

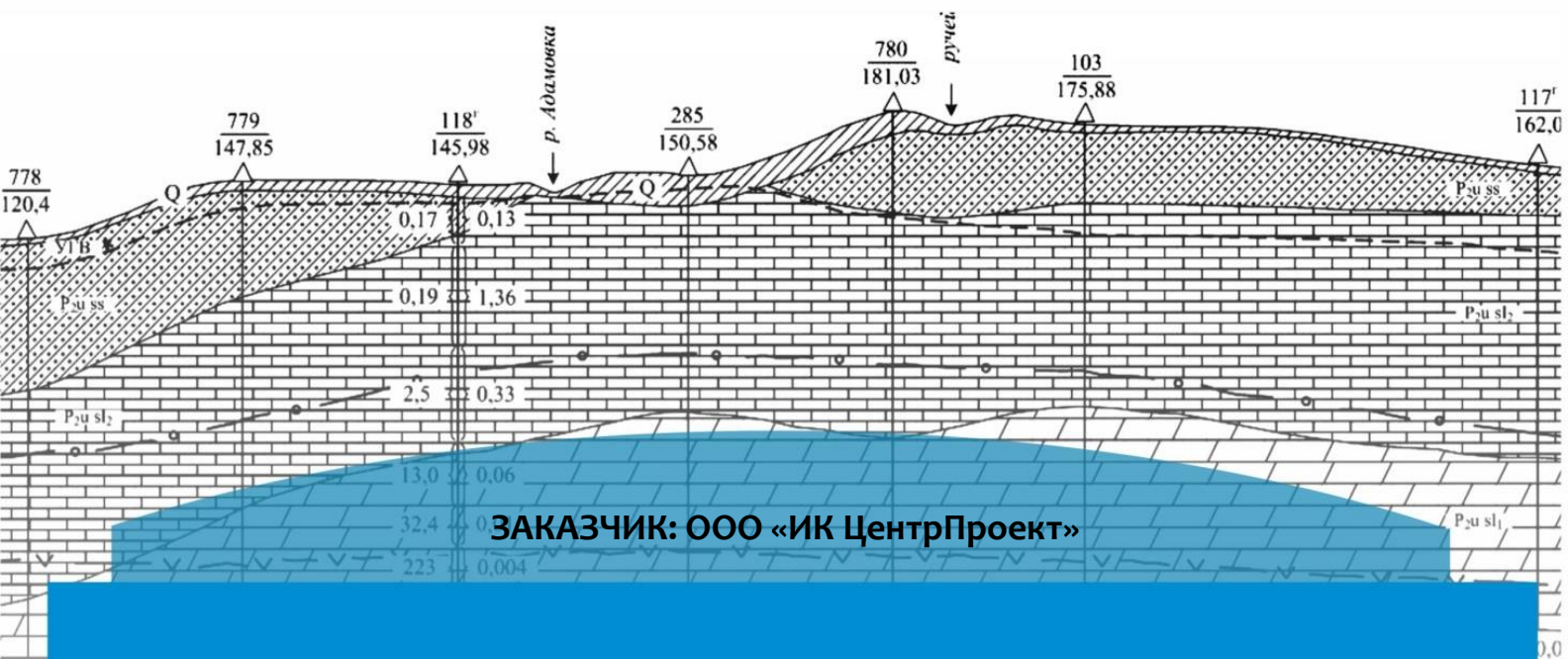


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ

Комплексные инженерные изыскания

СРО Ассоциации инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» СРО-И-033-16032012



ЗАКАЗЧИК: ООО «ИК ЦентрПроект»

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА №5 ООО «СОВРУДНИК» В СЕВЕРО-ЕНИСЕЙСКОМ РАЙОНЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Технический отчет по результатам
инженерно-экологических изысканий

2021-48-П/08-ИЭИ

ТОМ 4

| Изм | № док. | Подпись | Дата |
|-----|--------|---------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

КЕМЕРОВО
2021

SURVEYCENTER.RU



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ»

СРО Ассоциация инженеров-изыскателей "СтройИзыскания" рег.№ 14 от 27.06.2019г.

ЗАКАЗЧИК: ООО «ИК ЦентрПроект»

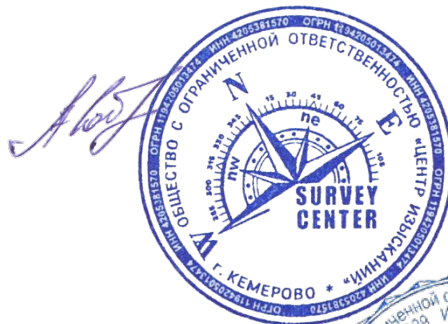
АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА №5 ООО «СОВРУДНИК» В СЕВЕРО-ЕНИСЕЙСКОМ РАЙОНЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Технический отчет по результатам
инженерно-экологических изысканий

2021-48-П/08-ИЭИ

Том 4

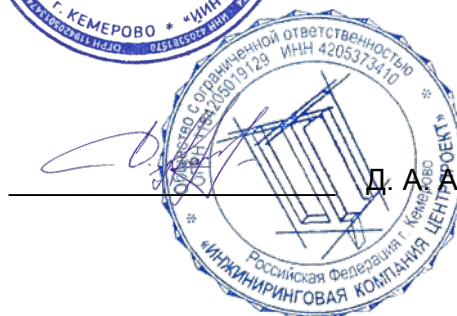
Директор



А.В. Соболев

Согласовано:

Главный инженер
ООО «ИК ЦентрПроект»





Д. А. Артеменко

| Изм | № док. | Подпись | Дата |
|-----|--------|---------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

КЕМЕРОВО 2021

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

| Должность | Фамилия И.О. | Подпись | Дата |
|---------------|---------------|--|------------|
| Эколог | Суханов А.А. |  | 23.12.2021 |
| Техник-эколог | Баклыков Е.А. |  | 23.12.2021 |

СОДЕРЖАНИЕ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------|--|------------|
| 2021-48-П/08-ИЭИ-С | Содержание | стр. 3 |
| 2021-48-П/08-ИЭИ-СД | Состав отчетной документации по инженерным изысканиям | стр.4 |
| 2021-48-П/08-ИЭИ-Т | Пояснительная записка. Текстовые приложения | стр. 5 |
| | Графическая часть (чертежи) | |
| 2021-48-П/08-ИЭИ-1-ИЭИ | Ситуационный план с нанесением зон экологических ограничений | |
| 2021-48-П/08-ИЭИ-2-ИЭИ | Карта фактического материала | |
| 2021-48-П/08-ИЭИ-3-ИЭИ | Почвенная карта | |

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|-------------------|---|------------|
| 1 | 2021-48-П/08-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий | |
| 2 | | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий | |
| | 2021-48-П/08-ИГИ | Часть 1. Инженерно-геологические работы | |
| | 2021-48-П/08-ИГФИ | Часть 2. Инженерно-геофизические работы | |
| 3 | 2021-48-П/08-ИГМИ | Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий | |
| 4 | 2021-48-П/08-ИЭИ | Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий | |

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | ВВЕДЕНИЕ | 7 |
| 2 | ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ..... | 9 |
| 3 | КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ..... | 12 |
| 3.1 | Ландшафтные и геоморфологические условия | 12 |
| 3.2 | Климатические условия района работ | 13 |
| 3.3 | Гидрологические условия | 17 |
| 3.4 | Геологические условия..... | 18 |
| 3.5 | Гидрогеологические условия | 19 |
| 3.6 | Инженерно-геологические условия | 20 |
| 4 | МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ | 22 |
| 5 | РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО–ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАБОТ | 28 |
| 5.1 | Почвенные условия | 28 |
| 5.2 | Характеристика растительности | 29 |
| 5.3 | Животный мир | 34 |
| 5.4 | Хозяйственное использование территории..... | 39 |
| 5.5 | Социально–экономические условия | 39 |
| 6 | ЗОНЫ ОГРАНИЧЕНИЙ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ)..... | 44 |
| 7 | СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ | 48 |
| 7.1 | Оценка современного экологического состояния атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта | 48 |
| 7.2 | Радиационное состояние территории..... | 49 |
| 7.3 | Оценка физических воздействий | 50 |
| 7.4 | Оценка современного экологического состояния почв и грунтов | 50 |
| 7.5 | Оценка современного экологического состояния поверхностных и подземных вод..... | 60 |
| 8 | ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ..... | 63 |
| 9 | РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ..... | 66 |
| 10 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА | 69 |
| 11 | ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 74 |
| 12 | СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 76 |
| | ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ | 78 |
| | Приложение А Задание на производство инженерно-экологических изысканий | 79 |
| | Приложение Б Программа на производство инженерно–экологических изысканий..... | 82 |
| | Приложение В Выписка из реестра членов саморегулируемой организации | 110 |
| | Приложение Г Аттестат аккредитации испытательной лаборатории..... | 112 |

| | |
|---|------------|
| Приложение Д Письмо №1-457 от 13.04.2021 ФГБУ «Среднесибирского УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе | 114 |
| Приложение Е Письмо №15-47/10213 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, информация об ООПТ федерального значения..... | 115 |
| Приложение Ж Письмо №2053/05-17 от 29.10.2021 КГКУ «Дирекции по ООПТ», информация об ООПТ регионального значения..... | 118 |
| Приложение И Письмо №7221-а от 15.10.2021 Администрации Северо-Енисейского района, информация об ООПТ местного значения..... | 119 |
| Приложение К Письмо №7244-а от 18.10.2021 Администрации Северо-Енисейского района, информация о защитных лесах, защищенных участках леса и лесопарковых зеленых поясов муниципального значения..... | 120 |
| Приложение Л Письмо №7232-а от 15.10.2021 Администрации Северо-Енисейского района, информация о поверхностных и подземных источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зонах санитарной охраны (I, II и III пояс), местах традиционного проживания малочисленных народов, территориях погребения и их санитарно-защитных зонах..... | 122 |
| Приложение М Письмо №7243-а от 18.10.2021 Администрации Северо-Енисейского района, информация о иных зонах экологических ограничений | 123 |
| Приложение Н Письмо №102-5136 от 01.11.2021 Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края, информация об объектах культурного наследия..... | 125 |
| Приложение О Письмо №97-3695 от 14.10.2021 Службы по ветеринарному надзору Красноярского края, информация о скотомогильниках, захоронениях биологических отходов..... | 127 |
| Приложение П Письмо №77-014722 от 19.11.2021 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, информация о видовом составе и численности объектов охотничьего промысла | 128 |
| Приложение Р Письмо №741 от 09.11.2021 ФГБУ «Управления мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Красноярскому краю, информация о расположении на участке изысканий мелиоративных систем федерального значения | 133 |
| Приложение С Письмо №77-013770 от 29.10.2021 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, информация о общераспространенных полезных ископаемых | 134 |
| Приложение Т Выписка из ГЛР..... | 135 |
| Приложение У Письмо №У05-3567 от 14.10.2021 Росрыболовства, информация о категории рыбохозяйственного значения реки..... | 152 |
| Приложение Ф Письмо № 76-0803 от 20.10.2021 АГЕНСТВА по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края | 154 |
| Приложение Х Копии протоколов радиационного обследования территории..... | 155 |
| Приложение Ц Копии протоколов лабораторных испытаний грунтов | 169 |
| Приложение Ш Копии протоколов лабораторных исследований поверхностной воды и донных отложений..... | 194 |
| Приложение 1 Копии протоколов паразитологических и микробиологических исследований | 210 |
| ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... | 222 |

1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно–экологические изыскания по объекту: Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края выполнены на основании задания (Приложение А) и программы (Приложение Б) на производство инженерно–экологических изысканий.

Право проведение работ по проведению инженерно–экологических изысканий подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 12 от 14 декабря 2021 г. (Приложение В).

Целями инженерно–экологических изысканий для строительства и реконструкции проектируемого объекта является оценка современного состояния и прогноз изменений окружающей среды при строительстве и дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта для предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий.

Задачей инженерно–экологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации является получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектирования объекта строительства.

Участок изысканий располагается на территории Северо-Енисейского муниципального района Красноярского края. Районный центр – гп. Северо-Енисейский расположен в 14,0 км от проектируемой автомобильной дороги.

В соответствии с техническим заданием проектируется автомобильная дорога с участками искусственных сооружений.

Заказчик:

Заказчик:ООО «ИК ЦентрПроект»

650002, Кемеровская Область – Кузбасс, г. Кемерово, ул. Институтская, д.1, офис 310

Директор: Алексеенко Андрей Сергеевич.

Вид строительства – новое строительство.

Исполнитель – Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ».

Директор Соболев Алексей Валерьевич.

Юридический адрес: Россия, 650002, г. Кемерово, ул. Институтская, 1, офис 101/6.

Для достижения поставленной цели выполнены следующие виды и объемы работ, приведенные в Таблице 1.1.

Таблица 1.1 – виды и объемы работ инженерно–экологических изысканий

| Наименование работ | Единицы измерения | Объем |
|---|-------------------|-------|
| Подготовительный этап | | |
| Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов–аналогов, функционирующих в сходных природных условиях | – | – |

| Полевые работы | | |
|--|-------|----|
| Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения | | |
| Отбор проб грунтов на исследование агрофизических и агрохимических свойств почв | проба | 5 |
| Отбор проб почв, грунтов на полный комплекс химико–аналитических исследований | проба | 5 |
| Отбор проб почв/грунтов на загрязнённость без(а)пиреном и нефтепродуктами | проба | 4 |
| Отбор проб почв, грунтов на санитарно–бактериологическим и санитарно–паразитологическим показатели | проба | 4 |
| Отбор проб почв на радионуклиды | проба | 4 |
| Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма–излучения | га | 16 |
| Отбор проб поверхностной воды и донных отложений на химико-аналитические исследования | проба | 2 |
| Камеральная обработка | | |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почв/грунтов на агрофизические и агрохимические свойства почв | проба | 5 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почв/грунтов на загрязненность валовыми формами тяжелых металлов. | проба | 5 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почв/грунтов на загрязнённость без(а)пиреном и нефтепродуктами | проба | 4 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почв/грунтов на загрязненность по санитарно–бактериологические и санитарно–паразитологические показатели | проба | 4 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почвы на радионуклиды | проба | 4 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа поверхностной воды и донных отложений на химико-аналитические исследования | проба | 2 |
| Камеральная обработка результатов радиологических исследований: | | |
| – МЭД внешнего гамма–излучения; | га | 16 |
| Оценка загрязненности атмосферного воздуха | | |
| Изучение растительности и животного мира | | |
| Социально–экономические исследования | | |
| Санитарно–эпидемиологические и медико–биологические исследования | | |
| Составление технического отчета | | |
| Разработка картографического материала | | |

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ранее на данной территории ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» инженерно-экологические изыскания не проводились.

Заказчиком информации об экологической изученности территории не предоставлялось.

При оценке экологических условий территории проектируемого объекта в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий использованы материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и других ведомств. Сведения о материалах специально уполномоченных государственных органов приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - сведения о наличии данных, полученных от уполномоченных органов в области охраны окружающей среды

| Вид информации | Уполномоченный орган | Дата |
|--|---|------------|
| Письмо №1-457, информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе | ФГБУ «Среднесибирское УГМС» | 13.04.2021 |
| Письмо №15-47/10213, информация об ООПТ федерального значения | Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации | 30.04.2020 |
| Письмо №2053/05-17 информация об ООПТ регионального значения | Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края | 29.10.2021 |
| Письмо №7221-а, информация об ООПТ местного значения | Администрация Северо-Енисейского района | 15.10.2021 |
| Письмо №7244-а, информация о защитных лесах, защищенных участках леса и лесопарковых зеленых поясов муниципального значения | Администрация Северо-Енисейского района | 18.10.2021 |
| Письмо №7232-а, информация о поверхностных и подземных источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зонах санитарной охраны (I, II и III пояс), информация о территориях специально предназначенных для погребения умерших (кладбища), зданиях и сооружениях похоронного комплекса и их зонах санитарной охраны, местах традиционного проживания | Администрация Северо-Енисейского района | 15.10.2021 |

| Вид информации | Уполномоченный орган | Дата |
|--|---|------------|
| коренных и малочисленных народов. | | |
| Письмо №7243-а, информация о полигонах твердых бытовых и промышленных отходов; несанкционированных свалках; зонах санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов; округах санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительных местностей, курортов, природных лечебных ресурсах регионального и местного значения; приаэродромных территорий; зонах ограничения застройки от источников электромагнитного излучения; зонах затопления (подтопления) | Администрация Северо-Енисейского района | 18.10.2021 |
| Письмо №102-5136, информация об объектах культурного наследия | Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края | 01.11.2021 |
| Письмо №97-3695, информация о скотомогильниках, захоронениях биологических отходов | Службы по ветеринарному надзору Красноярского края | 14.10.2021 |
| Письмо №77-014722, информация о видовом составе и численности объектов охотничьего промысла; информация о видовом составе, плотности, численности объектов растительного мира; информация о наличии (отсутствии) редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Алтайского края; информация о водно-болотных угодьях и | Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края | 19.11.2021 |

| Вид информации | Уполномоченный орган | Дата |
|--|--|------------|
| ключевых орнитологических территориях, путях миграции диких животных | | |
| Письмо №76-0803, информация о местах традиционного проживания коренных и малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока | Агенство по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края | 20.10.2021 |
| Письмо № 741, информация расположении на участке изысканий мелиоративных систем федерального значения | ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Красноярскому краю | 29.11.2021 |
| Письмо №77-013770, информация о общераспространенных полезных ископаемых | Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края | 29.10.2021 |
| Письмо №У05-3567 о категории рыбохозяйственного значения реки | Федеральное агентство по рыболовству | 14.10.2021 |

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

3.1 Ландшафтные и геоморфологические условия

Северо-Енисейский район – муниципальный район Красноярского края, включает 2 городских и 10 сельских населенных пунктов. Площадь района составляет 47,2 тыс. км². Лесные массивы занимают 90%.

Районный центр – гп. Северо-Енисейский удален от административного центра края – г. Красноярска на 600 км, а от ближайшего промышленно-транспортного узла г. Енисейска – на 290 км. Сообщение между районным центром и г. Енисейск круглогодично осуществляется через п. Брянка по автодороге с асфальтовым покрытием протяженностью 35 км, далее 255 км – по дороге со щебеночным покрытием. В период навигации через р. Енисей – паромная переправа, зимой – автозимник. Между гп. Северо-Енисейский и г. Красноярск поддерживается регулярная воздушная связь самолётами АН-24 и АН-26. В 1979 г. введена в эксплуатацию ЛЭП-110, по которой электроэнергия поставляется от Назаровской ГРЭС.

Ближайшим населенным пунктом является районный центр гп. Северо-Енисейский. Вдоль правого борта р. Огнё проходит улучшенная автомобильная дорога, соединяющая гп. Северо-Енисейский с г. Красноярском.

Вся территория покрыта труднопроходимой тайгой. Из древесных пород распространены: ель, сосна, пихта, кедр, лиственница, береза, осина, ольха. Долины рек, как правило, заболочены.

Животный мир типичен для зоны тайги: медведи, лоси, олени, реже встречается россомаха. Из пушных зверей водятся белка, соболь, горностаи, ондатра. Из боровой птицы – глухари, рябчики, тетерева. В реках обитают хариус, ленок, таймень, щука, окунь. В последние годы рыбные ресурсы значительно истощились. В летний период изобилует гнус.

В пределах района работ можно выделить характерные типы рельефа:

~ структурно-денудационный тип рельефа в районе обусловлен препарировкой геологических тел и дислокаций в отложениях сухопитской и тунгусинской серий. При препарировке пачек устойчивых сланцев образуются куэстовые гряды. Своеобразный (массивный) структурно-денудационный рельеф образован вследствие препарировки тел гранитоидов, в следствии чего возвышенности имеют сопочную морфологию.

~ денудационный тип рельеф, обусловлен процессами выравнивания территории в мел-палеогеновую эпоху тектонического покоя, представлен субгоризонтальными поверхностями трех уровней. Из них нижний характеризуется отметками междуречий 420-500 м. Средний уровень денудационного рельефа имеет отметки 550-600 м. Верхний уровень (650-700 м) зафиксирован на юго-востоке исследуемого района.

~ эрозионно-денудационный тип рельеф в районе очень распространен и выражен склонами разной крутизны и пространственной ориентировки.

~ эрозионно-аккумулятивный тип рельефа характерен для днищ долин малых рек и ручьев, в том числе золотоносных. Ему свойственны задернованные склоны, которые обрамляют ленту перстративного аллювия, имеющего мощности от первых до нескольких метров

~ аккумулятивный тип рельеф характерен для плоских заболоченных расширений пойм, обусловленных неотектоникой (опусканием местности, подпруживанием реки поперечным поднятием). В таких условиях формируется констративный аллювий мощностью от нескольких до десятков метров.

Исследуемый участки проектируемого строительства автомобильных дорог расположены в пределах междуречья рек Огнё и её притока руч.Мясниковский, представлены эрозионно-денудационным среднегорным типом рельефа со сглаженными формами и плавными контурами хребтов и впадин. Положительные формы представлены хребтами, холмами, сопками, отрицательные формы рельефа образованы в результате деятельности постоянных и временных водотоков. Территория проектирования трассы сильно расчленена постоянными водотоками – притоками рек Огнё и руч.Мясниковский.

Абсолютные отметки участка изысканий изменяются от 290,0 м до 380,0 м.

В техногенном отношении исследуемый участок работ не освоен, территория не застроена, поверхностный сток обеспечен, участок работ не испытывает техногенных нагрузок.

Размещение участка изысканий относительно населенных пунктов, водоохранных зон и других экологических ограничений представлено на чертеже 2021-48-П/08-ИЭИ-1-ИЭИ.

3.2 Климатические условия района работ

Климатическая характеристика приведена по результатам технического отчета инженерно-гидрометеорологических изысканий том 3, шифр 2021-48-П/08-ИГМИ.

