) 3,3 20 1763 Скорость и направлянии, мин Относительная влажность за 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 | 3аводской номе 64012 В 332250386 В 322250386 В 3222503 В 322250386 В 3222503 В 322250386 В 3222503 В 322250386 В 322250386 В 322250386 В 322250386 В 3222503 В 322250386 В 32225036 В 3222606 В 3 | жий: 0.7.10.2019 верений: 0.10.2019 Метеоусловия Метеорасть и направляния л/мин Объемя аспирации л/мин Вреемя аспирации л/мин Вреемя аспирации л/мин Скорость в направляния л/мин Объем просми дуперода, м/м² Вреемя аспирации лимин Вреемя аспирации м/м² Диоксид зота, м/м² З, до од од од до до до до до до до до до | 3аводской номер (4,5 г.) 2.0 г.) 3.3 г.) 2.0 г.) 2.5 г. 2.5 | 16. Дата завершения проведения измерений: 10.10.2 17. Средства измерений: Тип прибора Метеоскоп-М Весы ОНАUS Pioneer PA-114C Пробоотборное устройство ПА-300м Спектрофотометр UNICO 1201 Пробоотборное устройство ПУ-4Э Газоанализатор, Элан-СО-50 18. Результаты измерений: | Код пробы отбора проб проб Атмосферное давление, мм рт. ст. | 2116/774-AB/19 | T | 2118/774_AB/19 09:00 743,7 | 2119/774-AB/19 | 774 AB/10 | 2120/ / /4-AB/19 | 2121///4-AB/19 09:30 744.5 | | 2123/774-AB/19 | 2124/774-AB/19 | 10:00 744,5 | 2127/774-AB/19 | |
|---|---|---|---|---|---|--|--|---|----------------|---|----------------------------|----------------|-----------|------------------|----------------------------|-------|----------------|----------------|-------------|----------------|--|
| 0.1019 0.102019 Относительная влажность Воздуха, % С.по Воздуха, % С.по | Относительная влажность (м/с) Относительная влажность (м/с) | 910.2019 3 аводск | 3аводской номе 3аводской номе 3аводской номе 64012 8332253386 875 875 875 Относительная влажность Время аспирации л/мин 77,1 2,8 20 100 Скорость аспирации л/мин Скорость и направление ветра Время аспирации л/мин 77,1 2,8 20 20 20 2,5 20 20 2,5 20 20 2,5 2,5 | 3аводской номер 3аводской номер 64012 8332250386 875 WP1203 1205 010 5502 1763 Относительная влажность встра воздуха, % Время аспирации л/мин Скорость и направление ветра Время аспирации л/мин Скорость и направление ветра 75,0 3,3,3 20 Скорость и направление ветра Время аспирации л/мин 77,1 2,8 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2 | Saboackoff Homep Homep Criticals o Hoolgo | Saboleckoli Homeр Homep Challecteria o CH 22306153 | терений: 1 | | | | 380000 | | | | 50000 | · · · | | | | | |

| | | | | | | | Лист |
|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 102 |
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 162 |

Доп. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл



Выводы:

Задачи, объем, виды лабораторных испытаний воздуха определены с учетом требований нормативной документации. Протокол лабораторных испытаний № 161-ВХ/19 отражает условия и методы исследований и полученные данные. Исследования проведены в соответствии с требованиями действующих нормативнометодических документов, результаты зарегистрированы и оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки. Результаты исследования проб при сравнении с предельно допустимой концентрацией ПДК согласно ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" сведены в таблицу:

| Место отбора проб | Код пробы | Определяемые показатели, единицы измерения | Результаты исследований (испытаний), измерений | ПДК м. р. |
|-------------------------|----------------|---|--|--------------|
| | 2116/774-AB/19 | Взвешенные частицы пыли, мг/м3 | 0,32±0,08 | Не более 0,5 |
| т. l | 2117/774-AB/19 | Оксид углерода, мг/м ³ | 3,2±0,6 | Не более 5 |
| 1.1 | 2118/774-AB/19 | Диоксид азота, мг/м ³ | 0,13±0,03 | Не более 0,2 |
| | 2119/774-AB/19 | Диоксид серы, мг/м ³ | 0,40±0,08 | Не более 0,5 |
| | 2120/774-AB/19 | Взвешенные частицы пыли, мг/м3 | 0,32±0,08 | Не более 0,5 |
| т.2 | 2121/774-AB/19 | Оксид углерода, мг/м ³ | 2,9±0,6 | Не более 5 |
| 1.2 | 2122/774-AB/19 | Диоксид азота, мг/м ³ | 0,14±0,04 | Не более 0,2 |
| | 2123/774-AB/19 | Диоксид серы, мг/м ³ | 0,34±0,07 | Не более 0, |
| | 2124/774-AB/19 | Взвешенные частицы пыли, мг/м3 | 0,32±0,08 | Не более 0,5 |
| т.3 | 2125/774-AB/19 | Оксид углерода, мг/м ³ | 1,7±0,6 | Не более 5 |
| 1.5 | 2126/774-AB/19 | Диоксид азота, мг/м ³ | 0,13±0,03 | Не более 0,2 |
| | 2127/774-AB/19 | Диоксид серы, мг/м ³ | 0,34±0,07 | Не более 0,5 |
| | 2128/774-AB/19 | Взвешенные частицы пыли, мг/м3 | 0,40±0,10 | Не более 0, |
| т.4 | 2129/774-AB/19 | Оксид углерода, мг/м ³ | 3,4±0,7 | Не более 5 |
| 1.4 | 2130/774-AB/19 | Диоксид азота, мг/м ³ | 0,14±0,04 | Не более 0,2 |
| | 2131/774-AB/19 | Диоксид серы, мг/м ³ | 0,32±0,07 | Не более 0,: |

Испытанные образцы воздуха, отобранные на объекте: Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области. по адресу: Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы, *соответствуют* требованиям ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений".

Руководитель Испытательной лаборатории

Зиновьева А.Б.

Количество листов 4

Ion.

Лист 4 к протоколу № 161-BX/19 от «10» октября 2019 г.

Полное (частичное) воспроизведение протокола без письменного разрешения руководителя лаборатории запрещены. Результаты испытаний распространяются только на образцы прошедшие испытания. Данные выводы основаны на полученных результатах испытания и сопоставлены с их нормой.

| № noe | | | | | | | | Лист |
|-------|------|-------|------|------|---------|------|--------------|------|
| Инв | | | | | | | 19.17-ИЭИ-ТП | 184 |
| | Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | | 101 |

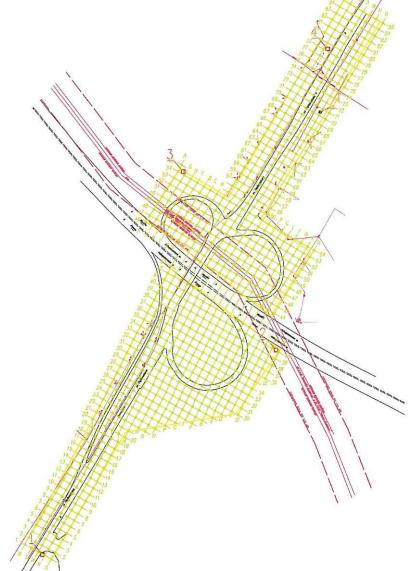
Приложение №1 к протоколу № 161-BX/19 от «10» октября 2019 г. Точка №4, на границе реконструкции путепровода

План-схема

Выполнение проектных и изыскательских работ на корректировку проектной документации по объекту: Реконструкция путепровода над автодорогой M-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области.,

по адресу: Автодорога М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы

Точка №1, на границе реконструкции путепровода Точка №2, на границе реконструкции путепровода Точка №3, у фасада жилого дома №42 по ул. Горького