Температура воздуха

Средняя месячная температура воздуха на рассматриваемой территории изменяется от минус 21,7 °С в январе, до плюс 14,4 °С в июле (Таблица 3.2.1).

Таблица 3.2.1 - средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|-------|-------|-------|------|-----|------|------|------|-----|------|-------|-------|------|
| -21,7 | -19,7 | -11,8 | -3,7 | 3,4 | 11,1 | 14,4 | 11,1 | 4,8 | -4,1 | -15,3 | -20,5 | -4,4 |

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет минус 24,8 °С при абсолютном минимуме температуры воздуха в январе минус 50,3 °С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет 18,9 °С при абсолютном максимуме в июле равном 33,7 °С.

Характеристики холодного и теплого периода представлены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 - характеристики холодного и теплого периодов (1941-2020)

| Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью, % | | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью, % | |
|--|--------|--|---------------|
| 0,92 | 0,98 | 0,92 | 0,98 |
| -45 | -47 | -41 | -43 |
| Даты первого и последнего заморозков (переход температуры через 0°С) | | Продолжительность теплого и холодного периодов (средняя) | |
| Осенью | Весной | Холодный период | Теплый период |
| 5 X | 2 V | 209 | 156 |

Влажность воздуха

Одной из основных характеристик режима увлажнения территории является влажность воздуха, которая тесно связана с влажностью почвы и интенсивностью испарения с подстилающей поверхности.

Наибольшая относительная влажность (%) из средних наблюдается в осенне-зимний период, а наименьшая в мае (Таблица 3.2.3).

Таблица 3.2.3 - средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха в %

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 79 | 77 | 71 | 63 | 60 | 62 | 66 | 75 | 78 | 82 | 81 | 80 | 73 |

Максимальная относительная влажность воздуха по месяцам и за год представлена в таблице 3.2.4

Таблица 3.2.4 - максимальная относительная влажность воздуха из средних, %

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 88 | 87 | 81 | 75 | 78 | 78 | 80 | 84 | 90 | 94 | 97 | 92 | 78 |

Минимальная относительная влажность воздуха по месяцам и за год представлена в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5 - минимальная относительная влажность воздуха, %

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 68 | 66 | 58 | 47 | 45 | 47 | 57 | 64 | 65 | 74 | 74 | 70 | 68 |

Ветер

На рассматриваемой территории в течение всего года наблюдаются ветра разного направления, наибольшая частота наблюдается у ветров западного и юго-западного направлений (Таблица 3.2.6).

Таблица 3.2.6 - характеристики ветра

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с | 2,4 | 2,5 | 3,0 | 3,4 | 3,2 | 2,7 | 2,2 | 2,2 | 2,6 | 3,2 | 2,8 | 2,6 | 2,7 |
| Максимальный порыв, м/с | 23 | 24 | 22 | 28 | 26 | 24 | 25 | 24 | 22 | 28 | 29 | 25 | 29 |
| Среднее число дней с ветром > 15 м/с | 1,3 | 1,1 | 1,8 | 2,8 | 2,0 | 1,0 | 0,2 | 0,3 | 0,6 | 1,6 | 1,8 | 1,4 | 15,9 |

Скорость ветра, обеспеченностью 5%, составляет 6 м/с.

Повторяемость ветров различных градаций по скоростям приведена в таблице 3.2.7.

Роза ветров по метеорологической станции Северо-Енисейск представлена на рисунке 1.

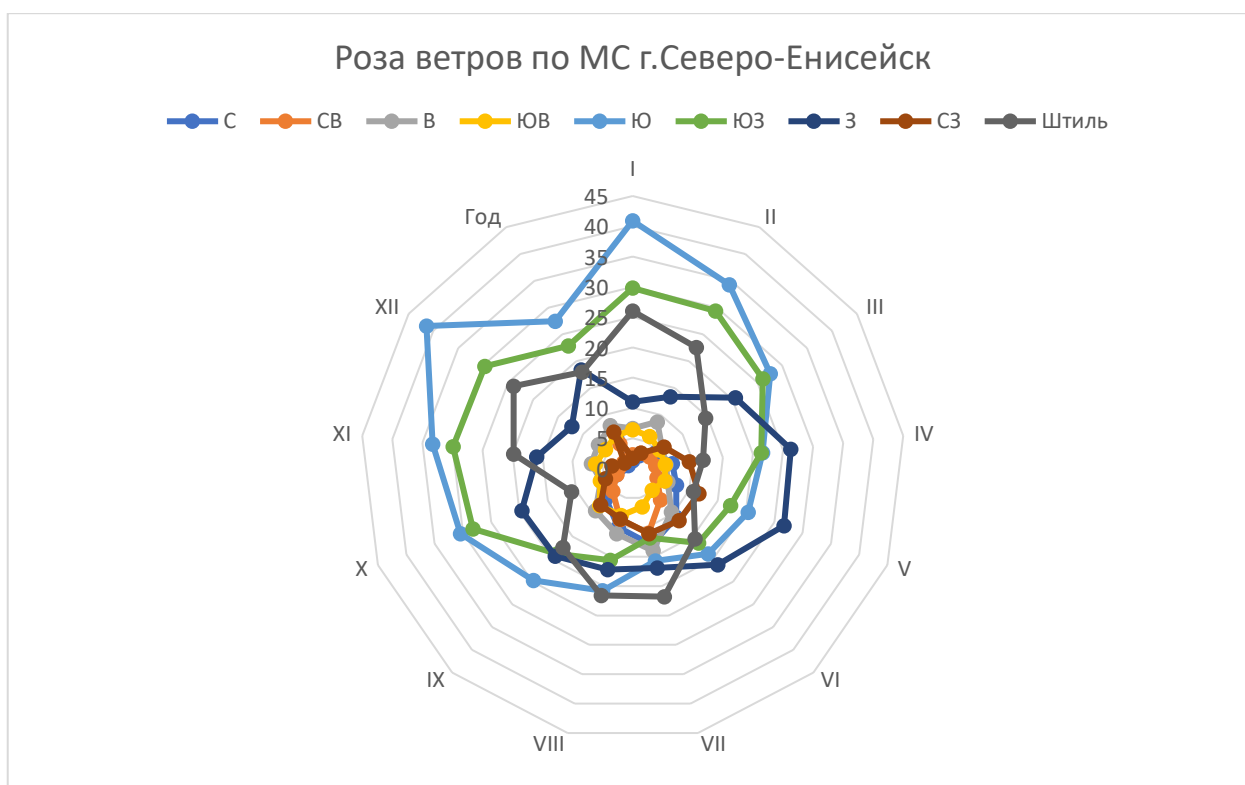


Рисунок 1 - Роза ветров по МС Северо-Енисейск

Таблица 3.2.7 - повторяемость направлений ветра и штилей (годовая роза ветров, %)

| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-------|
| I | 1,3 | 2,3 | 6,6 | 6,4 | 40,9 | 29,8 | 11,0 | 1,7 | 26,0 |
| II | 2,4 | 2,9 | 8,7 | 6,0 | 34,3 | 29,4 | 13,4 | 2,9 | 22,6 |
| III | 4,7 | 3,4 | 5,9 | 5,4 | 27,6 | 26,1 | 20,6 | 6,3 | 14,6 |
| IV | 6,6 | 3,8 | 5,5 | 5,4 | 21,6 | 21,4 | 26,3 | 9,4 | 11,7 |
| V | 7,7 | 4,3 | 6,2 | 5,7 | 20,4 | 17,3 | 26,7 | 11,7 | 10,7 |
| VI | 10,8 | 6,9 | 9,6 | 4,8 | 18,8 | 16,4 | 21,2 | 11,5 | 15,5 |
| VII | 13,0 | 11,0 | 14,0 | 6,5 | 15,7 | 11,8 | 16,9 | 11,1 | 21,8 |
| VIII | 10,0 | 8,7 | 11,1 | 8,0 | 20,8 | 15,6 | 17,2 | 8,6 | 21,6 |
| IX | 6,7 | 5,0 | 9,3 | 8,2 | 24,7 | 18,8 | 19,3 | 8,0 | 17,4 |
| X | 2,9 | 2,8 | 5,6 | 5,7 | 30,4 | 28,2 | 19,6 | 4,8 | 10,8 |
| XI | 2,0 | 2,2 | 6,9 | 6,2 | 33,3 | 29,9 | 16,0 | 3,5 | 19,8 |
| XII | 0,9 | 1,8 | 6,9 | 5,5 | 41,4 | 29,7 | 12,2 | 1,6 | 23,9 |
| Год | 5,7 | 4,6 | 8,0 | 6,1 | 27,5 | 22,9 | 18,4 | 6,8 | 18,0 |

Осадки

Число дней с жидкими осадками по данным метеостанции гп. Северо-Енисейск приведено в таблице 3.2.8.

Таблица 3.2.8 - число дней с жидкими осадками (дождем)

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|----|-----|------|
| - | - | - | 0,8 | 6,2 | 13,4 | 13,2 | 16,3 | 11,2 | 1,8 | - | - | 62,9 |

Максимальное суточное количество осадков 1 % обеспеченности составляет 100 мм. Количество осадков по месяцам и за год представлено в таблице 3.2.9.

Таблица 3.2.9 - количество осадков по месяцам и за год, мм

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 25 | 21 | 25 | 31 | 47 | 66 | 70 | 78 | 68 | 55 | 41 | 32 | 559 |

Снежный покров

Снежный покров территории определяется особенностями термического режима почвы и степенью ее увлажнения.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова на территории – 7 октября, в отдельные годы, в зависимости от погодных условий, даты появления снежного покрова могут отклоняться от средних многолетних на 2-3 недели в ту или другую сторону.

Максимальная за зиму высота снежного покрова составляет 151 см, средняя – 89 см.

Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 12 мая.

Атмосферные явления

Туманы на рассматриваемой территории возможны в любое время года. Реже всего туманы образуются в период с октября по май (Таблица 3.2.10).

Таблица 3.2.10 - среднее число дней с туманами

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|-------|
| 1,22 | 0,41 | 0,1 | 0,37 | 1,1 | 1,65 | 2,22 | 3,55 | 3,33 | 1,02 | 0,4 | 1,02 | 16,39 |

Среднее годовое число дней с метелью не превышает 55 (Таблица 3.2.11).

Таблица 3.2.11 - среднее число дней с метелью

| I | II | III | IV | V | VI | X | XI | XII | Год |
|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| 6,86 | 6,02 | 9,2 | 7,41 | 2,02 | 0,08 | 6,43 | 8,66 | 7,86 | 54,93 |

Среднее годовое число дней с грозой не превышает 15. (Таблица 3.2.12).

Таблица 3.2.12 - среднее число дней с грозой

| II | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | Год |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 0,04 | 0,02 | 0,73 | 3,71 | 6,27 | 3,29 | 0,59 | 0,02 | 14,67 |

Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 216.

Толщина снежного покрова 5% обеспеченности – 158 см.

Гололедные явления

Наблюдения за гололедно-изморозевыми образованиями за период наблюдений с 1941 по 2020 гг. по метеорологической станции гп. Северо-Енисейск приведены в таблице 3.2.13.

Таблица 3.2.13 - число дней с гололедом

| Характеристика | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | Год |
|----------------|-----|------|------|------|------|------|---|----|------|----|---|----|------|
| Среднее | | | 0,12 | 0,22 | 0,18 | 0,06 | | | 0,02 | | | | 0,60 |
| Максимальное | | | 3 | 2 | 3 | 3 | | | 1 | | | | 6 |

Наибольшая за зиму глубина промерзания почвы на последний день декады в период наблюдений по метеостанции гп. Северо-Енисейск за период наблюдений с 1941 по 2020 годы составляет более 250 см.

Характеристики климата по нормативным документам. Согласно действующим нормативным документам, район изысканий имеет следующие климатические параметры:

Согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" [3]:

снеговой район VI, нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли S_g , 3,0 кН/м²;

ветровой район I, нормативное значение ветрового давления w_0 0,23 кПа.

3.3 Гидрологические условия

Раздел представлен согласно выполненным инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, шифр 2021-48-П/08-ИГМИ.

Гидрографическая сеть района изысканий относится к бассейну р.Подкаменная Тунгуска и представлена основными водотоками: Огнё, Тея, Вельмо, Енашимо, Уволга, Чапа с многочисленными притоками. Основными водотоками пересекаемые в рамках проектируемой автомобильной дороги являются река Огнё и руч.Мясниковский.

Большая часть описываемой территории располагается в пределах Среднесибирского плоскогорья, простирающееся в меридиональном направлении более чем на 1500 км, а с запада на восток – по всей ширине бассейна Енисея. В целом это обширное (в пределах Красноярского края площадь плоскогорья составляет около 1,2 млн км²) и сравнительно высокое плато, поверхность которого сильно расчленена долинами многочисленных рек. В орографическом отношении проектируемая автомобильная дорога простирается в пределах Енисейского кряжа. Последний простирается параллельно правому берегу р. Енисея, южнее устья р. Подкаменной Тунгуски, почти до Восточного Саяна, от которого он отделен тектонической впадиной. Наибольшая высота Енисейского кряжа — гора Енашимский Полкан — 1104 м. Поверхность и склоны кряжа сильно расчленены, много участков с каменистыми россыпями и осыпями. Реки, стекающие с кряжа, имеют горный характер; они имеют узкие долины, быстрое течение, порожистые русла. На западных склонах кряжа выпадает значительное количество осадков от воздушных масс, поступающих в этот район с запада; широкое развитие получили здесь темнохвойные леса (ель, пихта, кедр). Восточные, менее увлажненные склоны покрыты лиственничными и лиственнично-сосновыми лесами. Юго-восточная часть кряжа занята сосновыми лесами. Травяной и кустарниковый покров образован багульником, голубикой, брусникой и мхами

Трасса проектируемой автодороги проходит по сильно холмистой и пересеченной местности, густота речной сети составляет 0,5 км/км².

На протяжении трассы автодороги имеется 2 пересечения с водотоками, 1 из которых представлен руч.Мясниковским и р. Огнё.

Река Огнё (мостовой переход) - правый приток первого порядка р.Енашимо, впадает на 48 км от устья. Общая длина - 17 км, до створа пересечения – 11,8 км, общая площадь водосбора – 115,90 км², до створа пересечения – 65,77 км². Река Огнё - типичная горнотаёжная река. Почти на всем своем протяжении река протекает по пересеченной местности. От истока до устья река имеет общее западное направление. Бассейн реки асимметричный, с более

развитой правобережной частью, территория вытянута с юго-востока на северо-восток. Рельеф бассейна преимущественно горный.

Бассейн реки расположен в районе островного распространения многолетней мерзлоты. Массивы мерзлых пород залегают в основном в днищах долин; в пределах гор развиты талые породы. Мощность многолетнемерзлых пород достигает 25-30 м.

Долина р.Огнё представляет собой глубокую ложбину, заросшую смешанным лесом. Дно долины местами заболочено, заросшее кустарником и болотной растительностью. Трасса пересекает водоток в нижнем течении. На период обследования ширина русла на участке перехода составляла около 15 м, средняя глубина - 0,5 м.

Пойма широкая, преимущественно двухсторонняя, лишь в отдельных местах развита вдоль одного берега. Ширина ее в начале участка 10-20 м, затем в среднем течении увеличивается и достигает 250-300 м. Поверхность поймы неровная, пересечена сетью проток, рукавов, озер-старич, многие из которых действуют при низких уровнях воды; сложена галечником или занята кочковато-осоковым лугом, на отдельных участках редколесьем и зарослями кустарника. При обычных половодьях и паводках пойма затопляется частично, при высоких полностью.

Ручей Мясниковский - является левобережным притоком р. Огнё на участке его нижнего течения, впадая в него в 2,5 км от устья. Притоков ручей не имеет. Длина ручья составляет 2,2 км, площадь его водосборного бассейна составляет 3,86 км², средняя высота водосбора – 452 м. В периоды летней межени длина ручья сокращается в 1,5-2 раза, и зимой ручей практически полностью перемерзает. Более половины площади водосбора находится в пределах слабо наклонного водораздельного пространства на абсолютных отметках 500 – 525 м БС. Остальная часть водосбора представлена крутыми склонами долины ручья. Ручей протекает с северо-востока на юго-запад по V-образной долине с крутыми склонами. Уклон водотока в среднем равен 92,80 ‰ (4°), а в верхнем течении достигает 80 ‰ (4,5°).

3.4 Геологические условия

Раздел представлен на основании данных технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 2021-48-П/08-ИГИ.

Геологическое строение района работ

В геологическом строении района принимают участие породы рифея, мел-палеогенового возраста и четвертичной системы. В южной части отмечаются мелкие выходы высокометаморфизованных образований архея. Метаморфизованные породы нижнего и среднего рифея смяты в сложные складки, прорваны дайками габброидов орловского комплекса и гранитоидными массивами татарско-аяхтинского комплекса, осложнены многочисленными разрывными нарушениями и зонами рассланцевания. Кроме процессов регионального метаморфизма зеленосланцевой фаций в них проявлены наложенные динамотермальные и метасоматические преобразования. Диагенетически измененные осадочные породы верхнего рифея смяты в простые линейные и коробчатые складки, кайнозойские отложения залегают горизонтально. Рифейские породы вмещают зоны золотоносных метасоматитов, месторождения, проявления и пункты минерализации золота, четвертичные образования вмещают россыпи золота.

Вся территория района с поверхности покрыта четвертичными элювиально-делювиальными образованиями. Поймы рек и ручьев выполнены современными аллювиальными отложениями.

Геологическое строение участка работ

В геологическом строении участка работ до разведанной глубины 5,0-18,0 м принимают участие биогенные (bQ_{IV}), верхнечетвертично-современные делювиальные (adQ_{III-IV}), верхнечетвертичные аллювиальные, нижнечетвертичные отложения и рифейские отложения.

Делювиальные отложения (dQ_{III-IV}) получили широкое распространение, залегают с дневной поверхности, под почвенно-растительным слоем, в интервале глубин от 0,2 м до 1,5-5,7 м. Отложения представлены суглинком твердым с дресвой. Мощность грунтов изменяется от 1,3 до 5,5 м.

Аллювиальные отложения (aQ_{III}) встречаются локально, залегают в интервале глубин от 1,2-4,1 м до 3,3-10,0 м и представлены галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем. Мощность грунтов изменяется от 1,5 до 6,3 м.

Элювиальные отложения (eQ_I) получили широкое распространение, залегают в интервале глубин от 0,2-3,9 м до 3,3-7,2 м и представлены щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем. Мощность грунтов изменяется от 1,2 до 4,7 м.

Рифейские отложения (RF) представлены сланцем средней прочности. В пределах участка изысканий грунты получили широкое распространение, залегают под четвертичными отложениями с глубины 3,3-7,2 м до разведанной глубины 5,0-18,0 м. Мощность грунтов изменяется от 1,3 до 12,3 м.

3.5 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия района работ

На площади месторождения выделяются следующие гидрогеологические подразделения: водоносный неоплейстоцен-голоценовый делювиально-солифлюкционный ($dsQH$) и техногенный (tQH) комплекс, водоносная зона трещиноватости среднерифейских метаморфических пород горбилонской свиты (RF_2gr) с развитием трещинных и трещинно-жильных вод.

Подземные воды четвертичного комплекса связаны с речными, склоновыми и элювиальными отложениями и имеют повсеместное распространение. Внутри комплекса можно выделить локально обводненную зону элювиально-делювиальных, делювиально-солифлюкционных отложений и водоносный горизонт, развитый в перемытых отложениях долины ручья. Локально обводненная зона четвертичных элювиально-делювиальных отложений незначительна по мощности (первые сантиметры – 4 м) и не образует выдержанного по площади водоносного горизонта. Как правило, целиком породы обводнены лишь в период интенсивного снеготаяния и затяжных дождей. В другие периоды зона обводнена лишь на отдельных участках. Покровные аллювиально-солифлюкционные отложения имеют небольшую мощность (1-4 м), сложены суглинками, глинами, песками, супесями с включениями гравия. Для них характерны небольшие водоносные горизонты типа верховодки, не имеющие повсеместного распространения и постоянного режима.

Максимальное распространение таких горизонтов приурочено к периодам инфильтрационного питания талыми и дождевыми водами.

Водоносная зона среднерифейских метаморфических пород горбилонской свиты (RF_{2gr}). Представлена монотонными кварц-хлорит-биотит-серицитовыми сланцами (алевритистыми пелитами) светло-серого и зеленовато-серого цвета.

Подземные воды инфильтрационные, трещинного и трещинно-жильного типа (по зонам дробления). Фильтрационные свойства водоносной зоны не зависят от петрографического состава и обусловлены только степенью трещиноватости и открытости трещин пород, как рудных, так и вмещающих отложений. Вся толща пород, до глубины 220 м в той или иной степени трещиновата. Трещины, в основном открытого типа, частично залечены хлоритом, марказитом, карбонатами. По всему разрезу, наблюдаются зоны дробления и интенсивной трещиноватости, мощностью, от первых метров и до 30 м.

Гидрогеологические условия участка работ

В пределах участка трассы проектируемой автомобильной дороги до разведанной глубины 5,0-18,0 м на период проведения изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) получили распространение подземные воды, приуроченные к аллювиальным четвертичным отложениям.

Подземные воды встречены в скважинах №21002-21004 на глубине 1,8-2,5 м. Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-5а, представленные галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем пластичной консистенции.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Мощность водоносного горизонта и амплитуда колебания уровня подземных вод зависит от климатических факторов и изменяется в круглогодичном цикле в зависимости от сезона. В паводковые периоды, в периоды обильного снеготаяния и выпадения большого количества осадков возможно повышение уровня подземных вод.

3.6 Инженерно-геологические условия

Раздел представлен на основании данных технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 2021-48-П/08-ИГИ.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и литологического строения на изучаемом участке работ согласно ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2020, до изученной глубины 5,0-10,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Верхнечетвертично-современные делювиальные (dQ_{III-IV}) отложения:

Инженерно-геологический элемент № 4а (ИГЭ-4а) – суглинок лёгкий полутвёрдый с дресвой.

В пределах участка изысканий грунты ИГЭ-4а получили широкое распространение, залегают под почвенно-растительным слоем в интервале глубин от 0,2 м до 1,5-5,7 м. Мощность грунтов ИГЭ-4а изменяется от 1,3 до 5,5 м.

Верхнечетвертичные аллювиальные (aQ_{III}) отложения:

Инженерно-геологический элемент № 5а (ИГЭ-5а) – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем пластичной консистенции.

В пределах участка изысканий грунты ИГЭ-5а получили локальное распространение, встречены в скважинах №21002-21004 залегают под почвенно-растительным слоем и ИГЭ-4а в интервале глубин от 1,2-4,1 м до 3,3-10,0 м. Мощность грунтов ИГЭ-5а изменяется от 1,5 до 6,3 м.

Нижнечетвертичные элювиальные (eQ₁) отложения:

Инженерно-геологический элемент № 6 (ИГЭ-6) – щебенистый грунт с суглинистым заполнителем твёрдой консистенции.

В пределах участка изысканий грунты ИГЭ-6 получили широкое распространение, залегают под ИГЭ-3в в интервале глубин от 0,2-3,9 м до 3,3-7,2 м. Мощность грунтов ИГЭ-6 изменяется от 1,2 до 4,7 м.

Рифейские отложения (RF):

Инженерно-геологический элемент № 8 (ИГЭ-8) – скальный грунт, представленный сланцем средней прочности средней плотности среднепористым сильновыветрелым размягчаемым.

В пределах участка изысканий грунты ИГЭ-8 получили широкое распространение, залегают под четвертичными отложениями с глубины 3,3-7,2 м до разведанной глубины 5,0-18,0 м. Мощность грунтов ИГЭ-8 изменяется от 1,3 до 12,3 м.

4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Инженерно–экологические изыскания проводились в три этапа:

- подготовительные работы – сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды и предварительная оценка экологического состояния территории. Сроки выполнения: июль–сентябрь 2021 г.
- полевые работы – маршрутные наблюдения, рекогносцировочное обследование территории изысканий, проходка горных выработок для получения экологической информации, геоэкологическое опробование почв, грунтов, полевые инструментально–аналитические измерения. Сроки выполнения: сентябрь–октябрь 2021 г.
- камеральные работы – проведение лабораторных исследований, обработка результатов выполненных наблюдений, полевых инструментально–аналитических измерений, лабораторных исследований, анализ полученных данных, разработка прогнозов и рекомендаций, подготовка картографического материала, составление технического отчета. Сроки выполнения: сентябрь–декабрь 2021 г.

Подготовительные работы

На подготовительном этапе в рамках выполнения инженерно–экологических изысканий осуществлялся сбор, анализ и обобщение имеющихся опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды.

В период подготовительного этапа выполнены следующие работы:

- получение официальных данных ФГБУ УГМС: сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха; климатические и метеорологические характеристики района проведения изысканий;
- изучение природных условий территории проектируемого объекта, определяющие экологическую ситуацию, в том числе региональные и зональные ландшафтно–климатические особенности, гидрологические, геоморфологические и геолого–гидрологические условия, опасные природно–техногенные процессы, растительность, животный мир;
- сбор и анализ официальных публичных данных и данных уполномоченных организаций о наличии (отсутствии) территорий ограниченного природопользования и других ограничений природопользования;
- сбор данных о социально–экономической и медико–биологической обстановке на исследуемой территории на основе данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики и данных статистической отчетности местной Администрации.

В период подготовительного этапа были получены следующие сведения, касающиеся зон с особыми условиями природопользования (экологических ограничений) в районе размещения объекта:

- об особо охраняемых природных территориях;
- зонах охраны объектов культурного наследия;
- водоохранных зонах;
- зон санитарной охраны кладбищ;

- зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно–бытового водоснабжения.

Также была получена информация об отсутствии или наличии в границах участка изысканий скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов промышленных, и твердых коммунальных отходов, территориях месторождений полезных ископаемых, территорий традиционного природопользования малочисленных народов, особо ценных сельскохозяйственных земель, курортных и рекреационных зон.

Рекогносцировочное обследование территории и маршрутные наблюдения

Рекогносцировочное обследование территории выполняется для всех видов градостроительной деятельности с целью установления соответствия/несоответствия полученной информации об участке работ реальной ситуации на местности.

В рамках выполнения настоящих изысканий при рекогносцировочном обследовании территории выполняли:

- осмотр территории изысканий;
- описание ситуации и рельефа местности;
- фиксация изменений окружающей среды вследствие влияния техногенных факторов.

Маршрутные наблюдения выполняли с описанием окружающей среды, видимых источников загрязнения окружающей среды.

Маршрутные наблюдения включали:

- полевое натурное обследование участка инженерно–экологических изысканий с покомпонентным описанием окружающей среды, антропогенных объектов, источников загрязнения;
- осмотр территории и определение расположения потенциальных источников загрязнения окружающей среды с указанием предполагаемых причин и характера этих загрязнений;
- выявление визуальных признаков загрязнения (химических веществ, пятен нефтепродуктов, участков эвтрофикации водных объектов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок отходов производства и потребления, источников резкого химического запаха и т.п.), проявления экологически значимых природных и природно–антропогенных процессов.

При маршрутных наблюдениях уточнялись:

- границы почвенных, геоботанических, ландшафтных выделов и местообитаний животных, а также следы их жизнедеятельности с фиксацией координат;
- места размещения площадок проведения детальных исследований природных компонентов и вредных физических воздействий, точек отбора проб компонентов окружающей среды с фиксацией координат.

В процессе маршрутных наблюдений велось фотодокументирование.

Методика обследования радиационной обстановки

Радиационный контроль участка изысканий в соответствии с требованиями СанПин 2.6.1.2523–09 включал в себя следующие показатели радиационной безопасности: мощность дозы гамма–излучений, плотность потока радона.

Измерения проводились лабораторией, имеющей действующий аттестат аккредитации. Обследования проведены с помощью приборов, имеющих паспорта и прошедших все необходимые поверки и согласно нормативной документации, указанной в области аккредитации лабораторного центра.

Контроль мощности дозы гамма-излучений проводится в соответствии с МУ 2.6.1.2398–08.

В соответствии с МУ 2.6.1.2398–08 контроль мощности дозы гамма-излучения на земельном участке, отведенного под строительство объекта, проводится в два этапа:

- гамма-съемка территории (МЭД) с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения;
- измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, которые располагаться равномерно по территории участка. В число контрольных включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра.

Поисковая гамма-съемка на участке проводилась в соответствии с требованиями п. 5.2.2 МУ 2.6.1.2398–08.

Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводится на высоте 1 м от поверхности земли. Общее число контрольных точек – не менее 10 на 1.

Полученные результаты при проведении измерений заносятся в рукописный журнал регистрации аналитической информации, на основании, которого при проведении камеральных работ оформляется протокол в установленной форме.

Сведения о приборах (№ свидетельства о поверке, заводской номер и срок поверки) представлены в протоколах радиационных измерений.

Основным признаком потенциальной радоноопасности земельных участков, значение которого подлежит определению при радиационном контроле, является плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта на участке планируемой застройки в пределах контура проектируемых объектов строительства, R , мБк/(кв. м х с).

Определение численных значений ППР на земельном участке проводится в узлах сети контрольных точек, расположение которых выбирается следующим образом:

Если расположение контуров проектируемых объектов на участке не определено (предпроектная стадия), то сеть контрольных точек выбирается с шагом 25 х 25 м или более в зависимости от площади участка:

- до 5 га – число контрольных точек принимается из расчета не менее 15 на 1 га;
- от 5 до 10 га – не менее 10 точек на 1 га, но не менее 75 точек на участок;
- свыше 10 га – не менее 5 точек на 1 га, но не менее 100 точек на участок.

При этом общее число точек определения ППР на участке должно быть не менее 10, независимо от его площади.

Если имеется привязка проектируемого здания на земельном участке под строительство, то измерения производятся только в пределах контура здания, при этом шаг сети контрольных точек должен приниматься из расчета не более 10 х 10 м, а общее число точек должно быть не менее 10, независимо от площади застройки здания.

Сеть контрольных точек наносится на план участка и обозначается на местности. При этом в пределах площади застройки проектируемых зданий и сооружений контрольные точки располагаются по возможности равномерно.

Если по результатам определения ППР с поверхности грунта на обследованной площади участка под строительство производственных зданий и сооружений для всех контрольных точек получены значения $R_i \leq 250$ мБк/(м²*с) и при этом выполняется условие $R + \Delta \leq 250$, мБк/(м²*с), то земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю для строительства указанных объектов.

Методика обследования почвенного покрова

С целью классификации типов почв в пределах изыскиваемого участка в рамках выполнения инженерно–экологических изысканий закладывались почвенные разрезы в наиболее типичном растительном сообществе своей местности. К главным морфологическим признакам почвы, подлежащим описанию, относят: строение почвы (выявление генетических горизонтов), мощность почвы и отдельных ее горизонтов, окраска, влажность, механический состав, структура, сложение, новообразования и включения, переход границ.

Определение почв выполняют согласно книге «Полевой определитель почв. – М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2008. – 182 с.» (размещен на сайте <http://soils.narod.ru>). Определитель почв представляет собой краткий вариант «Классификации и диагностики почв России» (2004), рассчитанный на использование в полевых условиях.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02–85 при производстве земляных работ, связанных с нарушением земель и их рекультивацией, необходимо установить требования к охране плодородного слоя и потенциально плодородного слоя почвы (снятие и их рациональное использование). В границах участка проектирования в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01–2017 из каждого заложенного почвенного разреза отбирали пробы почвы для дальнейшего агрохимического анализа с целью определения пригодности плодородного слоя и потенциально–плодородного слоя для дальнейшей рекультивации.

Для агрохимического анализа составляли объединенные пробы, отобранные из почвенного разреза из различных генетических горизонтов. Масса каждой объединенной пробы составляла не менее 1,0 кг.

Отбор проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа проводился на площадках на типичных формациях, закладываемых так, чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием окружающей среды. На каждой пробной площадке отбиралась одна объединённая проба, составленная из точечных проб. Точечные пробы отбирались методом конверта шпателем, ножом или почвенным буром.

При отборе точечных проб и составлении объединённой принимались меры, исключающие возможность их вторичного загрязнения. Пробы почвы, предназначенные для определения летучих химических веществ, помещали в стеклянные флаконы с притёртой пробкой. Чтобы предотвратить вторичное загрязнение пробы для химического анализа на тяжелые металлы отбирали шпателем и почвенным буром не содержащие анализируемые металлы.

Для бактериологического анализа с одной пробной площадки отбирали 1 объединённую пробу. Каждую объединённую пробу составляли из трёх точечных массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0–5 и 5–20 см. Пробы почвы отбирали с

соблюдением условий асептики: отбирали стерильным инструментом, перемешивали на стерильной поверхности, помещали в стерильную тару.

Для гельминтологического анализа с одной пробной площадки отбирали одну объединённую пробу массой 200 г, составленную из 10 точечных проб массой 20 г.

Каждая точечная проба отбиралась послойно с глубины 0–5 и 5–20 см.

Все объединённые пробы регистрировались в полевом журнале. На каждую пробу заполнялся сопроводительный талон по установленному образцу. На основании полевого журнала оформлялся акт отбора проб почв (грунта).

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, упаковывали в сумки–холодильники и сразу доставляют в лабораторию на анализ. При невозможности проведения анализа в течение одного дня пробы почвы хранили в холодильнике при температуре от 4 до 5°C не более 24 часов. Пробы почвы, предназначенные для гельминтологического анализа, доставляли в лабораторию сразу после отбора. В ином случае хранили в холодильнике при температуре от 4 до 5°C не более 7 суток.

Методика выполнения работ по обследованию растительного и животного мира

Изучение растительного покрова осуществляется в трех аспектах:

- в качестве индикатора инженерно–геологических условий и их изменения под влиянием антропогенного воздействия (мерзлотных условий, глубины залегания уровня грунтовых вод, подтопления, осушения, опустынивание);
- как биологический компонент природной среды, играющий решающую роль в структурно–функциональной организации экосистем и определении их границ;
- как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду (вырубки, гари, механическое нарушение, повреждение техногенными выбросами, изменение видового состава, уменьшение проективного покрытия и продуктивности).

При изучении растительного покрова проводился сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов уполномоченных органов.

Характеристика животного мира дается на основании изучения опубликованных данных и фондовых материалов различных ведомств.

Методика обследования природных (поверхностных) вод

Для оценки состояния поверхностных вод пробы поверхностной воды отбирались на санитарно–гигиенические исследования (в соответствии с ГОСТ 31861–2012 и на микробиологические исследования (в соответствии с ГОСТ 31942–2012).

Отбор проб проводился в предварительно подготовленные ёмкости из стекла и полимерного материала (тип ёмкости для определения содержания конкретного показателя устанавливается требованиями ГОСТ 31861–2012).

Транспортировать пробы воды необходимо в герметично закупоренных флаконах. Объем каждой взятой пробы должен соответствовать установленному в НД на метод определения конкретного показателя с учетом количества определяемых показателей и возможности проведения повторного исследования.

Все отобранные пробы поверхностной воды регистрировались в полевом журнале. На каждую пробу заполнялся сопроводительный талон по установленному образцу. На основании полевого журнала оформлялся акт отбора проб поверхностных вод.

Методика обследования донных отложений

Пробы донных отложений отбирали специальным пробоотборником. Устройство должно обеспечивать условия отбора, требуемые ГОСТ 17.1.5.01–80. После отбора каждой пробы донных отложений специальным пробоотборником, пробу извлекают из него и перемещают на алюминиевый поднос, покрытым калькой. Для хранения пробы на тяжёлые металлы донные отложения с алюминиевого подноса упаковывают в полиэтиленовую ёмкость с помощью шпателя, не содержащего тяжёлые металлы. В чистую полиэтиленовую ёмкость вкладывают этикетку с указанием наименования водотока, номера пробы, даты отбора и фамилией исполнителя. Материал рабочих органов устройств для отбора пробы донных отложений (непосредственно контактирующих с пробой) должны не изменять состав проб.

В процессе транспортировки и хранения проб донных отложений были приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения.

Все отобранные пробы донных отложений регистрировались в полевом журнале. На каждую пробу заполнялся сопроводительный талон по установленному образцу. На основании полевого журнала оформлялся акт отбора проб донных отложений.

Методика выполнения лабораторных работ

Лабораторные исследования компонентов природной среды выполнялись в лабораторных центрах, прошедших государственную аккредитацию и получивших соответствующий аттестат. Аттестаты аккредитации представлены в приложении (Приложение Г). Набор анализируемых компонентов установлен в программе работ, согласованной с Заказчиком (Приложение Б).

Исследования проб почв/грунтов проводились согласно следующим нормативным документам:

- агрохимические показатели: ГОСТ 26423–85 (водородный показатель), ГОСТ 26213–91 (органическое вещество), ГОСТ 17.4.4.01-84 (ёмкость катионного обмена), ГОСТ 26212-91 (гидролитическая кислотность), ГОСТ Р 58596-2019 (азот общий), ГОСТ 26210-91 (калий обменный), ГОСТ Р 54650-2011 (калий подвижный), ГОСТ 26261-84 (фосфор валовый), ГОСТ 26950-86 (натрий обменный), ГОСТ 26204-91 (фосфор подвижный), ГОСТ 12536–2014 (определение гранулометрического состава); ГОСТ 27821-88 (сумма поглощенных оснований)
- химические показатели: ГОСТ 26483–85 (водородный показатель), ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.48-06 (валовое содержание кадмия, меди, свинца, цинка), ФР.1.34.2005.02119 (валовое содержание ртути, мышьяка), МУ 31-18/06 (валовое содержание никеля), ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39–2003 (бенз(а)пирен), ПНД Ф 16.1:2.21–98 (нефтепродукты);
- санитарно–бактериологические показатели: МР Методы микробиологического контроля почвы №ФЦ/4022 от 24.12.2004 г (индекс БГКП, индекс энтерококков), МУ 4.2.2723-10 (патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы);
- санитарно–паразитологические показатели: МУК 4.2.2661–10 (яйца и личинки геогельминтов, цисты патогенных простейших).

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАБОТ

5.1 Почвенные условия

Участок проведения инженерно-экологических изысканий согласно данным национального атласа почв Российской Федерации, зонально относится к 3 почвенно-биоклиматической области, к Приенисейской горной почвенной провинции, (Рисунок 1).

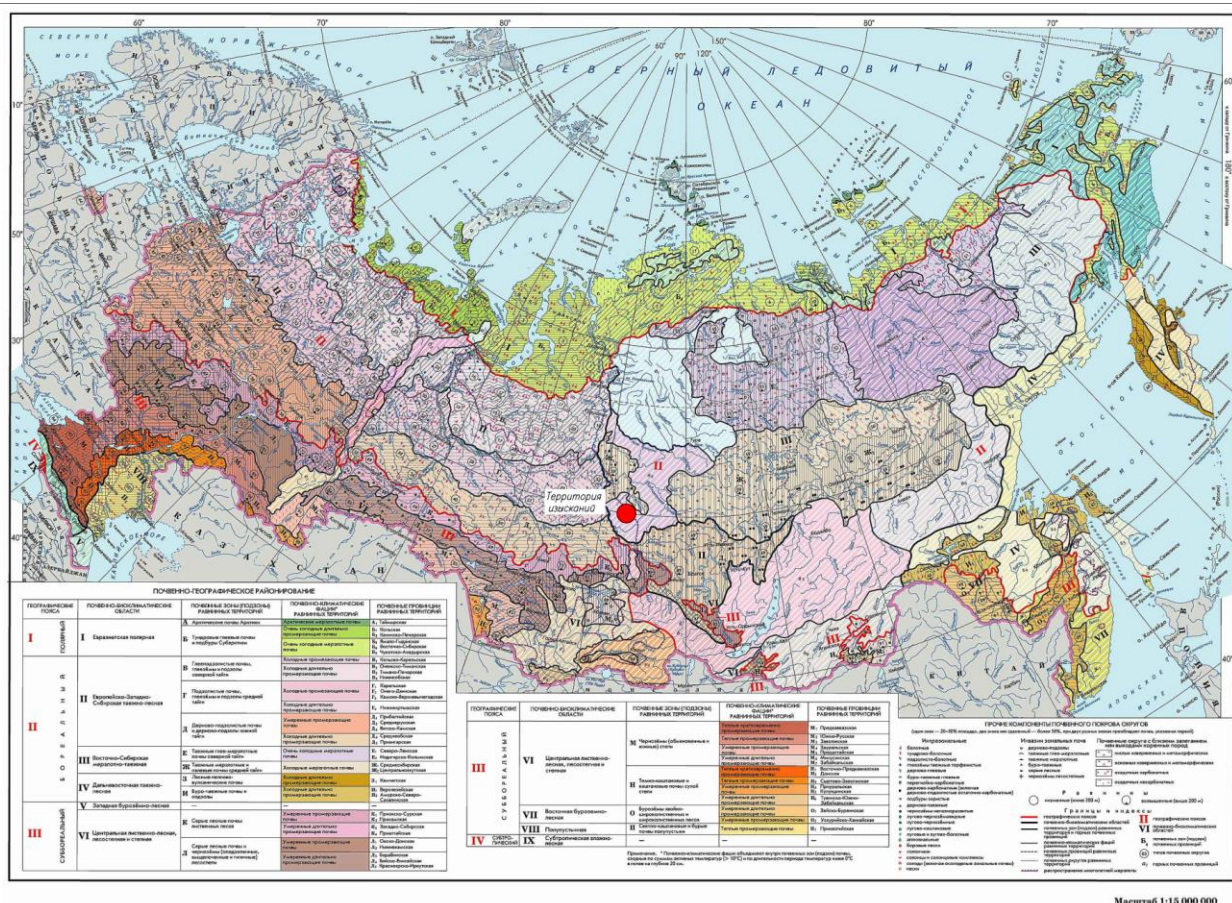


Рисунок 1 - Фрагмент карты почвенно-географического районирования

Согласно почвенной карте Красноярского края типичными почвами для района изысканий являются Буро-таёжные (буроземы грубогумусовые), (Рисунок 2). Буро-таежные почвы широко распространены в горных и равнинных гумидных районах под хвойными среднетаежными травяно-кустарничково-моховыми и отчасти южнотаежными лесами на щебнисто-суглинистых элювиально-делювиальных отложениях на Дальнем Востоке, в средней Сибири, предгорьях Алтая и Саян, на Среднем Урале и в Карелии.

5.2 Характеристика растительности

В пределах лесного пояса заметна дифференциация на подпояса. В подгольцовом поясе (650 – 800 м) господствуют кедровые леса лишайниковой группы типов. Древостои V–Va бонитета. После пожара восстанавливается медленно, но без смены пород. По южным пологим склонам изредка можно встретить редкостойные вейниково-крупнотравные пихтарники Va бонитета, напоминающие субальпийские пихтарники гор Южной Сибири.

Пихтарники зеленомошные занимают хорошо дренированные плоские и выпуклые водоразделы, ровные и выпуклые склоны разных экспозиций с перегнойно-подзолистыми маломощными щебнистыми суглинками. Древостои V бонитета, чаще всего разновозрастные с небольшой примесью ели и кедра. Полноты 0,6-0,7, запас 120-150 м3. Возобновление под пологом леса идет успешно, однако после пожара коренные типы восстанавливаются со сменой пород. Много производных березняков зеленомошной группы с формирующимся II ярусом из пихты.