🔲 - Точки отбора проб воздуха

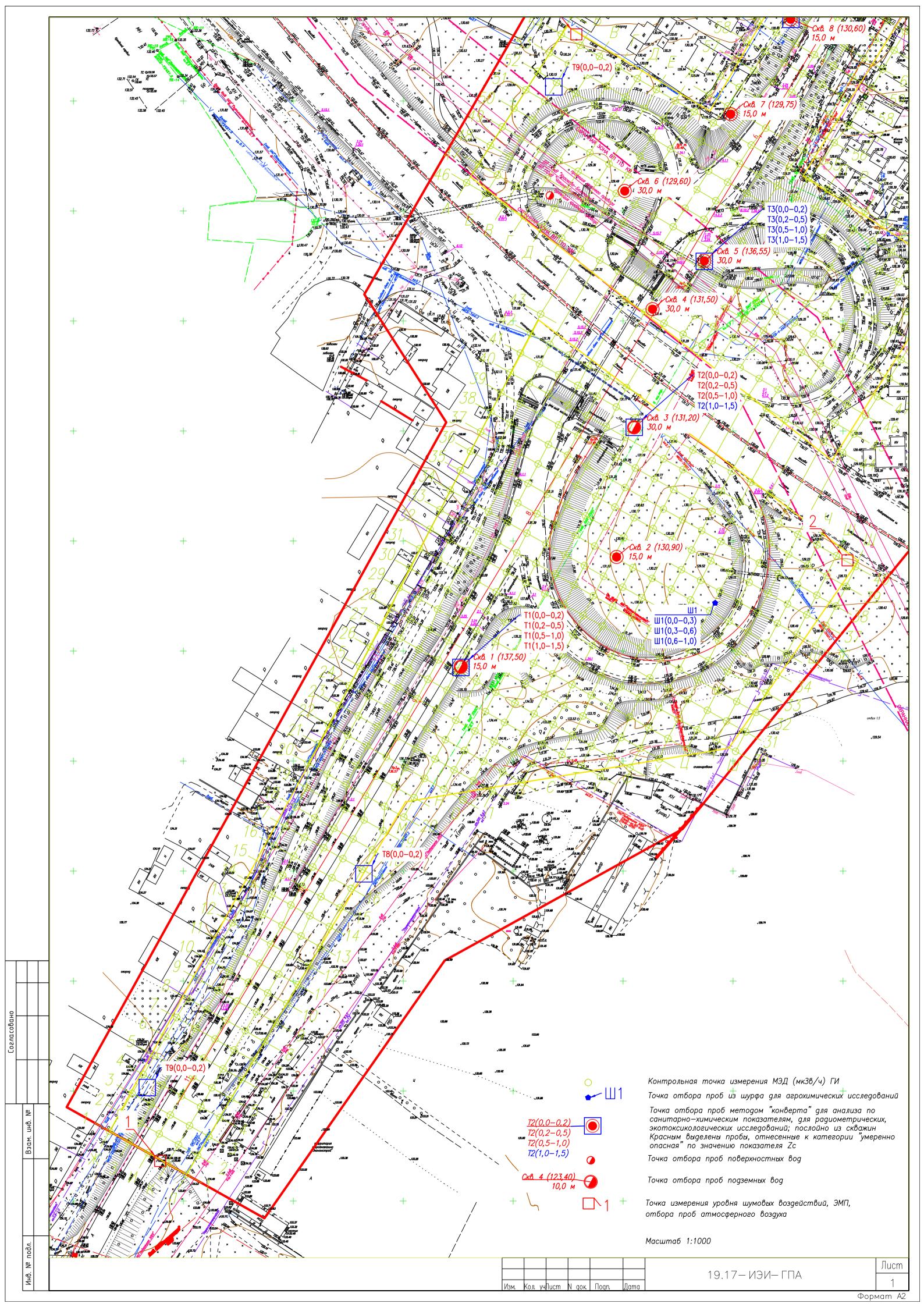
| Изм. | К.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата |
|------|-------|------|------|---------|------|