Пихтарники долгомошные занимают обширные площади на вогнутых водоразделах, подножиях склонов, надпойменных террасах с ослабленным дренажем и перегнойно-

подзолистыми оглееными почвами. Древостои IV – V бонитета, разновозрастные, с полнотой 0,5 – 0,6 и запасами 100 – 130 м³. После пожара восстанавливаются через смену пород.

Пихтарники осоково-сфагновые (согры) встречаются довольно часто в межгорных понижениях со слабым стоком на торфянистых перегнойно-глеевых почвах. Древостои V бонитета разновозрастные, редкослойные, с примесью ели, кедра и березы. После пожара сменяются длительно-производными вейниковыми или осоковыми березняками.

Пихтарники разнотравной и крупнотравной групп типов леса редки и выше 400 м не поднимаются. Древостои III–IV бонитета, разновозрастные, с полнотами 0,5–0,6 и запасами 180 – 200 м³. После пожара восстанавливаются через осинники.

Кедровники в среднегорном таёжном подпорье занимают небольшие площади. Представлены двумя типами – чернично-зеленомошными IV бонитета и чернично-долгомошными V бонитета. Имеют в примеси пихту и ель. После пожара восстанавливаются через смену пород (березняки).

Еловые леса приурочены к речным долинам и относятся к разнотравной и крупнотравной группам типов. Древостои III–IV бонитета с примесью лиственницы или пихты. Защитные леса (Рисунок 3).



Рисунок 3 - Ельник долгомошный IV бонитета

Лиственничные леса также растут в речных долинах в восточной части округа, встречаются небольшими участками. Отмечены разнотравные лиственничники II–III бонитета, долгомошные – IV бонитета, сфагновые и лишайниковые – V–Va бонитета.

Сосновые леса отмечены также только в восточной части округа. Занимают отроги хребтов, тяготеющие к крупным рекам (Тея, Увога, Чапа). Наиболее обычны сосняки зеленомошной группы – брусничные, черничные, чернично-брусничные III–IV бонитета на перегнойно – подзолистых супесях или легких суглинках. Древостои чистые, различной возрастной структуры, с полнотами 0,5–0,7 и запасами 160–200 м³. После пожара восстанавливается без смены пород, но с большой примесью березы на первых этапах развития (Рисунок 4). Сосняки лишайниковой, долгомошной и разнотравной групп типов леса редки.



Рисунок 4 - Сосново-березовый лес с примесью ели, бруснично-зеленомошный

Как уже указывалось, широкое распространение имеют производные березняки, которые перейдут в темнохвойные леса. Из коренных и длительнопроизводных типов обычны вейниковые и осоковые березняки травяно-болотные IV и V бонитета.

Сосновые леса этого района не отличаются большим разнообразием, однако большое влияние на распределение типов леса оказывают литология подстилающих пород, крутизна и характер склонов. На крутых склонах, где близко залегают или выходят на поверхность породы, преобладают сосняки-брусничники с мохово-лишайниковым или лишайниковым покровом. На плоских вершинах и пологих склонах господствуют сосновые или сосново-лиственничные черничники с моховым покровом, которые являются типичными насаждениями средней тайги. Насаждения сосны III и IV классов бонитета, зрелые, перестойные.

Плоские вершины и пологие склоны невысоких возвышенностей покрыты сосняками-черничниками с примесью лиственницы сибирской и березы. Сомкнутость полога в этих лесах равна 0,5-0,6, бонитет IV класса, запас древесины 160-230 м³ на 1 га. Подлесок в лесах редкий, кое-где встречаются невысокий темный можжевельник сибирский и приземистые широкие кусты ольхи кустарниковой. Среди густого темно-зеленого покрова черники выделяются светлые пятна голубики, небольшие куртинки вечнозеленой брусники, отдельные пятна плаунов, редкие стебли травянистых растений – марьяника, мытника, седмичника европейского, майника двулистного. Почва покрыта ковром из зеленых мхов, где преобладает золотисто-желтый гипnum Шребера, по мху стелется Линнея северная.

На крутых склонах, где близко к поверхности залегают плотные коренные породы, распространены сосновые брусничники, также они занимают средние и верхние части

пологих склонов. В древесном пологе преобладают сосна и лиственница сибирская, единично встречается береза. Насаждения IV класса бонитета, производительность низкая, запас 130-160 м³ на 1 га. Возобновление сосны хорошее. Среди сплошного ковра брусники (*Vaccinium vitis-idaea*) выделяются отдельные куртины водяники (*Empetrum nigrum*), редкие кусты багульника (*Ledum palustre*), голубики (*Vaccinium uliginosum*), небольшие пятна плаунов, отдельные травянистые растения – марьянник, мытник, изредка майник двулистный. На почве распространен сплошной моховой или мохово-лишайниковый покров, преобладают гипнум Шребера и несколько видов кладоний. На склонах, где мощность плаща мелкозема сильно уменьшается, заметно возрастает роль водяники. Брусника и водяника растут примерно в одинаковом количестве, образуя крупные мозаичные пятна. В местах, где наблюдаются выходы плотных коренных пород, появляются лишайниковые сосняки. Насаждения сильно разреженные; травяно-кустарничковый ярус очень редкий, почва покрыта сплошным ковром из различных кустистых кладоний. Лишайниковые сосняки (V класс бонитета) отличаются невысокой производительностью, запасы древесины не превышают 70-90 м³ на 1 га, древесина низкого качества. Однако поскольку эти сосняки растут на крутых склонах с маломощным плащом мелкозема, то они имеют большое почвозащитное значение, предотвращая образование каменных россыпей.

Территория исследуемого района занята светлохвойными и темнохвойными лесами, образуемыми сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*) и лиственницей сибирской, пихтой. После нарушений (пожаров, вырубок) лесная растительность восстанавливается, в основном, мелколиственными породами – березой и осинкой.

На водоразделах произрастают лиственничные и еловые с примесью кедра насаждения III-IV классов бонитета. Подлесок густой, образован ольховником (*Alnus fruticosa*), шиповником иглистым (*Rosa acicularis*) и можжевельником сибирским (*Juniperus sibirica*).

Травяно-кустарничковый ярус представлен брусникой, голубикой, багульником, вейником, чинкой низкой, черникой (*Vaccinium myrtillus*), перловником поникшим (*Melica nutans*), осоками большехвостой и шаровидной (*Carex macroura*, *C. globularis*), мышиным горошком (*Vicia cracca*), грушанкой (*Pyrola incarnata*), василистником (*Thalictrum minus*, *Th. foetidum*), марьянником (*Melampyrum* sp.), мытником (*Pedicularis palustris*), седмичником европейским (*Trientalis europaea*), майником двулистным (*Majanthemum bifolium*), линнеей северной (*Linnaea borealis*).

В моховом покрове господствуют зеленые мхи – *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, виды р. *Dicranum*, а также гигрофиты и психрофиты – виды р. *Aulacomnium* и р. *Ptilidium*, сфагны. Встречаются лишайники – виды р. *Peltigera*, и р. *Cladonia*.

Нижние ярусы обогащены видами разнотравья, имеющими, как правило, широкий экологический ареал: фиалка одноцветковая (*Viola uniflora*), клопогон вонючий (*Cimicifuga foetida*), лилия-саранка (*Lilium pilosiusculum*), вейник тупокососовый (*Calamagrostis obtusata*), чина низкая (*Lathyrus humilis* и др.).

Сведения о местах обитания редких и охраняемых таксонов растений и грибов

На территории Северо-Енисейского района встречается ряд видов редких растений и грибов, внесенных в Красную книгу как Красноярского края, так и Российской Федерации. Данные о наличии редких и исчезающих видах растений и грибов в пределах Северо-Енисейского района приведены в таблице Таблица 5.2.1.

Таблица 5.2.1 - перечень видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края

| № п/п | Наименование | Категория редкости в Красной книге Красноярского края* | Категория редкости в Красной книге Российской Федерации* |
|---|---|--|--|
| Раздел 1. Покрытосеменные | | | |
| 1 | Соссюрея Штубендорфа – <i>Saussurea stubendorffii</i> Herder | 3 | - |
| Семейство Орхидные - Orchidaceae | | | |
| 2 | Венерин башмачок крапчатый – <i>Cypripedium guttatum</i> Sw. | 3 | - |
| 3 | Венерин башмачок крупноцветковый – <i>Cypripedium macranthum</i> Sw. | 2 | 3 |
| 4 | Калипсо луковичная – <i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes | 2 | 3 |
| Раздел 3. Папоротники | | | |
| 5 | Гроздовик многонадрезный – <i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr. | 3 | - |
| Раздел 7. Лишайники | | | |
| 6 | Лобария легочная – <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm. | 4 | 2 |
| 7 | Тукнерария Лаурера – <i>Tuckneraria laureri</i> (Kremp.) Randle & A. Thell | 4 | 3 |
| Раздел 8. Грибы | | | |
| 8 | Поганка бледная – <i>Amanita phalloides</i> (Vaill. Ex Fr.) Link | 3 | - |
| <p>*Категория редкости:</p> <p>2 – сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в первую категорию;</p> <p>3 – редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);</p> <p>4 – неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе на настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.</p> | | | |

В границах территории инженерно-экологических изысканий виды растений и грибов, занесенные в Красные книги Красноярского края и Российской Федерации, отсутствуют.

5.3 Животный мир

По данным Е.Е. Сыроечковского и Э.В. Рогачевой (1980) видовое разнообразие птиц составляло 342 вида. Позже Э.В. Рогачева (1988) к птицам Средней Сибири, границы которой ею были совмещены с границами Красноярского края, отнесла 368 видов. К охотничьим птицам Красноярского края в его современных границах относится 46 видов (Савченко, Мальцев, Савченко, 2001). На территории Красноярского края по данным Е.Е. Сыроечковского и Э.В. Рогачевой (1980) обитает 89 видов млекопитающих. К охотничьим животным отнесено 30 видов. Причем, как и по отношению к птицам, это деление до некоторой степени условно. Так, практически прекратилась добыча водяных полевок, кротов, хомяков и других малоценных пушных зверьков.

Фауна млекопитающих в районе работ в видовом отношении довольно разнообразна. Наиболее плотно представлены копытные животные и крупные хищники. К числу фоновых видов следует отнести, прежде всего, косулю, дикого северного оленя, кабаргу, лося, медведя, росомаху и рысь.

Отряд Хищные. На рассматриваемой территории представлены значительным числом видов, характерных для бореальных лесов.

Волк. Вид лесной, лесостепной, лесотундровой и тундровой зон. Населяет те места, где обитают копытные животные. Зимой расселен в основном в долинах рек, где сосредоточены зимние станции копытных (лось, северный олень). Летом расселен более широко, поднимается вслед за копытными в верховья рек и ручьев. Волк не совершает широких сезонных миграций, т.е. его перемещения не имеют географической направленности и представляют собой кочевки в зимнее время, связанные с поиском пищи и передвижениями копытных зверей. Основная пища – дикие копытные (лось, северный олень), зайцы, мелкие грызуны, различные птицы, падаль.

Лисица обыкновенная на рассматриваемой территории оседлый вид, распространен повсеместно. Предпочитает долины рек, места с относительно хорошо выраженным рельефом, куртин леса и участков крупных кустарников. Так, как кормовые условия и условия норения в таких местах более благоприятны. Питание лисицы разнообразно. Пищей ей может служить: землеройки, все насекомоядные, мышевидные грызуны, зайцы, птицы и их яйца, рептилии, крупные насекомые, падаль. Лисица – один из наиболее важных объектов пушного промысла.

Бурый медведь. Типичный обитатель больших лесов. Предпочитает глухие старые леса, богатые ягодниками, изрезанные речками и ручьями, с озерами и моховыми озерами, с буреломом и гарями. Придерживается главным образом тех участков тайги, где есть семена кедра, т.е. в период с середины августа до залегания в спячку. Но это при условии урожая семян кедра. Последние являются его нажировочным видом корма. В другие сезоны года он придерживается тех участков тайги, где есть ягоды. Медведь всеяден – пищу его составляют различной величины звери (от мыши до лося), птенцы и яйца птиц, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы, насекомые, черви, различная падаль, самые различные растения, плоды, ягоды, семена. После выхода из берлоги весной он питается в основном земляными и древесными муравьями и их личинками. Затем переходит на питание сочными травами, преимущественно потребляя в пищу борщевик рассеченный. Численность медведя довольно высока, причем в последние годы его обилие увеличивается. Значительного вреда, в рассматриваемом регионе, не приносит. Относится к группе животных, которые играют

существенную роль, как в промысловой, так и спортивной охоте. Дает ценную продукцию (шкура, жир, желчь).

Соболь. Населяет все темнохвойные леса. Именно в этих лесах для него имеется свойственная ему экологическая ниша. Здесь этот хищник-полифаг находит необходимый корм (полевки, птицы, орехи, ягоды), хорошие защитные условия (валежник, дупла старых кедров и т.п.). В годы неурожая основных кормов (полевки, орехи, плоды рябины) соболь предпринимает миграции. Численность соболя в лесах рассматриваемого нами выдела не высокая. В лиственных лесах встречается лишь при условии миграционных перемещений.

Соболь – самый ценный вид охотничьей фауны Сибири. Основной объект промысловой охоты.

Горноста́й. Как и колонок не выдерживает конкуренции со стороны соболя, который преследует более мелкого по размерам своего собрата по семейству и вытесняет из темнохвойных лесов. Населяет, как и колонок, смешанные лиственные леса и открытые пространства. Питается преимущественно мелкими лесными грызунами. Охотничий вид. Полезен для лесного хозяйства, уничтожает грызунов.

Ласка. Заселяет те же местообитания, что и горноста́й. Питается в основном полевками. Охотничьего значения не имеет, как и горноста́й является основным истребителем грызунов, чем полезен лесному хозяйству.

Росомаха. Населяет всю лесную зону. Питается копытными животными (кабарга, телята лося и северного оленя), зайцами, мелкими грызунами, птицами и их яйцами, падалью. Численность сравнительно низкая. Ценный охотничий вид, в связи с тем, что в последние годы спрос на мех росомахи резко возрос.

Американская норка. Акклиматизированный вид в нашей стране, ввезенный из Северной Америки. Обитатель рек и речных долин. Летом поднимается в верховья водотоков, к зиме спускается в среднее и нижнее течение этих рек, поскольку с их обмелением рыба покидает верховья. Отсутствие рыбы заставляет норку питаться мышевидными грызунами. Ценный промысловый вид.

Отряд парнокопытные. На рассматриваемой территории включает четыре вида: дикий северный олень, косуля сибирская, лось, благородный олень. Представители этого отряда имеют, как промысловое, так и спортивное значение в охотничьем хозяйстве.

Лось. Встречается преимущественно в смешанных и вторичных лесах, а также на вырубках различного срока давности. Часть группировки, размещенной в рассматриваемом выделе, в летний период перемещается на водоразделы, к болотам и озерам, с обилием водной и прибрежной растительности. Зимой концентрируется в поймах рек, в лиственных лесах и на вырубках, где больше корма. Питается древесно-кустарниковой растительностью и травой. Враги – волк, медведь, росомаха. Охотничий вид, охота производится только по лицензиям. Добывается ради мяса, шкур, камуса, рогов.

Дикий северный и благородный олени являются видами, не имеющих постоянного ареала в данном районе. Численность их здесь низка и как правило, изменчива в разные периоды года вследствие кочевых миграций копытных.

Отряд насекомоядные. Крот сибирский. Встречается повсеместно. Предпочитает достаточно увлажненные смешанные и лиственные леса. В темнохвойной тайге редок. Поедает

значительное количество насекомых, этим приносит пользу лесному хозяйству. Промыслового значения не имеет.

Отряд грызуны. Наиболее представительный отряд среди всех млекопитающих в видовом отношении.

Водяная полевка встречается по всем долинам рек. Предпочитает берега с толстым дерновым покровом. Служит кормом американской норке.

Белка обыкновенная населяет все хвойные леса, в особенности кедровники. Основная пища семена хвойных, предпочитает орехи кедра. В лиственных лесах отсутствует. В годы неурожая кедровых семян мигрирует в другие насаждения. Имеет большое значение как объект промысла. В некоторых случаях служит кормом соболю

Бурундук азиатский. Встречается во всех хвойных лесах. Наиболее охотно селится в темнохвойных древостоях. Предпочитает участки обильно плодоносящих кедровников и ягодников. Служит кормом соболю и некоторым другим хищникам. Объект промысла. В последние годы его промысловое значение затухает.

Отряд зайцеобразные. На рассматриваемой территории представлен одним видом – зайцем-беляком.

Заяц-беляк. Населяет все леса и кустарниковые заросли вблизи открытых пространств. Предпочитает лиственные древостой, поймы рек и ручьев, и вырубки, где много корма (ива, осина, травы). Численность по годам очень колеблется. Служат кормом соболю, рыси, волку. Имеет значение как объект спортивной охоты.

Фауна птиц Нижнего Приангарья достаточно разнообразна, по данным исследований и анализу литературы зарегистрировано 147 видов птиц. Состав птиц достаточно богат, характеризуется отсутствием явных доминантов, что объясняется значительной представленностью пойменных кустарниковых зарослей и высокой мозаичностью местообитаний. Относительно высокая численность рябчика объясняется наличием ягодников в припойменных участках, куда они слетаются на кормёжку. Присутствие тетерева отмечено, прежде всего, в местах сельскохозяйственного освоения.

Водоплавающие при обильном урожае ягод сюда смещается большая часть выводков глухарей, рябчиков и других птиц. Как правило, здесь же нередки хищные птицы: канюк, чёрный коршун, мелкие соколиные, особенно чеглок.

Согласно ответу Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, информация о видовом составе, состоянии послепромысловой численности основных видов охотничьих животных в Северо-Енисейском районе представлена в таблице Таблица 5.3.1 и (Приложение П).

Таблица 5.3.1 – видовой состав и численность основных видов охотничьих видов животных

| № п/п | Наименование | Плотность особей\тыс.га | Численность, особей |
|---------------|---------------|-------------------------|---------------------|
| Млекопитающие | | | |
| Отряд хищные | | | |
| 1 | Волк | 0,07 | 95 |
| 2 | Лисица | 0,170 | 233 |
| 3 | Бурый медведь | 0,31 | 1423 |
| 4 | Рысь | - | - |
| 5 | Росомаха | 0,01 | 16 |

| | | | |
|---------------------|---------------------------|-------|-------|
| 6 | Барсук | - | - |
| 7 | Соболь | 4,08 | 5554 |
| 8 | Горноста́й | - | - |
| 9 | Колонок | - | - |
| 10 | Хорь степной | - | - |
| 11 | Норка американская | - | - |
| 12 | Выдра | - | - |
| Отдел зайцеобразные | | | |
| 1 | Заяц-беляк | 1,45 | 1974 |
| 2 | Заяц-русак | - | - |
| Отряд грызуны | | | |
| 1 | Бобр восточно-европейский | - | - |
| 2 | Белка | 4,68 | 6371 |
| 3 | Ондатра | - | - |
| Отряд парнокопытные | | | |
| 1 | Кабан | - | - |
| 2 | Кабарга | 0,71 | 972 |
| 3 | Дикий северный олень | 1,22 | 1664 |
| 4 | Косуля сибирская | - | - |
| 5 | Лось | 1,33 | 1809 |
| 6 | Благородный олень | - | - |
| Птицы | | | |
| Отряд курообразные | | | |
| 1 | Глухарь | 3,05 | 4149 |
| 2 | Тетерев | 2,31 | 3139 |
| 3 | Рябчик | 17,19 | 23402 |
| 4 | Бородатая куропатка | - | - |

В целом животный мир данного участка состоит из широко распространенных видов с высокой экологической валентностью и характерен для подобных территорий с данной степенью освоенности.

Согласно ответу Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края №77-014722 от 19.11.2021 г. (Приложение П) участок работ расположен вне границ действующих водно-болотных угодий (ВБУ) международного значения на территории Красноярского края, перечень которых утвержден постановлением правительства Российской Федерации от 13.09.1994 №1050, вне границ ВБУ, внесенных в перспективный список Рамсарской конвенции и вне ключевых орнитологических территорий.

Каких-либо скоплений кочующих видов позвоночных животных на период проведения изыскательских работ также не отмечено.

Перечень животных, занесенных в Красную книгу Красноярского края представлен согласно ответу Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края №77-014722 от 19.11.2021 г. и представлен в таблице 5.3.2.

Таблица 5.3.2 - перечень видов диких животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края

| № п/п | Наименование | Категория редкости в Красной книге Красноярского края* | Категория редкости в Красной книге Российской Федерации* |
|---------------------------|--------------|--|--|
| Класс Насекомые – Insecta | | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 1 | Махаон – <i>Papilio machaon</i> L. | 3 | - |
| 2 | Сенница Геро – <i>Coenonympha hero</i> L. | 3 | - |
| Класс птицы – Aves | | | |
| 3 | Красношейная поганка – <i>Podiceps auratus</i> L. | 4 | 2 |
| 4 | Большая выпь – <i>Botaurus stellaris</i> L. | 4 | - |
| 5 | Черный аист – <i>Ciconia nigra</i> L. | 3 | 3 |
| 6 | Сибирский таёжный гуменник – <i>Anser fabalis middendorffii</i> Sev. | 3 | 2 |
| 7 | Лебедь-кликун – <i>Cygnus cygnus</i> L. (ангарская субпопуляция) | 4 | - |
| 8 | Скопа – <i>Pandion haliaetus</i> L. | 3 | 3 |
| 9 | Беркут – <i>Aquila chrysaetos</i> L. | 4 | 3 |
| 10 | Орлан-белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i> L. | 3 | 5 |
| 11 | Сапсан – <i>Falco peregrinus</i> Tunst. | 4 | 3 |
| 12 | Серый журавль – <i>Grus grus</i> L. | 4 | - |
| 13 | Большой кроншнеп – <i>Numenius arquata</i> L. | 4 | - |
| 14 | Серый сорокопут – <i>Lanius excubitor</i> L. | 4 | - |
| 15 | Воробьиный сыч – <i>Glaucidium passerinum</i> L. | 4 | - |
| Класс Млекопитающие – Mammalia | | | |
| 16 | Северный олень (сибирский лесной подвид) <i>Rangifer tarandus valentinae</i> Fler. (алтае-саянская и ангарская популяции) | 2 | 1 |
| <p>*Категория редкости:</p> <p>1 – находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть;</p> <p>2 – сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в первую категорию;</p> <p>3 – редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);</p> <p>4 – неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе на настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий;</p> <p>5 – восстанавливаемые или восстанавливающиеся. Таксоны и популяции, численность и распространение которых начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда в срочных мерах охраны и воспроизводства нуждаться не будут.</p> | | | |

В границах территории инженерно-экологических изысканий виды диких животных, занесенные в Красные книги Красноярского края и Российской Федерации, отсутствуют.

5.4 Хозяйственное использование территории

Рассматриваемый участок территориально располагается на территории Северо-Енисейского района Красноярского края, пересекаемые земли представлены в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1 - земельные участки под объектом проектирования

| Кадастровый номер земельного участка | Категория земель | Разрешенное использование | Площадь по проекту, кв. га. |
|--------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| 24:34:0000000:2726 | Земли лесного фонда | предназначенного для использования лесов в соответствии с видами, разрешенными лесохозяйственным регламентом Северо-Енисейского лесничества Красноярского края | 7,245816 |
| 24:34:0000000:87 | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения | Для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства | 0,030402 |
| Не размежеванные участки | | | 7,276218 |

5.5 Социально-экономические условия

Территория изысканий находится в Северо-Енисейском районе Красноярского края.

Территория Северо-Енисейского района одна из крупных территорий Красноярского края. Населенные пункты находятся на значительном удалении друг от друга и ближайшего культурного центра северной группы территорий края – города Енисейска. Культурная политика района позволит создать единую культурную среду взаимодействия поселков района, включая северные территории приенисейского округа. Вовлечение в реализацию основных направлений стратегии творческой молодежи, проживающей на территории Северо-Енисейского района, даст возможность стать соучастниками культурного и социального развития района. Создание специализированного единого культурного пространства для творческой реализации идей каждого из поселков в конечном итоге

позволит выполнить всему району свою культурную миссию через индивидуальный подход к каждому. В Северо-Енисейском районе стабильно функционирует сеть учреждений культуры, которая поддерживается районной властью, хорошо понимающей, что сегодня более 40% от общего числа жителей муниципалитета регулярно посещают учреждения данного профиля. Причем, почти треть населения района - молодые люди. Именно поэтому учреждения культуры финансируются властью не по остаточному принципу, а с пониманием решаемых на территории задач. Одной из важнейших составляющих качества жизни является доступная культурная среда. О ее востребованности свидетельствуют многочисленные посетители музеев и библиотек, концертов, не проходящий интерес к народному творчеству. Средства, вкладываемые в эту отрасль, окупаются улучшением культурно-нравственного здоровья североенисейцев. В 2017 году была проведена реструктуризация учреждений Северо-Енисейского района сферы «культура», в результате которой весь обслуживающий и вспомогательный персонал из учреждений культуры был выведен во вновь созданное учреждение общетраслевой специфики – муниципальное казенное учреждение «Центр обслуживания муниципальных учреждений Северо-Енисейского района» (МКУ «ЦОУ»). Данное учреждение было создано с целью обеспечения функционирования муниципальных учреждений Северо-Енисейского района и повышения качества и доступности муниципальных услуг, обеспечение содержания, технической эксплуатации и обслуживания объектов недвижимого и движимого имущества муниципальных учреждений Северо-Енисейского района. В 2018 году в сфере культуры Северо-Енисейского района осуществляли свою деятельность: 4 учреждения культуры: муниципальное бюджетное учреждение «Централизованная клубная система Северо-Енисейского района», муниципальное бюджетное учреждение «Централизованная библиотечная система Северо-Енисейского района», муниципальное бюджетное учреждение «Муниципальный музей истории золотодобычи Северо-Енисейского района», муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детей «Северо-Енисейская детская школа искусств»

Деятельность муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Северо-Енисейская детская школа искусств» (далее – МБУ ДО «ДШИ», Школа) направлена на реализацию государственной политики Российской Федерации в области дополнительного образования детей, к творческой организации их свободного времени, противодействию негативным явлениям в детской и молодежной среде, обеспечению охраны прав детей на личностное всестороннее развитие в области культуры и искусства. Учредителем МБУ ДО «ДШИ» является администрация «Северо-Енисейского района. Для достижения цели своей деятельности Школа осуществляет следующие виды деятельности: образование дополнительное детей и взрослых. Для осуществления видов деятельности, предусмотренных Уставом, Школа оказывает следующие муниципальные услуги: реализация дополнительных общеразвивающих программ; реализация дополнительных предпрофессиональных программ в области искусства. В МБУ ДО «ДШИ» имеется свой информационный ресурс - сайт школы, где каждый желающий может увидеть в сети Интернет работу педагогического состава, мероприятия, проводимые в стенах школы и на других площадках. К сайту учреждения подключен модуль для слабовидящих, что позволяет людям с ОВЗ получать информацию. В МБУ ДО «ДШИ» разработана программа в области изобразительного искусства для лиц с ОВЗ, что позволит при необходимости оказывать услуги инвалидам и лицам с ОВЗ.

Район занимает площадь 4730275,6 га

Социальная сфера включает в себя исследования численности, этнического состава населения, занятости, системы расселения и динамики населения, демографической ситуации, уровня жизни.

Социальные условия жизни населения определяются наличием и степенью благоустройства жилого фонда селитебных районов, уровнем загрязнения компонентов окружающей среды (воздуха, вод, территории), доступностью рекреационных зон и учреждений для отдыха и лечения, качеством продуктов питания, формой медицинского обслуживания и другими характеристиками. Основные социально-экономические показатели приведены в таблице 5.5.1

Таблица 5.5.1 - основные социально-экономические показатели

| Численность населения | | 2019 год | 2020 |
|--|------|----------|--------|
| Численность постоянного населения, в среднем за период | чел. | 10 473 | 10 107 |
| Темп роста численности постоянного населения, в среднем за период, к соответствующему периоду предыдущего года | % | 95,67 | 96,51 |
| Численность постоянного населения в трудоспособном возрасте, в среднем за период | чел. | 6 592 | 6 426 |
| Численность постоянного населения, на начало периода | чел. | 10 804 | 10 142 |
| Рождаемость | | | |
| Численность родившихся за период | чел. | 123 | 123 |
| Численность родившихся за период на 1 тыс. человек населения | чел. | 11,74 | 12,17 |
| Смертность | | | |
| Численность умерших за период | чел. | 98 | 98 |
| Численность умерших за период на 1 тыс. человек населения | чел. | 9,36 | 9,70 |
| Естественный прирост | | | |
| Естественный прирост (+), убыль (-) населения | чел. | 25 | 25 |
| Коэффициент естественного прироста на 1 тыс. человек населения | чел. | 2,39 | 2,47 |
| миграция | | | |
| Численность прибывшего населения за период | чел. | 383 | 735 |
| Коэффициент прибывшего за год населения, на 10 тыс. человек населения | чел. | 365,70 | 727,22 |
| Численность выбывшего населения за период | чел. | 1 070 | 830 |
| Коэффициент выбывшего за год населения, на 10 тыс. человек населения | чел. | 1 021,67 | 821,21 |
| Миграционный прирост (снижение) населения | чел. | -687 | -95 |
| Коэффициент миграционного прироста (снижения) населения на 10 тыс. человек населения | чел. | -655,97 | -93,99 |

Город Енисейск входит в состав 17 городских округов Красноярского края, численность населения города составляет 0,91 % от численности городского населения края, и занимает 14 –е место. Площадь территории города - 0,0664 тыс. кв. км. Роль и место города Енисейска в социально-экономическом развитии региона определяется через степень достижения нескольких показателей: - качество жизни населения; - «производственная специализация» муниципального образования. Под качеством жизни населения, понимается комплекс факторов, оказывающих прямое или косвенное воздействие на степень удовлетворенности потребностей жителей и гостей города. К таким факторам относятся уровень доходов, доступность и качество образования, повышение средней продолжительности жизни, качество и доступность жилья, состояние транспортной и инженерной инфраструктуры, воды, социальная сфера, безопасность и экология и др. Таким образом, качество жизни является фактором, который оказывает непосредственное влияние на качество накопленного человеческого потенциала. В экономическом отношении определяющее место Северо-Енисейского района принадлежит добыче золота, слабо-лесохозяйственная и охотничья деятельность.

Городское поселение Северо-Енисейск имеет авиасообщение с городом Красноярском. Аэропорт имеет взлетно-посадочную полосу с капитальным типом покрытия, и способен принять самолёты типа ЯК-40 и АН-24. Ближайшая железнодорожная станция расположена в г. Лесосибирск.

Город Лесосибирск с г. Красноярском соединяет автомобильная дорога второй категории. Так же доставка грузов, ГСМ и угля осуществляется речным транспортом в период навигации до пристани Назимово.

Здравоохранение гп. Северо-Енисейска представлено районной больницей. Которая является краевым государственным бюджетным учреждением здравоохранения. Она считается одной из лучших районных больниц края по уровню оснащённости, подбору кадров и уровню медико-бытовых условий. В ее состав входят стационар на 110 коек и поликлиника на 300 посещений в смену, участковая больница, врачебная амбулатория, шесть фельдшерско-акушерских пунктов, один здравпункт.

Больница в Северо-Енисейском районе была создана 18 августа 1929 г. Ее открытие было связано с возникновением предприятия «Союззолото», на которое было возложено содержание лечебных учреждений. Уже через год медицинская сеть района состояла из центральной больницы и шести фельдшерских пунктов на приисках. Штат районной больницы составляли два врача, три фельдшера, фармацевт, зуботехник, пять сиделок. Всего в больнице работали 29 человек.

На сегодняшний день укомплектованность больницы врачами составляет 83 %, а средними медицинскими работниками — 96 %. Пятая часть врачей и более 40 % среднего медицинского персонала имеют высшую квалификационную категорию.

В 2000 г. при больнице организована реанимационно-анестезиологическая группа. В стационаре имеется мониторный кардиореанимационный комплекс, аппаратура для реанимации новорожденных. Кабинет функциональной диагностики оснащен современным оборудованием. В поселках, где работает устойчивая телефонная связь, установлены аппараты для круглосуточной передачи ЭКГ в районную больницу. Отделение восстановительного лечения оснащено аппаратами для ультразвуковой и квантовой терапии, светолечения, магнитотерапии и т. д.

В 2013 г. в больницу поступило новое видеоэндоскопическое оборудование. Кроме того, врачи планируют приобрести аппаратуру для диагностики заболеваний глаз и его придатков, для коррекции нарушений и тренировки зрения.

В стационаре больницы работают терапевтическое, хирургическое, инфекционное, детское, родильное отделения, отделение восстановительного лечения, отделение скорой медицинской помощи.

6 ЗОНЫ ОГРАНИЧЕНИЙ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ)

Особо охраняемые природные территории

1. Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47/10213 от 30.04.2020 г. (Приложение Е) все особо охраняемые территории федерального значения указаны в исчерпывающем перечне муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2024 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации (далее – Перечень). В иных административно-территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

В связи с изложенным в вышеуказанном письме с Перечнем, выданным уполномоченным государственным органом исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды, в Северо-Енисейском районе Красноярского края отсутствуют ООПТ Федерального значения.

2. Согласно письму №2053/05-17 от 29.10.2021 КГКУ Дирекции особо охраняемых природных территориям Красноярского края, испрашиваемый объект расположен вне границ действующих ООПТ регионального значения и их охранных зон, а так же объектов, планируемых для организации ООПТ в Красноярском крае на период до 2030 года (Приложение Ж).

3. Согласно письму №7221 от 15.10.2021 г. Администрации Северо-Енисейского района, в границах участка изысканий отсутствуют существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения. В том числе отсутствуют охранные зоны (государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков, памятников природы). (Приложение И).

Скотомогильники, биотермические ямы и сибиреязвенные захоронения

Согласно письму Службы по ветеринарному надзору Красноярского края №97-3695 от 14.10.2021 г., в прилегающей зоне по 1000м. в каждую сторону от границ объекта скотомогильников, биотермических ям, моровых полей, сибиреязвенных и других мест захоронений и санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано (Приложение О).

Зоны с особыми условиями использования территории

Согласно письму №7243-а от 18.10.2021 г. Администрации Северо-Енисейского района (Приложение М) сообщают:

- В границах Участка работ отсутствуют территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения, а также отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны территории лечебно-оздоровительной местности и курортов;
- В границах участка работ установлена приаэродромная территория на аэродроме «Северо-Енисейск», с выделением следующих подзон: подзоны 5, в которой запрещается размещать опасные производственные объекты, функционирование которых может

повлиять на безопасность полетов воздушных судов (ЗООИТ 24:34:-6.769). Подзона 6, в которой запрещается размещать объекты способствующие привлечению и массовому скоплению (ЗООИТ 24:34:-6.770).

- В границах Участка работ отсутствуют свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов и их санитарно-защитные зоны.
- В границах Участка работ отсутствуют зоны ограниченной застройки от источников электромагнитного излучения.
- В границах Участка работ отсутствуют зоны отдыха (санатории, курорты, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения), рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения общего пользования и других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания.

Места традиционного природопользования малочисленных народов

Согласно письму №76-0803 от 20.10.2021 г. АГЕНСТВА по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Красноярского края регионального значения не зарегистрированы (Приложение Ф).

Согласно письму № 7232-а от 15.10.2021 Администрации Северо-Енисейского района мест традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока нет (Приложение Л).

Защитные леса

Согласно письму №7244-а от 18.10.2021 г. Администрации Северо-Енисейского района, в границах проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют: защитные леса в ведении администрации установленные в соответствии со статьями 82-84, 114-116 Лесного кодекса РФ, резервные леса находящиеся в ведении администрации, лесопарковые зеленые пояса, установленные в соответствии со ст. 62.1 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (Приложение К).

Выписка с Государственного Лесного Реестра, с установлением особо-защитных участков леса, состав, подрост, подлесок, покров, почва, рельеф и др. приведены в приложении Т

Источники водоснабжения

Согласно письму №7232-а от 15.10.2021 г. Администрации Северо-Енисейского района, подземные и поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также их зоны санитарной охраны (1, 2, 3 пояса) подземных и поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют,

Границы установленных распоряжением и поставленных на кадастровый учет водоохранных зон рек и прибрежные защитные полосы рек отсутствуют (Приложение Л).

Кладбища

Согласно письму №7232-а от 15.10.2021 г. Администрации Северо-Енисейского района, территории, специально предназначенные для погребения умерших (кладбище), здания и сооружения похоронного комплекса, а также их санитарно-защитные зоны (в том числе

санитарно-защитные зоны кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарные разрывы в испрашиваемых границах отсутствуют (Приложение Л).

Объекты культурного наследия

Согласно письму №102-5136 от 01.11.2021 г. Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края, объектов культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения (в том числе включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия, объектов всемирного наследия культурного значения и их охранных (буферных) зон на территории участка нет (Приложение Н).

Общераспространенные полезные ископаемые

Согласно письму №77-013770 от 29.10.2021 г. Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, месторождения общераспространенных полезных ископаемых с учетом Перечней участков недр местного значения по Красноярскому краю, утвержденных, распоряжением Правительства Красноярского края от 20.02.2013 №130-р, приказом министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 24.09.2013 №259-о, в границах участка застройки, отсутствуют.

По данным Реестра лицензий на право пользования участками недр местного значения на территории Красноярского края, в границах участка застройки, лицензии не выдавались (Приложение С).

Мелиоративные системы

Согласно письму №741 от 09.11.2021 ФГБУ Управления мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Красноярскому краю в границах испрашиваемого участка, мелиоративные системы федерального, регионального и местного значения отсутствуют (Приложение Р).

Животный и растительный мир

Согласно письму №77-014722 от 19.11.2021 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, объект расположен вне границ действующих водно-болотных угодий международного значения на территории Красноярского края, перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 №1050, вне границ ВБУ, внесенных в перспективный список Рамсарской конвенции и вне ключевых орнитологических территорий (Приложение П).

Водоохранные зоны

Согласно статье 65 п. 4 Водного кодекса РФ:

ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Согласно ст. 6 Водного кодекса Российской Федерации полоса земли вдоль береговой линии (границы водного объекта) водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначается для общего пользования. Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет двадцать метров, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем десять километров. Ширина береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем десять километров, составляет пять метров. Вышеизложенные сведения представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – перечень водотоков и их охранные зоны

| Наименование водотока | Протяжённость, км | Ширина водоохранной зоны, м | Ширина прибрежной защитной полосы, м | Ширина береговой полосы, м |
|-----------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| р. Огнё | 11,8 | 100 | 40 | 20 |
| руч. Мясликовский | 2,2 | 50 | 40 | 20 |

Согласно письму №У05-3567 от 14.10.2021 Федерального агентства по рыболовству категория рыбохозяйственного значения ручья Мясликовский и реки Огнё предоставлена быть не может в виду отсутствия документированной информации в государственном рыбохозяйственном реестре (Приложение У).

7 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ

7.1 Оценка современного экологического состояния атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта

Для оценки современного экологического состояния атмосферного воздуха были получены официальные данные Среднесибирского УГМС о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта.

Фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта приняты на основании данных, представленных Филиалом ФГБУ «Среднесибирского УГМС» №1-457 от 13.04.2021 г. о фоновых концентрациях (Приложение Д).

В соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих веществ) для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период с 2019-2023 гг.» фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе изысканий, расположенного на территории Беловского городского округа представлены в таблице 7.1.1

Таблица 7.1.1 - фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

| Загрязняющее вещество | Ед. изм. | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с, мг/м3 | Фоновая концентрация | доли ПДК м.р. | Доли ПДК с.с. |
|-----------------------|----------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|
| Взвешенные вещества | Мг/м3 | 0,5 | 0,15 | 0,199 | 0,398 | 1,32 |
| Серы диоксид | | 0,5 | 0,05 | 0,018 | 0,036 | 0,36 |
| Азота диоксид | | 0,2 | 0,04 | 0,055 | 0,275 | 1,375 |
| Азота оксид | | 0,4 | 0,06 | 0,038 | 0,095 | 0,63 |
| Углерода оксид | | 5,0 | 3,0 | 1,8 | 0,36 | 0,3 |
| Бенз(а)пирен | | - | 1,0*10 ⁻⁶ | 2,1*10 ⁻⁶ | - | - |

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают максимально разовые предельно допустимые концентрации, установленные требованиями ГН 2.1.6.3492–17 и его изменениями.

Согласно РД 52.04.667–2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию» был рассчитан комплексный индекс загрязнения атмосферы:

$$I_n = \sum_{i=1}^n L_i = \sum_{i=1}^n \left(\frac{q_{ср.i}}{ПДК_{с.с.i}} \right) C_i, \quad (1)$$

где $q_{ср.i}$ – среднегодовая концентрация i -го загрязняющего вещества,

$ПДК_{с.с.i}$ – его среднесуточная предельно допустимая концентрация,

C_i – безразмерный коэффициент, позволяющий привести степень вредности i -ого загрязняющего вещества к степени вредности диоксида серы.

Значения C_i равны 1,5; 1,3; 1,0 и 0,85 соответственно для 1, 2, 3 и 4 классов опасности загрязняющего вещества.

Расчет индекса загрязнения атмосферы основан на предположении, что на уровне ПДК все вредные вещества характеризуются одинаковым влиянием на человека, а при дальнейшем увеличении концентрации степень их вредности возрастает с различной скоростью, которая зависит от класса опасности вещества.

Рассчитанный показатель ИЗА равен 4,035. Загрязнение атмосферного воздуха в районе относится к низкому.

7.2 Радиационное состояние территории

В рамках настоящих изысканий специалистами испытательной лаборатории ООО «Научно проектный центр» ВостНИИ были проведены работы по изучению радиационной обстановки участка изысканий. Аттестат аккредитации представлен в приложении (Приложение Г).

Радиационный контроль земельного участка размещения проектируемых объектов была выполнена в соответствии с СП 47.13330.2016 и МУ 2.6.1.2398–08.

Радиационно–экологические исследования предусматривали:

- оценку гамма–фона территории;
- определение эффективной удельной активности радионуклидов в почве.

Гамма–съемка территории проведена на земельном участке проектируемого объекта по маршрутным профилям (с шагом 10 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Зоны с максимальными показаниями поискового радиометра (превышение гамма–фона более чем в два раза или мощность дозы более 0,6 мкЗв/ч) и поверхностные радиационные аномалии (зоны, в которых показания радиометра в два раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части обследованной территории, или мощность дозы гамма–фона превышает 0,6 мкЗв/ч – на земельных участках под строительство зданий и сооружений) на территории не выявлены.

В результате гамма–съемки территории и измерения МЭД внешнего гамма-излучения локальных радиационных аномалий не обнаружено. Отбор почв для радиационных исследований был приурочен к точкам отбора почвенных проб, для которых характерны наибольшие значения мощности дозы внешнего гамма-излучения. Результаты приведены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 - результаты испытания грунтов

| Наименование пробы | | Удельная активность (А), Бк/кг | | | | | Удельная эффективная активность (Аэфф), Бк/кг. |
|--------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|--|
| | Глубина отбора, см | ⁴⁰ K | ²²⁶ Ra | ²³² Th | ¹³⁷ Cs | ⁹⁰ Sr | |
| П1 | 0-30 | 604,4 | 17,6 | 47,7 | <5,0 | 53,1 | 134,0 |
| П2 | 0-30 | 605,2 | 26,2 | 50,1 | <5,0 | 57,8 | 146,0 |
| П3 | 0-30 | 527,5 | 14,4 | 46,3 | <5,0 | 29,5 | 122,0 |
| П4 | 0-30 | 528,0 | 19,5 | 33,2 | <5,0 | 44,5 | 110,0 |
| Среднее | | 566,2 | 19,4 | 44,3 | <5,0 | 46,2 | 128,0 |

По результатам измерения эффективной удельной активности радионуклидов в почве, значение Аэфф не превышает 370 Бк/кг.