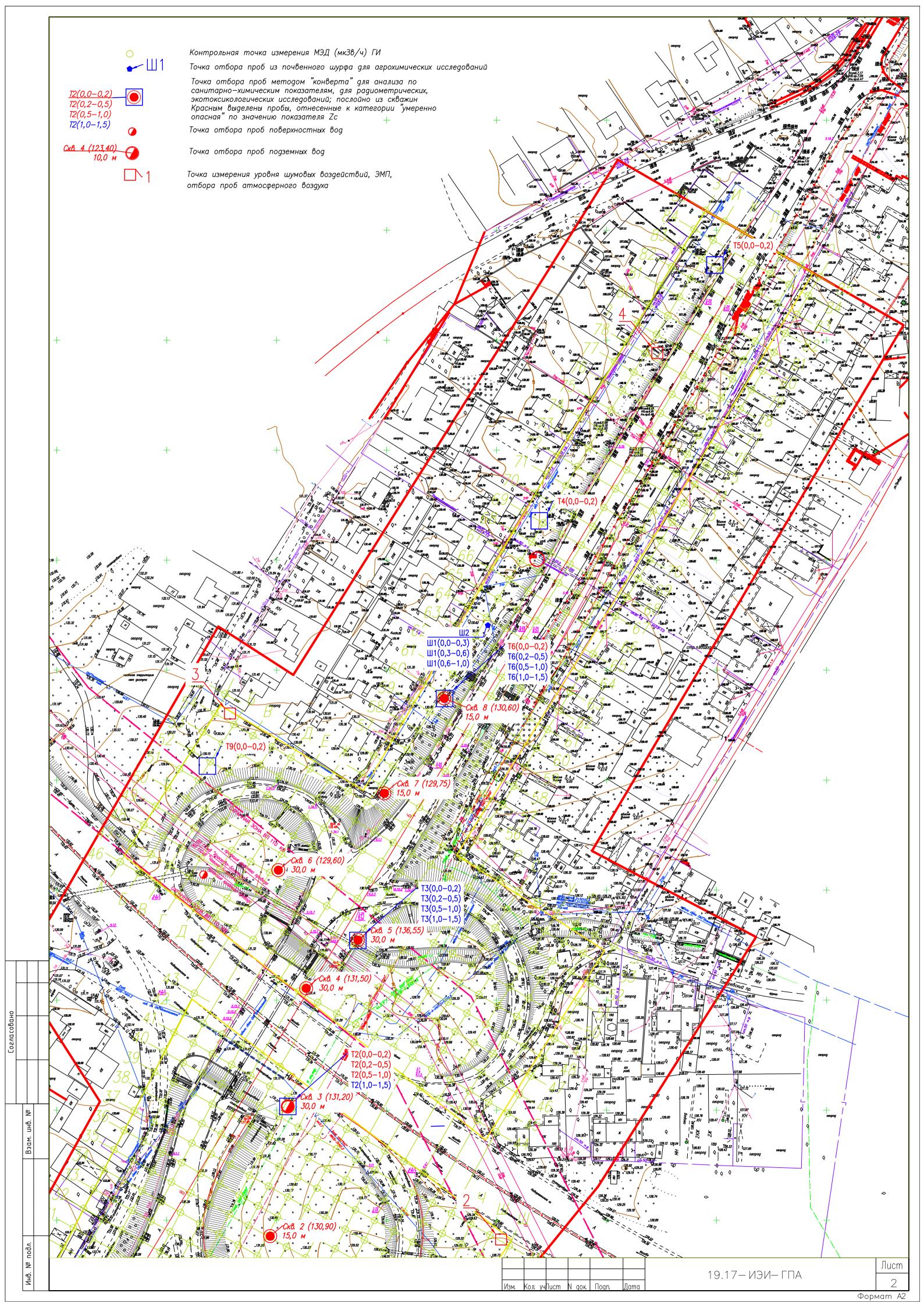
19.17-ИЭИ-ТП

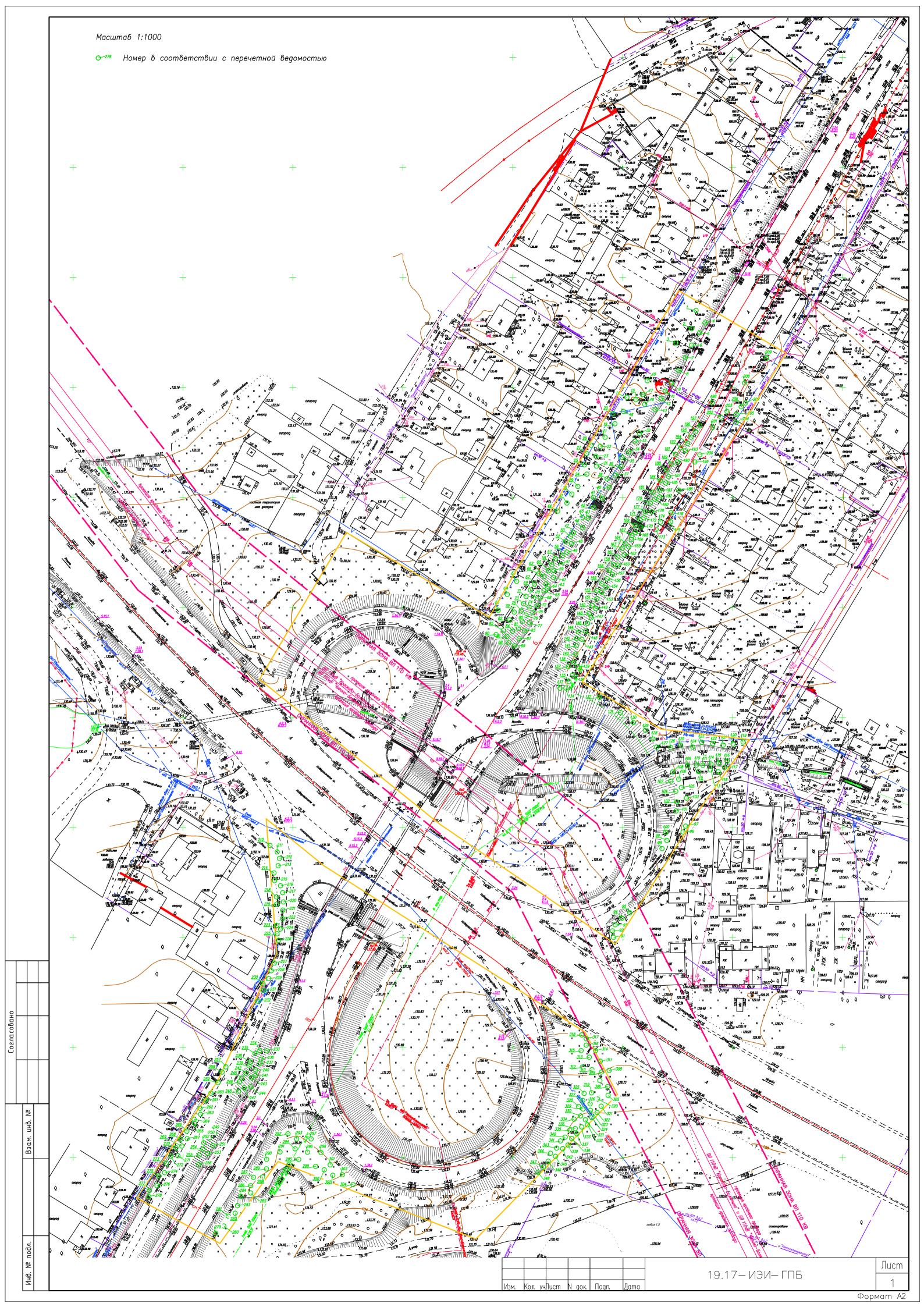
185

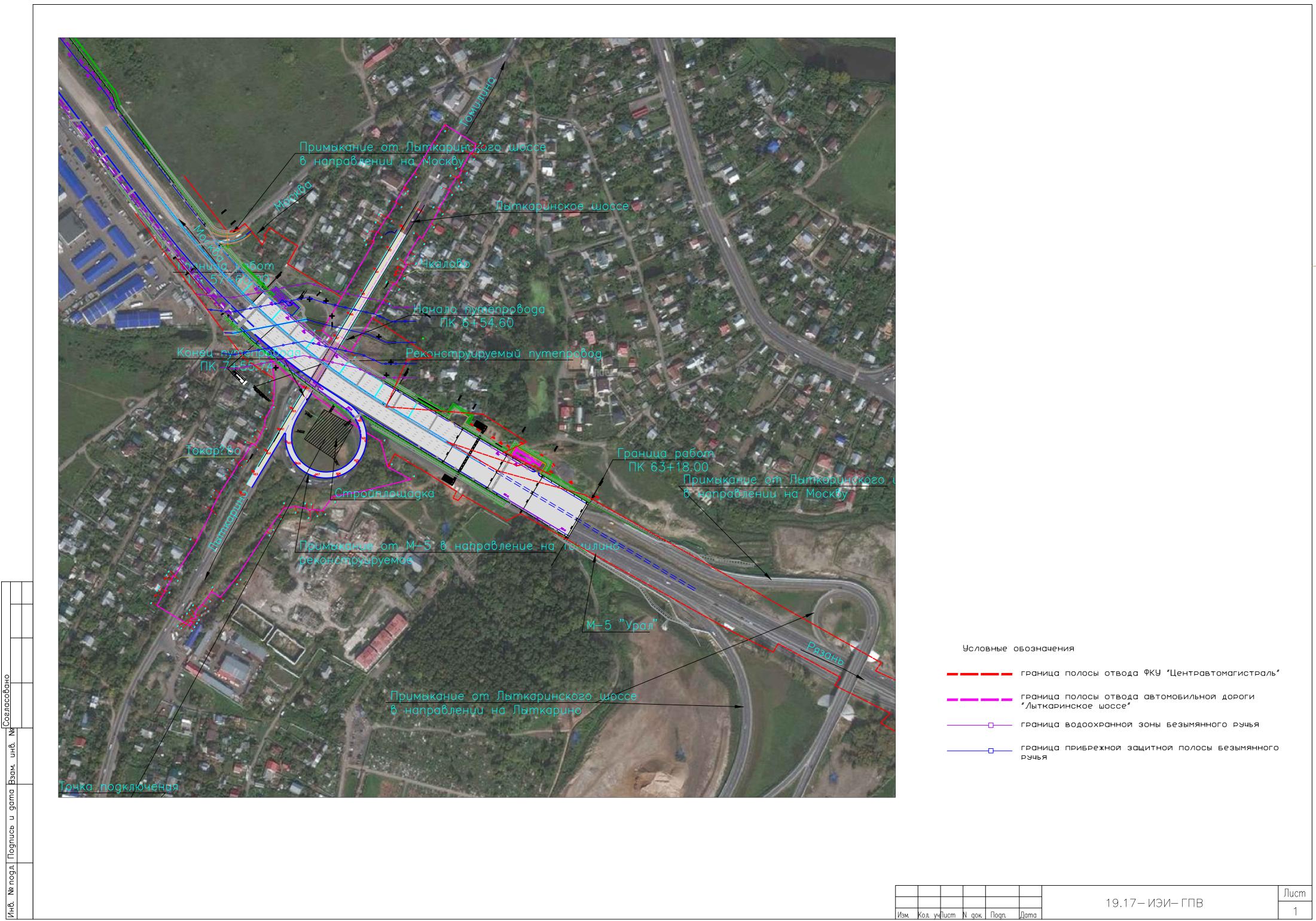
Лист

| | | | | | | ГРА | АФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ А | |
|----------------|-----------------------|---------------|-------------------------|--------|---------|------|---|--|
| | | | | | | «Кар | ота-схема фактического материала» | |
| Доп. инв.№ | | | | | | | | |
| ь и дат | | | | | | | | |
| Подпись и дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19.17-ИЭИ- | ГП |
| Инв.№ подл | Рук.р Инже Конт | работ гнер | Ковал Алимо Ковал | енко | Trouteo | Aumu | ИЭИ для корректировки проектной документации по объекту: «Реконструкция путепровода над автодорогой М-5 «Урал» на км 0,741 Лыткаринского шоссе в городском округе Люберцы Московской области» ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ | Стадия Лист Листов П 186 4 РОСГЕОИЗЫСКАНИЯ инженерные изыскания для строительства проектирование геологоразведка |









Формат А2