Почва относится к первому классу опасности по радиационному признаку (Аэфф <370 Бк/кг) и может использоваться без ограничений согласно СанПин 2.6.1.2523-09.

Протоколы лабораторных испытаний почв представлены в приложении X.

7.3 Оценка физических воздействий

Согласно п. 4.66 СП 11-102-97 исследование вредных физических воздействий должно осуществляться в первую очередь при разработке градостроительной документации и проектировании жилищного строительства на освоенных территориях. Проектируемая дорога находится на достаточном удалении от жилой застройки, замеры шума, электро-магнитного излучения являются не целесообразными.

Измерение Физических факторов при проведении инженерно-экологических изысканий на данном объекте не проводились.

7.4 Оценка современного экологического состояния почв и грунтов

Для определения количества объединенных проб почвы была проведена оценка территорий на участке изысканий. По результатам оценки выявлено, что с учетом площади, количество отобранных почвенных проб, соответствует СП 47.13330.2016 и является достаточным для формирования представительной выборки с целью выявления реального уровня загрязнения, химической, санитарно-эпидемиологической и экологической опасности, что соответствует СП 47.13330.2016.

Отбор проб почв (грунта) для дальнейших лабораторных анализов проводился в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01–2017, ГОСТ 17.4.4.02–2017 с нарушенной поверхности.

Горно-щебнисто-органогенные почвы территории изысканий, характеризуются нейтральной-среднекислой реакцией (рНвод 4,92 – 7,06 ед.) и сильно- до среднекислой (рНсол – 3,59 – 4,8 ед.). По содержанию органического вещества почвы относятся к среднегумусированным в верхних горизонтах (2,01 – 2,82%). Значение гидролитической кислотности варьируются от средних до высоких (от 2,25 до 8,83 мг-экв/100г.). Сумма поглощенных оснований держится на высоком уровне (5,6 – 17,9 мг-экв/100г почвы), емкость поглощения грунтов варьирует от 12,0 до 18,0 мг-экв/100 г почвы. Степень насыщенности грунтов основаниями от низко- до сильнонасыщенных (от 38 до 88 %).

Иловато-болотная глеевая почва территории изысканий, характеризуются от слабокислой до нейтральной реакции (рНвод 5,03 – 7,24 ед.) и среднекислой до сильнокислой (рНсол – 4,17 – 5,18 ед.). По содержанию органического вещества почвы относятся к среднегумусированным в верхних горизонтах и малогумусированным в нижележащих (2,12 – 0,92%). Значение гидролитической кислотности на средних уровнях (от 1,28 до 1,46 мг-экв/100г.). Сумма поглощенных оснований держится на высоком уровне (5,4 – 26,9 мг-экв/100г почвы), емкость поглощения грунтов варьирует от 8,0 до 21,9 мг-экв/100 г почвы. Степень насыщенности грунтов основаниями варьируется от низких до средних значений (от 66 до 73 %).

Таблица 7.4.1 - химическая, физико-химическая характеристика и обеспеченность почв и техногенных грунтов элементами питания

| № почв. прикопки/полуреза | Горизонт/слой, см | pH _{соль} | pH _{вод} | Орг. в-во (гумус) | Нгид | S=Ca ^{2++Mg²⁺} | Еп | V | Калий обменный | Фосфор подвижный | Азот общий | Фосфор валовый |
|---------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------|------------------------------------|------|----|----------------|------------------|------------|----------------|
| | | | | % | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| П1 | Горно-щебнисто-органогенные | | | | | | | | | | | |
| | 3-35 | 4,59 | 7,06 | 2,82 | 4,52 | 8,9 | 18,0 | 66 | 41 | 60,75 | 2,88 | 0,08 |
| П2 | Иловато-болотная глееватая | | | | | | | | | | | |
| | 0-17 | 4,17 | 5,30 | 2,12 | 1,46 | 5,4 | 21,9 | 78 | 73 | 7,82 | <0,01 | 0,04 |
| | 17-35 | 5,18 | 7,24 | 0,92 | 1,28 | 26,9 | 8,0 | 95 | 66 | 10,23 | 2,82 | 0,08 |
| П3 | Горно-щебнисто-органогенные | | | | | | | | | | | |
| | 3-27 | 3,59 | 4,92 | 2,01 | 8,83 | 5,6 | 12,0 | 38 | 81 | 27,07 | 2,46 | 0,09 |
| П4 | Горно-щебнисто-органогенные | | | | | | | | | | | |
| | 0-14 | 4,8 | 6,58 | 2,73 | 2,25 | 17,9 | 17,9 | 88 | 44 | 19,85 | 2,67 | 0,10 |

Обеспеченность горно-щебнисто-органогенных почв валовым фосфором варьируется от значений 0,04% до 0,1%, общего азота – от 2,67 % до 2,88 %, фосфором подвижным от 19,85 мг/кг до 60,75 мг/кг.

Обеспеченность Иловато-болотная глееватая почвы валовым фосфором варьируется от значений 0,04% до 0,08%, общего азота – от нижних границ обнаружения до 2,82 %, фосфором подвижным от 7,82 мг/кг до 10,23 мг/кг.

Таблица 7.4.2 – гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014

| Гори зонт, глуб ина, см | Размер механических частиц в % | | | | | | | | | | | физ. песо к/ физ.г лина | Назва ние почвы |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|----------------|------------|-------------------------------------|-----------------------|
| | Ситовой анализ | | | | | | | | Ареометрический метод | | | | |
| | >10,0 | 10,0- 5,0 | 5,0- 2,0 | 2,0- 1,0 | 1,0- 0,5 | 0,5- 0,25 | 0,25- 0,1 | 0,1- 0,05 | 0,05- 0,01 | 0,01- 0,002 | <0,00 2 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| П1 | | | | | | | | | | | | | |
| 3-35 | 2,40 | 7,71 | 7,6 6 | 11, 81 | 8,2 7 | 2,57 | 0,97 | 13,8 2 | 29,3 7 | 11,7 5 | 3,67 | 55,0/ 15,42 | Супес ь |
| П2 | | | | | | | | | | | | | |
| 0-17 | 2,39 | 13,6 9 | 25, 42 | 12, 52 | 3,8 5 | 3,59 | 5,28 | 0,85 | 24,3 7 | 5,12 | 2,92 | 37,94 /8,04 | Песок связн ый |
| 17-35 | 2,40 | 12,7 1 | 14, 12 | 17, 07 | 5,3 5 | 4,50 | 6,83 | 1,71 | 22,9 7 | 9,47 | 2,87 | 41,36 /12,3 4 | Супес ь |
| П3 | | | | | | | | | | | | | |
| 3-27 | 0,60 | 13,2 3 | 14, 97 | 10, 73 | 7,8 5 | 3,93 | 2,90 | 18,9 8 | 9,81 | 10,7 9 | 6,21 | 43,47 /17,0 | Супес ь |
| П4 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|-----------|-----------|-----------|----------|------|------|------|------|------|-----------|---------------------|-----------------------------|
| 0-14 | 1,07 | 12,5 2 | 13, 08 | 16, 93 | 4,1 5 | 5,68 | 6,40 | 2,98 | 9,07 | 9,98 | 18,1 4 | 28,28 /28,1 2 | Суглин ок средн ий |
|------|------|-----------|-----------|-----------|----------|------|------|------|------|------|-----------|---------------------|-----------------------------|

Протоколы лабораторных испытаний представлены в приложении Ц.

Содержание тяжелых металлов, бенз(а)пирена и нефтепродуктов

Опробование на содержание тяжелых металлов производилось с нарушенной поверхности. Масса объединенной пробы составляла не менее 1 кг.

Степень химического загрязнения почв/грунтов оценивалась по величине коэффициента K_c

K_c – кратность превышения над ПДК.

При определении приоритетности химических веществ, попадающих в почву, для контроля загрязнения, учитывался класс опасности веществ (ГОСТ 17.4.1.02-83, СП 11-102-97)

Таблица 7.4.3 - содержание тяжелых металлов в почвах мг/кг

| Таблица 1.4.3 - содержание тяжелых металлов в почвах мг/кг | | | | | | | | | | | | | | | | | Zc |
|---|---------|--|------|--------------|------|--------------|-----|-------------|------|--------------|------|--------------|------|------------|------|----------|----|
| Горизонт/слой, глубина, см | pH(KCl) | Элементы по классам опасности (ГОСТ 17.4.1.02-83, СП 11-102-97, СанПиН 1.2.3685-21) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | I класс | | | | | | | | | | II класс | | | | | |
| | | Zn цинк | | Pb свинец | | Cd кадмий | | Hg ртуть | | As мышьяк | | Ni никель | | Cu медь | | | |
| | | C, мг/кг | Kc | C, мг/кг | Kc | C, мг/кг | Kc | C, мг/кг | Kc | C, мг/кг | Kc | C, мг/кг | Kc | C, мг/кг | Kc | C, мг/кг | Kc |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| П1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-35 | 4,59 | 100 | 1,81 | 18 | 0,56 | 1,9 | 3,8 | 0,57 | 0,27 | 8,7 | 4,35 | 54 | 2,7 | 27 | 0,81 | 11,3 | |
| П2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-17 | 4,17 | 99 | 1,8 | 21 | 0,65 | 1,6 | 3,2 | 1,4 | 0,66 | 7,5 | 3,75 | 44 | 2,2 | 33 | 1 | 10,26 | |
| 17-35 | 5,18 | 85 | 1,54 | 20 | 0,6 | 1,4 | 2,8 | 0,87 | 0,41 | 7,5 | 3,75 | 41 | 2,05 | 29 | 0,87 | 9,02 | |
| П3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-27 | 3,59 | 108 | 1,96 | 20 | 0,6 | 1,6 | 3,2 | 1,4 | 0,66 | 6,4 | 3,2 | 59 | 2,95 | 26 | 0,78 | 10,35 | |
| П4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-14 | 4,8 | 100 | 0,9 | 26 | 0,4 | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 0,8 | 7,9 | 1,58 | 48 | 1,2 | 29 | 0,43 | 4,91 | |
| ПДК/ОДК согласно СанПиН 1.2.3685-21 для песчаных и супесчаных почв | | 55 | | 32 | | 0,5 | | 2,1 | | 2 | | 20 | | 33 | | | |
| ПДК/ОДК согласно СанПиН 1.2.3685-21, для кислых суглинистых и глинистых | | 110 | | 65 | | 1,0 | | 2,1 | | 5 | | 40 | | 66 | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|--|
| почв с рН _{KCL} <5,5 | | | | | | | | |
| ПДК/ОДК согласно СанПиН 1.2.3685-21, для близких к нейтральным, нейтральных суглинистых и глинистых почв с рН _{KCL} > 5,5 | 220 | 130 | 2,0 | 2,1 | 10 | 80 | 132 | |

Из таблицы 7.4.3 следует, что в пробе П1 превышения цинка в 1,81 раз, кадмия в 3,8 раз, мышьяка в 4,35 и никеля в 2,7 раз. В пробе П2 выявлено превышения для цинка в 1,8 – 1,54 раза, кадмия 3,2 – 2,8, мышьяка в 3,75 раз и никеля 2,2 – 2,05 раз. В пробе П3 превышает ПДК цинк в 1,96 раз, кадмий в 3,2 раза, мышьяк 3,2 раза, никель в 2,95 раз. Проба П4 превышает по содержанию кадмия в 1,6 раз, мышьяка в 1,58 раз и никеля в 1,2 раза.

Установленного в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», для почв с рН <5,5 близким к нейтральным, нейтральным (суглинистым и глинистым почвам)

Оценка степени химического загрязнения почвы при загрязнении почвы веществами неорганической природы проводится с учетом класса их опасности, ПДК и максимального значения допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности.

Оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по коэффициентам концентрации химических веществ (К_с) и по суммарному показателю химического загрязнения (Z_с).

Согласно п.4.20 СП 11–102–97 суммарный показатель химического загрязнения (Z_с) характеризует степень химического загрязнения почв обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = \sum K_{ci} - (n - 1), \quad (1)$$

где K_{сi} – коэффициент концентрации i–го загрязняющего компонента равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением;

n– число загрязняющих компонентов.

Категория химического загрязнения грунтов определяется в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Оценка загрязнения почв нефтепродуктами выполнена в соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель».

Оценивая степень химического загрязнения почв, согласно таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21, элементы цинк свинец кадмий ртуть мышьяк относятся к - I классу опасности; никель и медь

ко - II классу опасности. Содержание тяжелых металлов в почвах не превышает значения ПДК/ОДК, за исключением пробы из горизонта С темно-серых лесных почв. Максимальные значения допустимого уровня содержания элемента (K_{max}) по одному из четырех показателей вредности не превышают нормативы. Суммарный показатель загрязнения (Z_c), во всех почвенных горизонтах менее (<16). Категория загрязнения – *допустимая*. (Таблица 7.4.4).

Таблица 7.4.4 – степени химического загрязнения почвы СанПиН 1.2.3685-21

| Категории загрязнения | Суммарный показатель загрязнения (Z_c) | Содержание в почве (мг/кг) | | | | | |
|-----------------------|--|----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| | | I класс опасности | | II класс опасности | | III класс опасности | |
| | | Органич. соединения | Неорганич. соединения | Органич. соединения | Неорганич. соединения | Органич. соединения | Неорганич. соединения |
| Чистая | - | от фона до ПДК | от фона до ПДК | от фона до ПДК | от фона до ПДК | от фона до ПДК | от фона до ПДК |
| Допустимая | <16 | от 1 до 2 ПДК | от фона до ПДК | от 1 до 2 ПДК | от фона до ПДК | от 1 до 2 ПДК | от фона до ПДК |
| Умеренно опасная | 16-32 | | | | | от 2 до 5 ПДК | от ПДК до K_{max} |
| Опасная | 32-128 | от 2 до 5 ПДК | от ПДК до K_{max} | от 2 до 5 ПДК | от ПДК до K_{max} | >5 ПДК | $>K_{max}$ |
| Чрезвычайно опасная | >128 | >5 ПДК | $>K_{max}$ | >5 ПДК | $>K_{max}$ | | |

При величине суммарного показателя загрязнения (Z_c), во всех почвах значения (Z_c) менее (<16). Согласно Методическим указаниям по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами (утв. главным государственным санитарным врачом СССР 13.03.87 п 4266-87) (ред. от 07.02.99), таблица 4 «Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения (Z_c)» - категория загрязнения почв оценивается как – *допустимая* при которой изменения показателей здоровья населения в очагах загрязнения характеризуется как - *наиболее низкий уровень заболеваемости детей и минимальная частота встречаемости функциональных отклонений* (Таблица 7.4.5).

Таблица 7.4.5 – ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения (Z_c) (Методическим указаниям по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами).

| Категория 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 состояния сердечно-сосудистой системы |

| | | |
|---------------------|-----------|---|
| Чрезвычайно опасная | Более 128 | Увеличение заболеваемости детского населения, нарушение репродуктивной функции женщин (увеличение токсикоза беременности, числа преждевременных родов, мертворождаемости, гипотрофий новорожденных) |
|---------------------|-----------|---|

Рекомендации: согласно санитарным правилам и нормам СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", таблице «Правила выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения» - вид использования почв в зависимости от степени загрязнения – *использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.*

Таким образом, степень химического загрязнения грунтов по суммарному показателю загрязнения (Zc), почвы участка изысканий отнесены к категории «допустимая» согласно СанПиН 1.2.3685-21, и возможное их использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Оценка уровня химического загрязнения участка изысканий бенз(а)пиреном и нефтепродуктами.

Бенз(а)пирен (Б[а]П, C₂₀H₁₂) – один из полициклических ароматических углеводородов (ПАУ), имеющий пятикольчатую структуру. Образуюсь при сжигании топлива, пожарах и других термических процессах, Б[а]П в составе широкой гаммы ПАУ поступает на поверхность почв, растительности и водоемов с аэрозолями. Благодаря низкой растворимости в воде, миграция бенз(а)пирена в почвах осуществляется, в основном, в сорбированном состоянии *на поверхности частиц-носителей, то есть физико-механическим путем.* По литературным источникам имеются сведения, что при определенных эдафических условиях, ПАУ способны вовлекаться в биологический круговорот. Подтвержден чрезвычайно высокий канцерогенный и мутагенный потенциал бенз(а)пирена, воздействие которого на живые организмы носит ярко выраженный беспороговый характер. В связи с этим, данное вещество отнесено к I классу опасности (ГОСТ 17.4.1.02-83) и имеет очень низкую ПДК – 0,02 мг/кг почвенной массы (СанПиН 1.2.3685-21).

Нефтепродукты (НП) являются распространенным компонентом техногенного потока, содержание которого в почвенном покрове нормируется и подлежит обязательному контролю.

В отличие от бенз(а)пирена, нефтепродукты представлены широкой гаммой соединений, в состав которых могут входить как тяжелые малоподвижные, так и легковозгоняемые. В связи с этим, известную трудность представляет выбор методики количественного определения содержания НП в почвенной массе.

В соответствии с письмом Министерства Охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 04-25 от 27.12.1993 г., допустимым является содержание нефтепродуктов в почве, не превышающее 1000 мг/кг.

Содержание бенз(а)пирена и нефтепродуктов в исследованных почвах приведено в протоколах испытаний (Приложение Ц).

Согласно результатам исследований, в исследованных пробах почв и грунтов с участка изысканий уровень допустимого содержания нефтепродуктов не превышает ПДК (мг/кг) вещества в почве в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 и письмом Министерства Охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 04-25 от 27.12.1993 г.

Микробиология, паразитология

Для полной характеристики санитарно-эпидемиологического состояния почвенного покрова, в ходе выполнения инженерно-экологических изысканий, проведено определение уровня биологического загрязнения почв по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям. Оценка гигиенического состояния почв проводилась на основании исследования отобранных проб и данных лабораторных испытаний почвенных образцов, выполненных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области» в городе Березовском, городе Топки, Кемеровском и Топкинском районах.

Санитарно-бактериологические показатели делятся на косвенные и прямые.

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

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

При проведении санитарно-микробиологического исследования территории отобраны объединенные пробы почв для определения присутствия в них кишечной палочки, энтерококков, патогенных бактерий.

Результаты санитарно-бактериологических исследований объединенных проб, представленные в таблицах 7.4.6 и 7.4.7, были оценены в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (протоколы лабораторных испытаний приведены в приложении 1)

Таблица 7.4.6 – микробиологические (санитарно-бактериологические) показатели почв

| № пробы | Определяемый показатель | Результат исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерений | НД на методы исследований |
|---|---|---|--|------------------------------------|
| Пробная площадка №1 (объединенная проба с поверхности 1 (0-30см). | Индекс БГКП | Менее 10 КОЕ в 1 г | - | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. |
| | Индекс энтерококков | Менее 10 КОЕ в 1 г | 9 КОЕ в 1 г | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. п.8 |
| | Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы | Не выделены | Отсутствие | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. п.11 |
| Пробная площадка №2 (объединенная проба с поверхности 2 (0-30см). | Индекс БГКП | Менее 10 КОЕ в 1 г | - | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. |
| | Индекс энтерококков | Менее 10 КОЕ в 1 г | 9 КОЕ в 1 г | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. п.8 |
| | Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы | Не выделены | Отсутствие | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. п.11 |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------------|------------------------------------|
| Пробная площадка №3 (объединенная проба с поверхности 3 (0-30см). | Индекс БГКП | Менее 10 КОЕ в 1 г | - | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. |
| | Индекс энтерококков | Менее 10 КОЕ в 1 г | 9 КОЕ в 1 г | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. п.8 |
| | Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы | Не выделены | Отсутствие | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. п.11 |
| Пробная площадка №4 (объединенная проба с поверхности 4 (0-30см). | Индекс БГКП | Менее 10 КОЕ в 1 г | - | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. |
| | Индекс энтерококков | Менее 10 КОЕ в 1 г | 9 КОЕ в 1 г | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. п.8 |
| | Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы | Не выделены | Отсутствие | МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. п.11 |

Бактерии группы кишечной палочки (БГКП) населяют фекалии и несвойственны незагрязненным почвам. В исследованных объединенных пробах почв/грунтов индекс БГКП не превышает величину допустимого уровня.

Энтерококки населяют кишечник человека и животных, и их присутствие также не характерно для незагрязненных почв. В связи с этим, наличие энтерококков может служить показателем фекального загрязнения окружающей среды. В исследованных объединенных пробах почв индекс энтерококков не превышает величину допустимого уровня.

Патогенные энтеробактерии (бактерии семейства кишечных) являются возбудителями целого ряда заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. В объединенных почвенных пробах патогенные энтеробактерии отсутствуют.

Оценка загрязнения почвы по микробиологическим (санитарно-бактериологическим) показателям почв выполнена в соответствии с таблицей 4.6. СанПиН 1.2.3685-21. Степень микробиологического загрязнения почвы – «Чистая».

Биологическое загрязнение почв по санитарно-паразитологическим показателям, (возбудителями паразитарных болезней), повышает риск заражения человека и животных. Прямую угрозу здоровью населения представляет загрязнение почвы жизнеспособными яйцами гельминтов.

Таблица 7.4.7 – санитарно-паразитологические показатели почв

| № пробы | Определяемый показатель | Результат исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерений | НД на методы исследований |
|---|--------------------------------------|---|--|-------------------------------|
| Пробная площадка №1 (объединенная проба с поверхности 1 (0-30см). | Жизнеспособные яйца гельминтов | Не обнаружены | 9 Экз/кг | МУК 4.2.2661-10 п. 4.2., 15.1 |
| | Личинки гельминтов | Не обнаружены | Отсутствие | МУК 4.2.2661-10 п.4.5 |
| | Цисты патогенных кишечных простейших | Не обнаружены | Отсутствие | МУК 4.2.2661-10 п.4.7 |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------|------------|-------------------------------|
| Пробная площадка №2 (объединенная проба с поверхности 2 (0-30см). | Жизнеспособные яйца гельминтов | Не обнаружены | 9 Экз/кг | МУК 4.2.2661-10 п. 4.2., 15.1 |
| | Личинки гельминтов | Не обнаружены | Отсутствие | МУК 4.2.2661-10 п.4.5 |
| | Цисты патогенных кишечных простейших | Не обнаружены | Отсутствие | МУК 4.2.2661-10 п.4.7 |
| Пробная площадка №3 (объединенная проба с поверхности 3 (0-30см). | Жизнеспособные яйца гельминтов | Не обнаружены | 9 Экз/кг | МУК 4.2.2661-10 п. 4.2., 15.1 |
| | Личинки гельминтов | Не обнаружены | Отсутствие | МУК 4.2.2661-10 п.4.5 |
| | Цисты патогенных кишечных простейших | Не обнаружены | Отсутствие | МУК 4.2.2661-10 п.4.7 |
| Пробная площадка №4 (объединенная проба с поверхности 4 (0-30см). | Жизнеспособные яйца гельминтов | Не обнаружены | 9 Экз/кг | МУК 4.2.2661-10 п. 4.2., 15.1 |
| | Личинки гельминтов | Не обнаружены | Отсутствие | МУК 4.2.2661-10 п.4.5 |
| | Цисты патогенных кишечных простейших | Не обнаружены | Отсутствие | МУК 4.2.2661-10 п.4.7 |

В исследованных объединенных пробах жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, простейших патогенных для человека, не обнаружены.

Оценка загрязнения почвы по микробиологическим (санитарно-паразитологическим) показателям почв выполнена в соответствии с таблицей 4.6. СанПиН 1.2.3685-21. Степень микробиологического загрязнения почвы – «Чистая»

Протоколы лабораторных испытаний представлены в приложении 1.

Оценка пригодности использования почв для целей рекультивации.

Обоснование мощности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почвы выполнено в соответствии с п. 2.1 ГОСТ 17.4.3.02-85, на основании:

- оценки уровня плодородия почвы и структуры почвенного покрова;
- оценки плодородия отдельных генетических горизонтов почвенного профиля основных типов и подтипов почв.

Согласно п. 2.1.1. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», массовая доля гумуса, в процентах, в лесостепной и степной зонах должна составлять:

- в нижней границе плодородного слоя почвы (ПСП) – не менее 2 %;
- в потенциально плодородном слое почвы (ППСП) – 1-2 %.

Согласно п. 2.1.2 – 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85:

- величина рНвод в плодородном слое почвы (ПСП) должна составлять 5,5-8,2 ед; в подзолисто-желтоземных почвах, красноземах и почвах горных областей – не менее 4,0 ед;
- величина рН сол. вытяжки дерново-подзолистых почв должна составлять не менее 4,5 ед; в торфяном слое – 3,0 – 8,2 ед;
- массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена – не более 5;

- массовая доля водорастворимых токсичных солей в ПСП – не более 0,25% массы почвы.

В соответствии с п. 1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85, на участках, занятых лесом, плодородный слой почвы, мощностью менее 10 см, не снимается.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86, п. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85, сумма фракций, размером менее 0,01 мм, в плодородном и потенциально плодородном слоях почвы должна быть в пределах 10-75 %; на пойменных, старичных, дельтовых песках и приарычных песчаных отложениях - 5-10%.

Согласно п.3 ГОСТ 17.5.3.06-85 не устанавливают норму снятия плодородного слоя почвы в случае несоответствия его ГОСТ 17.5.3.05-84 и на почвах в сильной степени щебнистых, сильно и очень сильно каменистых, слабо-, средне- и сильноосмытых дерново-подзолистых, бурых лесных, серых и светло-серых лесных; средне- и сильноосмытых темно-серых лесных, темно-каштановых, дерново-карбонатных, желтоземах, красноземах, сероземах.

Таблица 7.4.8 - оценка мощностей снятия ПСП и ППСП

| Горизонт, глубина, см | pHвод | Гумус (орг. в-во), % | Физ.глина (<0,01 мм) | Обоснование мощности ПСП | Обоснование мощности ППСП |
|--------------------------------|-------|----------------------|----------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| П1 Горно-щебнисто-органогенные | | | | | |
| 3-35 | 7,06 | 2,82 | 15,42 | Мощность ПСП устанавливается и по массовой доле гумуса п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 (выше 2 % в горизонте А). Мощность ПСП–32 см. | |
| П2 Иловато-болотная глееватая | | | | | |
| 0-17 | 5,30 | 2,12 | 8,04 | Мощность ПСП устанавливается по п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 в горизонте А1g. Не соответствует п 2.1.6. по массовой доле частиц менее 0,1 мм Мощность ПСП не устанавливается | Горизонт Сg не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 (массовая доля гумуса <1%) |
| 17-35 | 7,24 | 0,92 | 12,34 | | |
| П3 Горно-щебнисто-органогенные | | | | | |
| 3-27 | 4,92 | 2,01 | 17,0 | Мощность ПСП устанавливается и по массовой доле гумуса п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 (выше 2 % в горизонте А). | |

| | | | | | |
|--------------------------------|------|------|-------|---|--|
| | | | | Мощность ПСП–24 см. | |
| П4 Горно-щебнисто-органогенные | | | | | |
| 0-14 | 6,58 | 2,73 | 28,12 | Мощность ПСП устанавливается по массовой доле гумуса п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 Мощность ПСП–14 см. | |

7.5 Оценка современного экологического состояния поверхностных и подземных вод

Качество поверхностных вод оценивается согласно приказу Минсельхоза России от 13.12.2016 года №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения». В границах изыскания находятся ручей Мясликовский и река Огня, результаты отобранных проб представлены в таблицах 7.5.1 и 7.5.2.

Таблица 7.5.1 – результаты химического анализа поверхностных вод реки Огня

| Определяемый показатель | Результат анализа, мг/дм ³ | ПДК _{рх} , мг/дм ³ |
|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| pH | 7,07 | 6,50 – 8,50 |
| Взвешенные вещества | <3 | - |
| Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³ | <0,1 | 0,50 |
| Бенз(а)пирен, нг/дм ³ | 0,58 | - |
| Нитрат-ион, мг/дм ³ | 1,9 | 40 |
| Нитрит-ион, мг/дм ³ | 0,003 | 0,08 |
| Хлориды | <10 | 300 |
| Сульфаты | 31,0 | 100 |
| ХПК | 5,34 | 15,0 |
| БПК-5 | 0,57 | 2,1 |
| Железо общее | 0,115 | 0,10 |
| Медь | 0,0028 | 0,0010 |
| Марганец | <0,01 | 0,010 |
| Фенол | 0,0006 | 0,001 |
| Нефтепродукты | 0,016 | 0,05 |
| Сухой остаток | 59,8 | - |
| Алюминий | 0,063 | 0,04 |
| Ртуть | 0,031 | - |
| Свинец | 0,0041 | 0,006 |
| Кадмий | <0,0002 | 0,005 |
| Никель | 0,46 | 0,01 |
| Цинк | 0,023 | 0,01 |
| Мышьяк | <0,005 | 0,05 |
| АПАВ | 0,05 | 0,5 |
| Прозрачность | 25,0 | - |
| Жесткость | 0,98 | - |

В отобранной воде из реки Огня выявлено превышение по железу общему в 1,15 раз, меди 2,8 раз, алюминию в 1,57 раз, никелю в 46 раз и цинку 2,3 раза.

Таблица 7.5.2 – результаты химического анализа поверхностных вод ручья Мясниковский

| Определяемый показатель | Результат анализа, мг/дм ³ | ПДКрх, мг/дм ³ |
|--|---------------------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| pH | 8,37 | 6,50 – 8,50 |
| Взвешенные вещества | <3,0 | - |
| Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³ | <0,1 | 0,50 |
| Бенз(а)пирен, нг/дм ³ | 1,07 | - |
| Нитрат-ион, мг/дм ³ | 0,1 | 40 |
| Нитрит-ион, мг/дм ³ | 0,006 | 0,08 |
| Хлориды | <10 | 300 |
| Сульфаты | <10 | 100 |
| ХПК | 8,91 | 15,0 |
| БПК-5 | 0,92 | 2,1 |
| Железо общее | 0,248 | 0,10 |
| Медь | 0,0044 | 0,0010 |
| Марганец | <0,01 | 0,010 |
| Фенол | 0,0006 | 0,001 |
| Нефтепродукты | 0,0074 | 0,05 |
| Сухой остаток | 25,8 | - |
| Алюминий | <0,04 | 0,04 |
| Ртуть | 0,00054 | - |
| Свинец | 0,0087 | 0,006 |
| Кадмий | 0,0002 | 0,005 |
| Никель | 0,028 | 0,01 |
| Цинк | 0,02 | 0,01 |
| Мышьяк | <0,005 | 0,05 |
| АПВ | 0,069 | 0,5 |
| Прозрачность | 25,1 | - |
| Жесткость | 0,64 | - |

В отобранной воде из ручья Мясниковский выявлено превышение по железу общему в 2,48 раз, меди 4,4 раз, свинцу в 1,45 раз, никелю в 2,8 раз и цинку в 2 раза.

Так же отобраны пробы донных отложений представлены в таблице 7.5.3 и 7.5.4.

Таблица 7.5.3 - результаты химического анализа донных отложений реки Огня

| Определяемый показатель | Единица Измерений | Результат анализа |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Водородный показатель (pH KCL) | ед.pH | 7,1 |
| Влажность | % | 80,24 |
| Ртуть | мг/кг | 1,5 |
| Мышьяк | мг/кг | 14 |
| Кадмий | мг/кг | <0,1 |
| Свинец | мг/кг | 35 |
| Медь | мг/кг | 35 |
| Марганец, | мг/кг | 277 |
| Цинк | мг/кг | 69 |

| | | |
|-----------------|-------|--------|
| Никель | мг/кг | 14 |
| Азот нитратный, | мг/кг | 3,7 |
| Азот нитритный | мг/кг | 0,049 |
| нефтепродукты | мг/кг | 21,8 |
| Бенз(а)пирен | мг/кг | <0,005 |
| Фенолы летучие | мг/кг | <0,05 |
| Хром | мг/кг | 33,7 |
| Железо | мг/кг | 18900 |

Таблица 7.5.4 - результаты химического анализа донных отложений ручья Мясниковский

| Определяемый показатель | Единица Измерений | Результат анализа |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Водородный показатель (рН KCL) | ед.рН | 7,3 |
| Влажность | % | 77,28 |
| Ртуть | мг/кг | 0,52 |
| Мышьяк | мг/кг | >40 |
| Кадмий | мг/кг | <0,1 |
| Свинец | мг/кг | 9,3 |
| Медь | мг/кг | 10 |
| Марганец, | мг/кг | 425 |
| Цинк | мг/кг | 14 |
| Никель | мг/кг | 3,4 |
| Азот нитратный, | мг/кг | 4,8 |
| Азот нитритный | мг/кг | 0,071 |
| нефтепродукты | мг/кг | 25,6 |
| Бенз(а)пирен | мг/кг | <0,005 |
| Фенолы летучие | мг/кг | <0,05 |
| Хром | мг/кг | 26,1 |
| Железо | мг/кг | 17000 |

Протоколы лабораторных испытаний представлены в приложении Ш.

8 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ

Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта включает в себя покомпонентный анализ и комплексную оценку экологического риска, в том числе: прогноз загрязнения атмосферного воздуха, возможного воздействия объекта на поверхностные и подземные воды, геологическую среду, ухудшения качественного состояния земель территории проектируемого объекта, нанесения ущерба растительному и животному миру, прогноз социальных последствий и воздействия проектируемого строительства на территории с особым режимом использования.

Строительство и эксплуатация объекта окажет нагрузку на следующие компоненты окружающей среды:

- приземный слой атмосферы;
- почвенный покров;
- растительный и животный мир;
- поверхностные воды.

При этом следует отметить, что воздействие на окружающую среду в период строительства будет носить кратковременный характер, воздействие в период эксплуатации – локальный.

Воздействие на почвенный покров

При строительстве и эксплуатации объекта возможно возникновение следующих неблагоприятных факторов, влияющих неблагоприятно на естественный почвенный покров:

- загрязнение почв химическими соединениями, стоками, приводящее к накоплению токсичных элементов в почве;
- изменение химизма почв, а именно деградации органического вещества;
- поступление в атмосферу оксида углерода, оксида и диоксида азота может привести к адсорбции почвой газов и изменению реакции среды в кислую сторону. Подкисление, в свою очередь, может повлиять на растворимость питательных элементов, а также на рост и на жизнедеятельность почвенных микроорганизмов. При этом, скорость адсорбции будет увеличиваться при нарастании влажности почв, увеличении содержания органического вещества и емкости поглощения;
- техногенное подкисление почв, в свою очередь, может привести к сорбции тяжелых металлов, деградации земель. Например, в кислой среде сорбируется, в основном, свинец, цинк и медь.

Непосредственно на участке, выделенном под проектируемый объект, при строительстве и эксплуатации, прогнозируется полное уничтожение почвы в полосе отвода, уплотнение почвы на прилегающей территории техникой, частичное и полное разрушение почвенного покрова при земляных работах, что в конечном итоге приведет к возникновению признаков техногенного нарушения, вплоть до полного их уничтожения, запечатанности территорий и появлению техногенных нарушенных грунтов.

Воздействие на поверхностные воды

В результате строительства и эксплуатации проектируемых объектов на водную среду может быть оказано негативное воздействие:

- загрязнением поверхностного стока атмосферных осадков взвешенными веществами и нефтепродуктами при проведении земляных работ и работе строительной техники,
- изменение гидрохимической характеристики (изменение фоновых концентраций за счет сброса сточных вод).

Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на флору и растительность в связи с отчуждением территории под строительство зданий, дорог, коммуникаций, в т. ч. на редкие и лекарственные виды. В соответствии с проектом нарушение почвенно–растительного покрова будет на всей площади ведения строительных работ, причем значительные изменения поверхности почвы будут произведены на площадках объектного строительства. В результате этих работ будет нанесен прямой ущерб растительному миру.

Воздействие на флору и растительность в связи с изменениями почвенных и гидрологических условий, условий стока и в т.ч. на редкие и лекарственные виды. В соответствии с проектом существенных изменений гидрологических условий, условий стока, не произойдет, поэтому этот фактор не вызовет отрицательных воздействий на отдельные виды растений и слагаемые ими растительные сообщества, в т.ч. на редкие и лекарственные виды растений. Однако при наличии сброса в поверхностный водный объект, возможны изменения флористического состава макрофитов, особенно при аварийных сбросах.

Воздействие объекта на лишенофлору, в т.ч. на редкие виды. Воздействие объекта на лишенофлору может осуществляться главным образом через выбросы химических веществ в атмосферу.

Под воздействием (антропогенные воздействия) на животный мир понимают следующее – любые формы антропогенных воздействий, в том числе хозяйственной и иной деятельности, на объекты животного мира и/или их среду обитания.

Воздействие объекта на животный мир в связи с отчуждением земель. Согласно проекту, при строительстве объекта и сопутствующей инфраструктуры срезка почвенно–растительного покрова будет произведена на площади ведения строительных работ под объекты и линейные сооружения угледобывающего предприятия.

Данный фактор воздействия имеет три аспекта влияния на представителей фауны наземных животных. Во–первых, при срезке почвенно–растительного слоя неизбежно прямое воздействие, вызывающее гибель животных. Во–вторых, при планируемом изменении произойдет изъятие участков местообитаний животных, т. е. эти участки существующих биотопов станут непригодными для обитания некоторых видов. Наконец, уничтожение растительности вместе с почвенным слоем приведёт к уничтожению кормовой базы многих мелких животных, особенно специализированных в части пищевого спектра и обладающих небольшой подвижностью.

Размеры ущерба фауне наземных животных зависят от сезона проведения работ по обустройству отведенных площадей. Наибольшее отрицательное воздействие в плане изъятия представителей фауны будет при проведении начала обустройства (снятие почвенного покрова и планировка площадок) в весенне–летний период, в разгар периода

размножения многих видов беспозвоночных, гнездования птиц, гона и размножения мелких млекопитающих. В это время могут погибнуть все потенциальные выводки и гнезда птиц и часть молодых млекопитающих новых генераций, размножающихся на территории работ. С этой позиции, все работы, связанные с подготовкой площадок в весенне–летний период, должны быть запрещены. Ущерб будет незначительным при условии проведения первых этапов обустройства в осенний период года, когда у животных уже закончился период размножения, а молодые особи подросли и способны самостоятельно и быстро передвигаться. В этом случае подавляющее большинство видов животных покинут территорию площадок еще на первых этапах обустройства.

Озеленение территорий площадок, последующая рекультивация нарушенных земель – фактор, который окажет положительное воздействие на фауну наземных позвоночных. В частности, данное мероприятие создаст новые места пригодные для обитания представителей лесного биотопического комплекса. В целом, увеличение пространственной мозаичности территории с помощью посадки деревьев и кустарников приведет к увеличению видового состава наземных животных в пределах площадок объекта по сравнению с современным состоянием.

Воздействие объекта на фауну и животный мир в связи с химическим загрязнением. В данном аспекте оценить степень воздействия на представителей наземных позвоночных животных достаточно сложно, поскольку все предельно допустимые концентрации химических загрязнителей разработаны в отношении человека. По всей видимости, прямого воздействия эти вещества не окажут. Согласно проекту, загрязняющие вещества от объекта будут поступать в окружающую среду в составе атмосферных выбросов. Основу выбросов составляют химические соединения, обычные в естественной среде, концентрация которых не будет превышать санитарных норм. Поэтому многие виды животных рассматриваемой территории приспособлены к их воздействию.

Воздействие объекта на охотничье–промысловую фауну, промысловые виды рыб, редкие виды. Частично при срезке почвенно–растительного комплекса, особенно на ненарушенных территориях, воздействие на охотничье–промысловую фауну будет существенным.

Охотничье–промысловая фауна представлена видами характерными для территории Забайкальского края. Большинство представителей охотфауны своими местообитаниями связаны с лесными и пойменными биотопами. Наибольшее негативное воздействие и изменение лесных биотопических комплексов происходит при сведении лесов. Поэтому ухудшение условий проживания охотничьих видов животных будет иметь место при условии негативного воздействия на данные экотопы.

9 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Рекомендации по снижению воздействия на атмосферный воздух

Загрязняющим веществом является примесь в атмосферном воздухе, оказывающая неблагоприятное воздействие на здоровье человека, объекты растительного и животного мира, другие компоненты окружающей среды или наносящая ущерб материальным ценностям. Источником загрязнения называется объект, от которого загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух. Загрязнение биосферы - результат выбросов загрязняющих веществ или некоторых видов энергии из различных источников.

Нормативы качества окружающей среды включают предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ (ПДК) — максимальные концентрации вредных веществ в почве, воздушной или водной среде, при превышении которых отмечается их негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. Величина ПДК зависит от степени токсичности вещества, характеризующейся классом опасности.

Нормативы допустимых физических воздействий (количество тепла, уровень шума, вибрации, ионизирующее излучение, напряженность электромагнитных полей и иные физические воздействия) устанавливаются для каждого источника такого воздействия, исходя из нормативов качества окружающей среды и с учетом влияния других источников физических воздействий.

Атмосферный воздух является одним из основных жизненно важных элементов окружающей среды, его хорошее состояние — естественная основа устойчивого социально-экономического развития региона, поэтому правовые и организационные основы хозяйственной деятельности в области использования воздушного бассейна закреплены законом РФ от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха". Охрана атмосферного воздуха — это совокупность организационных, экономических, технических, правовых и иных мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения атмосферного воздуха и осуществляемых государственными органами, юридическими и физическими лицами.

Для сохранения состояния приземного слоя воздуха рекомендуется следующее:

- Для сокращения выбросов пыли в атмосферу предусматривается полив технологической автодороги водой. Эффективность природоохранных мероприятий по пылеподавлению составит 80%.
- при проведении технического обслуживания машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя; эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ;
- при необходимости заправки техники на участке не допускать проливов ГСМ на поверхность земли;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспорта (в части состава отработанных газов) в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям изготовителя, согласованным с санитарными органами;

правильная эксплуатация двигателей, своевременная регулировка системы подачи топлива, позволяющая минимизировать загрязнение атмосферы отработанными газами.

Рекомендации по снижению воздействия на почвенный покров

В процессе эксплуатации объекта, вопросы охраны земель и их последующего восстановления на предприятии должны рассматриваться как приоритетные, с учетом воздействия на испрашиваемую территорию, за счёт следующих предлагаемых мероприятий:

- максимальное использование площади земель без привлечения дополнительных новых территорий;
- ведение работ строго в границах разрешенного использования земель;
- рациональное размещение объекта на испрашиваемом земельном участке;
- соблюдение условий проезда строительной техники в пределах отвода земель;
- ведение работ по пылеподавлению;
- использование строительных материалов с сертификатом качества и исключением негативного воздействия их на почвы;
- своевременное проведение работ по восстановлению и благоустройству нарушенных территорий;
- ведение производственного контроля качества почв (почвенный мониторинг);
- организация специальных мест для накопления отходов с целью исключения загрязнения почвы нефтепродуктами, разносом легких отходов;
- проведение работ по восстановлению нарушенных территорий, после завершения эксплуатации объекта (рекультивация).

Рекомендация: согласно санитарным правилам и нормам СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", таблице «Правила выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения» - вид использования почв в зависимости от степени загрязнения – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Рекомендации по снижению воздействия на растительный мир

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия:

- все строительные работы и движение транспорта должны быть строго в пределах полосы отвода;
- установка предупреждающих аншлагов в местах интенсивной рекреации;
- запрет на разведение костров;
- провести все необходимые мероприятия по санитарным обрезкам засохших частей растений и вырубкам фауных деревьев;
- очистить территорию и деревья от сорных элементов адвентивного происхождения.

Рекомендации по снижению воздействия на животный мир

Для снижения негативного воздействия на животный мир в период строительства рекомендуется выполнять следующие требования:

- проведение строительных работ исключительно в пределах временной полосы отвода земель;
- запрещается провоз и хранение Огнестрельного оружия и самодельных устройств на производственных площадках;
- размещение отходов производства и потребления предусмотреть на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключающих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок;
- ограничивать скорость движения транспортных средств в пределах временной полосы отвода земель, особенно с наступлением темного времени суток.

При соблюдении всех природоохранных мероприятий строительство объекта не окажет отрицательного воздействия на животный мир. По окончании строительства животные возвратятся на прежние места обитания.

10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Цель экологического мониторинга достигается решением следующих задач:

- систематические наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды и своевременное обнаружение их изменения;
- интерпретация результатов наблюдений, оценка масштабов загрязнения и составление отчетов по результатам наблюдений;
- прогноз динамики развития негативных процессов, влияющих на качество окружающей среды, во времени и в пространстве;
- создание информационной базы состояния окружающей среды в зоне воздействия объектов изысканий с целью использования ее для прогноза негативных процессов в окружающей среде и для разработки и реализации мер по предотвращению вредных последствий этих процессов;
- информационное обеспечение органов государственной власти и местного самоуправления, юридических и физических лиц по вопросам состояния окружающей среды.

Подсистема собственно экологического мониторинга включает в себя следующие виды мониторинга:

- мониторинг поверхностных вод;
- отходов производства;
- мониторинг атмосферы;
- мониторинг почвенного покрова;
- мониторинг за биотическими компонентами окружающей среды.

Прогнозирование изменения состояния природно-технической системы выполняется на основе анализа формирующихся тенденций с использованием общепринятых методик.

Предложения к программе экологического мониторинга почвенного покрова

Экологический мониторинг почв осуществляется в целях:

- выявления исходного (фоновое) состояния почв;
- наблюдения за фактическим состоянием почв/грунтов;
- выявления тенденций качественного и количественного изменения состояния почв в период эксплуатации объекта;
- разработки и реализации мер по снижению и предотвращению негативных последствий, влияющих на почвенный покров.

При организации мониторинга почвенного покрова необходимо руководствоваться следующими документами: Р 52.24.581-97, МУ 2.1.7.730-99, СанПиН 1.2.3685-21.

Объектами почвенного мониторинга являются почвы/грунты в зоне воздействия объекта.

Размещение контрольных участков наблюдения за состоянием почвенного покрова, при ведении производственного контроля и экологического почвенного мониторинга, должны назначаться с учетом:

- неоднородности почвенного покрова;
- рельефа и климата местности;
- распространения атмосферных выбросов от источников загрязнения;
- расположением основной розы ветров;

- особенностей поведения содержания в почвах загрязняющих веществ.

Пробы почвы рекомендуется отбирать не реже 1 раза в год, в теплое время года. Отбор проб почв при проведении экологического мониторинга производится в соответствии с требованиями: ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Наиболее уязвимых свойств почв и особо опасных процессов немного, некоторые из них проявляются только в конкретных почвенно-климатических зонах. Общими для многих почв является: потеря гумуса, увеличение кислотности или щелочности, неблагоприятные изменения состава обменных катионов, эрозия и дефляция, загрязнение почв тяжелыми металлами, детергентами и другими органическими соединениями, угнетение почвенной биоты.

Предлагаемыми к контролю показателями почв, при ведении экологического мониторинга, являются: гранулометрический и структурный состав почв, кислотно-основные показатели почв, содержание гумуса, обеспеченность почв элементами питания, содержание в почвах тяжелых металлов, санитарное состояние почв.

Предложения по ведению мониторинга состояния атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха проводится с целью оценки влияния производимых работ на состояние атмосферного воздуха в зоне влияния объекта.

Отбор проб, измерение параметров, лабораторные исследования и обработка результатов измерений и анализов, а также оценка степени загрязненности воздуха выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.01-86, ГОСТ 17.2.1.03-84, ГОСТ 17.2.4.02-81, ГОСТ Р 51945-2002, РД 52.04.186-89.

Расположение пунктов наблюдения в пространстве определяется с учетом повторяемости направления ветра, расположения населенных пунктов и соседних предприятий.

Контроль состояния атмосферного воздуха рекомендуется осуществлять на границе санитарно-защитной зоны и на границе ближайшей жилой застройки.

Замеры уровня загрязнения приземного слоя воздуха осуществляются путем отбора максимальных разовых и среднесуточных проб.

Во время отбора проб атмосферного воздуха учитываются основные метеорологические факторы, которые определяют перенос и рассеяние вредных веществ в атмосферном воздухе, к ним относятся: скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферные явления, состояние погоды и подстилающей поверхности, облачность. Результаты наблюдений записываются в рабочий журнал и в акт отбора проб. Акт отбора должен также содержать сведения о месте отбора проб, дате и времени отбора.

Пробы воздуха доставляются в аккредитованную лабораторию, где осуществляется их анализ. Для анализа проб воздуха используются стандартизованные методы. Сведения о каждой пробе и результатах анализа заносят в лабораторный журнал учета проб воздуха.

Обязательно контролируемые вещества: диоксид азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, взвешенные вещества.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится ежегодно (один раз в квартал) в течение всего времени строительства и эксплуатации объектов.

Предложения по ведению экологического мониторинга растительного покрова

Мониторинг растительного покрова имеет своей целью проследить изменения, происходящие в растительных сообществах, вызванных строительством. К данным изменениям относятся:

- восстановление растительного покрова на нарушенных при строительстве участках (восстановление растительного покрова в местах полного его уничтожения), восстановление структуры и видового состава частично нарушенных сообществ;
- изменение естественного растительного покрова на участках, не нарушенных непосредственно при строительстве (рудерализация либо олуговение вследствие изменения светового режима, либо химизма почв).

Мониторинг растительного мира состоит в визуальном обследовании растительного покрова на стационарных площадках или трансекциях, расположенных в зоне влияния участка.

Выбор местоположения стационарных площадок уточняется программой мониторинга и должен охватывать:

- территории с растительным покровом, нарушенным и уничтоженным при строительстве;
- места с повышенной вероятностью динамических процессов (в зоне нарушения гидрологической сети, наибольшей вероятности ветровалов и т.п.);
- сообщества наиболее ценные с точки зрения сохранения биологического разнообразия.

В целом, мониторинг растительного покрова обеспечивает:

- выполнение анализа качества и экологической эффективности проектных мероприятий при строительстве;
- возможность своевременной разработки мероприятий по предупреждению напряженных экологических ситуаций;
- корректировку возможных ущербов, определение объемов рекультивации растительного покрова.

Временной режим – съемка стартового состояния структуры и состава растительного покрова на организационном этапе и ежегодные контрольные оценки на эксплуатационном этапе мониторинга окружающей среды. Периодичность наблюдений – ежегодно в июне-июле.

Формы представления результатов – в виде отчетов.

Предложения по ведению экологического мониторинга животного мира

Мониторинг животного мира включает наблюдения за границами распространения отдельных, наиболее уязвимых и ценных охраняемых видов, пространственной структурой и характером заселения территории видами; численностью коренных видов; численностью синантропных видов. Особое внимание следует уделить видам, регулярно меняющим сезонные места обитания. Мониторинг животного мира в период строительства должен включать в себя:

- оценку современного состояния животного мира (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность);
- оценку степени антропогенной трансформации биотопов до начала строительства (сильно-, средне-, слабо преобразованные);

- выявление наиболее ценных, наименее нарушенных участков естественных биотопов;
- оценку современного состояния видов, занесенных в Красную книгу РФ (инвентаризация видов, выявление участков обитания, оценка численности);
- оценку современного состояния видов – объектов охоты (видовой состав и численность);
- оценку современного состояния видов – объектов ихтиофауны (видовой состав).

Мониторинговым наблюдениям подлежат как редкие и охраняемые виды животных, так и виды-индикаторы, доминанты, наиболее типичные для данных биотопов. Временной режим – лабораторные исследования проводятся один раз в год и одновременно с осуществлением работ в природе. Полевые работы рекомендуется проводить в период выкармливания потомства на гнездовьях, в норах и т. п., когда животные территориально локализованы. Работы в природе осуществляются ежегодно, пока существует источник загрязнения.

Предложения по ведению экологического мониторинга поверхностных вод

Мониторинг поверхностных вод осуществляется в целях:

- своевременное выявление и прогнозирование развития негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах и их состояние, разработка и реализация мер по предотвращению негативных последствий этих процессов;
- оценка эффективности осуществляемых мероприятий по охране водных объектов;
- информационное обеспечение управления в области использования и охраны водных объектов, в том числе в целях государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 должен осуществляться государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль состава сточных вод и качества воды водных объектов.

Производственный контроль состава сточных вод и качества природных вод водных объектов обеспечивает организация, являющаяся водопользователем, по договору с лабораторией, аккредитованной (аттестованной) в установленном порядке. Проектирование видов и объемов наблюдений производится в соответствии с ГОСТом 17.1.3.07-82 «Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков». Результаты анализов воды фиксируются в журналах или протоколах лабораторных исследований установленного образца и отражают в годовых отчётах. Данные наблюдения передают в региональные природоохранные органы.

В соответствии с «Рекомендациями Р52.24.581-97», необходимо осуществлять контроль качества воды водного объекта выше и ниже сброса сточных вод.

Точки контроля качества воды назначаются на расстоянии 500 м ниже/выше выпуска сточных вод. Контроль осуществляется ежемесячно в основные фазы водного режима.

Места отбора проб воды в поверхностных водных объектах, перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю, а также периодичность проведения наблюдений согласовываются с территориальным органом Федерального агентства водных ресурсов (в ред. Приказов Минприроды РФ от 13.04.2012 N 105, от 19.03.2013 N 92).

Определение химического состава сбрасываемых сточных вод должно производиться с помощью средств измерений с периодическим отбором проб и производством химических анализов сточных вод (в ред. Приказов Минприроды РФ от 13.04.2012 N 105, от 19.03.2013 N 92).

Для контроля качества вод производится отбор и химический анализ проб воды во всех точках наблюдения. Перечень контролируемых показателей по поверхностному водному объекту должен соответствовать перечню контролируемых показателей в сбрасываемых водах.

Производственный бактериологический контроль сточных вод и воды водоемов после сброса сточных вод должен проводиться в составе производственного контроля по общим показателям.

11 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно–экологические изыскания по объекту: Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края выполнены на основании задания и программы на производство инженерно–экологических изысканий.

Целями инженерно–экологических изысканий для строительства и реконструкции проектируемого объекта является оценка современного состояния и прогноз изменений окружающей среды при строительстве и дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта для предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий.

Задачей инженерно–экологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации является получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектирования объекта строительства.

Северо-Енисейский район – муниципальный район Красноярского края, включает 2 городских и 10 сельских населенных пунктов. Площадь района составляет 47,2 тыс. км². Лесные массивы занимают 90%.

Ближайшим населенным пунктом является районный центр гп. Северо-Енисейский. Вдоль правого борта р. Енашино проходит улучшенная автомобильная дорога, соединяющая гп. Северо-Енисейский с г. Красноярском.

Согласно почвенной карте Красноярского края типичными почвами для района изысканий являются Буро-таёжные (буроземы грубогумусовые). Буро-таежные почвы широко распространены в горных и равнинных гумидных районах под хвойными среднетаежными травяно-кустарничково-моховыми и отчасти южнотаежными лесами на щебнисто-суглинистых элювиально-делювиальных отложениях на Дальнем Востоке, в средней Сибири, предгорьях Алтая и Саян, на Среднем Урале и в Карелии.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают максимально разовые предельно допустимые концентрации, установленные требованиями ГН 2.1.6.3492–17 и его изменениями.

Рассчитанный показатель ИЗА равен 4,035. Загрязнение атмосферного воздуха в районе относится к низкому.

По результатам измерения эффективной удельной активности радионуклидов в почве, значение Аэфф не превышает 370 Бк/кг.

Почва относится к первому классу опасности по радиационному признаку (Аэфф <370 Бк/кг) и может использоваться без ограничений согласно СанПин 2.6.1.2523-09.

Горно-щебнисто-органогенные почвы территории изысканий, характеризуются нейтральной-среднекислой реакцией (рНвод 4,92 – 7,06 ед.) и сильно- до среднекислой (рНсол – 3,59 – 4,8 ед.). По содержанию органического вещества почвы относятся к среднегумусированным в верхних горизонтах (2,01 – 2,82%). Значение гидролитической кислотности варьируются от средних до высоких (от 2,25 до 8,83 мг-экв/100г.). Сумма поглощенных оснований держится на высоком уровне (5,6 – 17,9 мг-экв/100г почвы), емкость поглощения грунтов варьирует от 12,0 до 18,0 мг-экв/100 г почвы. Степень насыщенности грунтов основаниями от низко- до сильнонасыщенных (от 38 до 88 %).

Иловато-болотная глеевая почва территории изысканий, характеризуются от слабокислой до нейтральной реакции ($pH_{вод}$ 5,03 – 7,24 ед.) и среднекислой до сильнокислой ($pH_{сол}$ – 4,17 – 5,18 ед.). По содержанию органического вещества почвы относятся к среднегумусированным в верхних горизонтах и малогумусированным в нижележащих (2,12 – 0,92%). Значение гидролитической кислотности на средних уровнях (от 1,28 до 1,46 мг-экв/100г.). Сумма поглощенных оснований держится на высоком уровне (5,4 – 26,9 мг-экв/100г почвы), емкость поглощения грунтов варьирует от 8,0 до 21,9 мг-экв/100 г почвы. Степень насыщенности грунтов основаниями варьируется от низких до средних значений (от 66 до 73 %).

Бактерии группы кишечной палочки (БГКП) населяют фекалии и несвойственны незагрязненным почвам. В исследованных объединенных пробах почв/грунтов индекс БГКП не превышает величину допустимого уровня.

Оценка загрязнения почвы по микробиологическим (санитарно-бактериологическим) показателям почв выполнена в соответствии с таблицей 4.6. СанПиН 1.2.3685-21. Степень микробиологического загрязнения почвы – «Чистая».

В исследованных объединенных пробах жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, простейших патогенных для человека, не обнаружены.

Оценка загрязнения почвы по микробиологическим (санитарно-паразитологическим) показателям почв выполнена в соответствии с таблицей 4.6. СанПиН 1.2.3685-21. Степень микробиологического загрязнения почвы – «Чистая»

В отобранной воде из реки Огня выявлено превышение по железу общему в 1,15 раз, меди 2,8 раз, алюминию в 1,57 раз, никелю в 46 раз и цинку 2,3 раза.

В отобранной воде из ручья Мясниковский выявлено превышение по железу общему в 2,48 раз, меди 4,4 раз, свинцу в 1,45 раз, никелю в 2,8 раз и цинку в 2 раза.

Из зон с особыми условиями использования территорий в границах участка работ установлена приаэродромная территория на аэродроме «Северо-Енисейск», с выделением следующих подзон: подзоны 5, в которой запрещается размещать опасные производственные объекты, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов (ЗООУИТ 24:34:-6.769). Подзона 6, в которой запрещается размещать объекты способствующие привлечению и массовому скоплению (ЗООУИТ 24:34:-6.770).

12 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Федеральный закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (в ред. от 19.07.2011 г. № 248-ФЗ).
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в ред. от 25.06.2012 г. № 93-ФЗ).
- Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г.
- Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 года №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 03.12.2009 г. № 01/18433-9-32 «О радиационном обследовании земельных участков».
- Письмо Роскомзема от 27.03.1995 г. № 3-15/582 «О Методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель».
- СП 115.13330.2016. Геофизика опасных природных воздействий.
- СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства
- СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
- СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).
- СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- СП 14.13330.2018. Строительство в сейсмических районах.
- СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений.
- СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия.
- СП 116.13330.2012. Инженерная защита территории, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003.
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
- СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде.
- СанПиН 2.1.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- СанПин 2.1.5.980-00. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов.
- СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и

питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

- 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.
- ГН 2.1.6.3492-17. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
- ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
- ГОСТ 28168-89. Почвы. Отбор проб.
- ГОСТ 17.4.2.03-86. Охрана природы. Почвы. Паспорт почв.
- ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы Общие требования к отбору проб.
- ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- ГОСТ 17.1.5.04-81. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб.
- ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.
- ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
- ВСН 02-73 Указания по расчету снеговых нагрузок при проектировании сооружений.
- 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.
- МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
- Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользований (утв. Минсельхозом СССР 23.06.1972).
- Научно-прикладной справочник «Климат России».

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А
Задание на производство инженерно-экологических изысканий

I Приложение № 1
к договору № 2021/02-КИИ/85 от 01.09.2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор

ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ»

А.В. Соболев

20 2/ г.



УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ООО «ИК ЦентрПроект»

Д.А. Артеменко

20 г.



ЗАДАНИЕ № 4

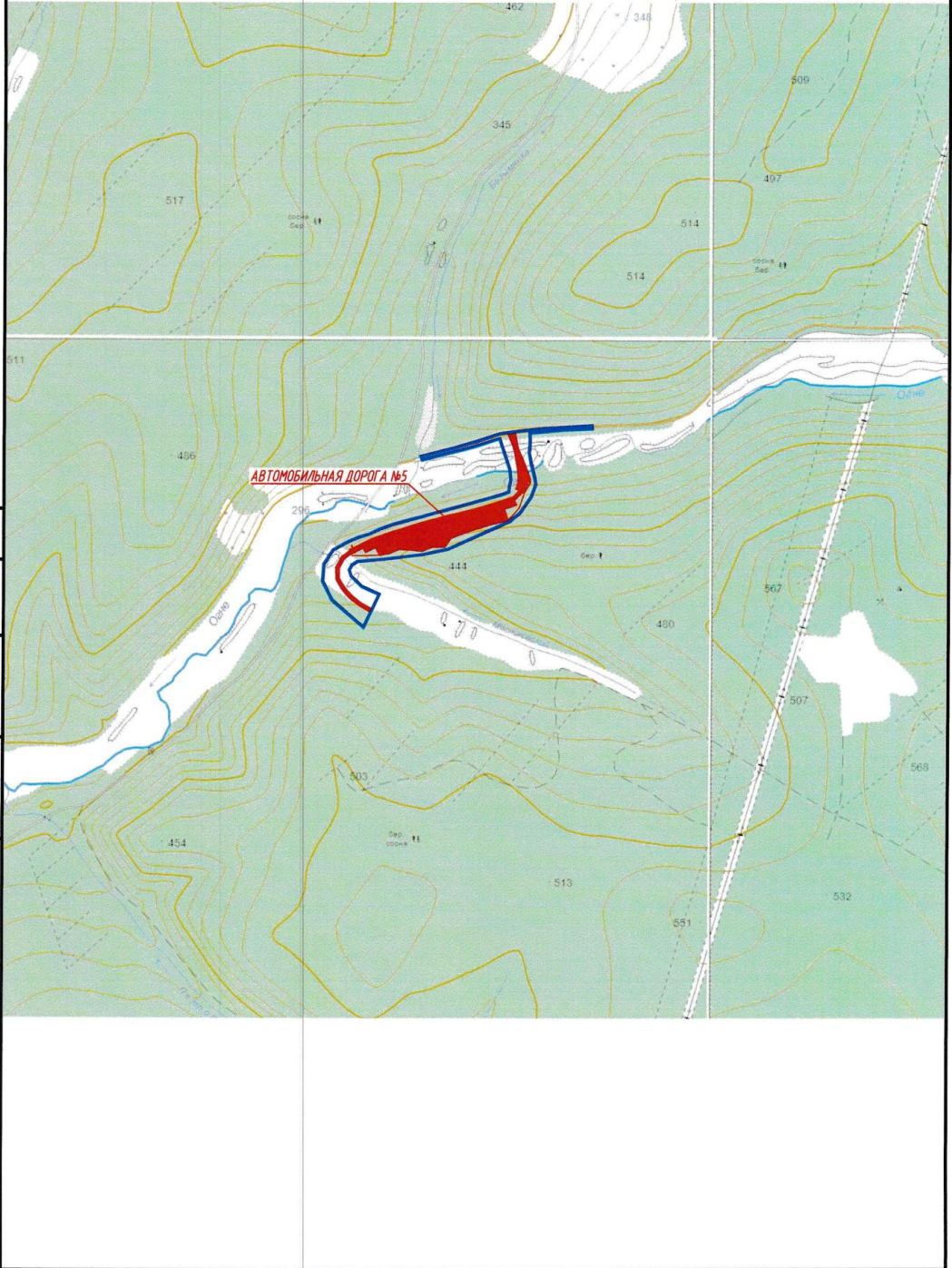
на производство инженерно-экологических изысканий

| | | |
|----|--|--|
| 1 | Наименование объекта | Автомобильная дорога № 5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края |
| 2 | Местоположение объекта | Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район |
| 3 | Заказчик изысканий | ООО "ИК ЦентрПроект" |
| 4 | Исполнитель изысканий | ООО "ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ" |
| 5 | Вид строительства | Новое строительство |
| 6 | Стадия (этап работ) | Проектная документация |
| 7 | Сведения об этапе работ, сроках проектирования, строительства и эксплуатации объекта | Согласно договору |
| 8 | Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений | Автомобильная дорога с участками искусственных сооружений |
| 9 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания | ГОСТ 21.301-2014 СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям; СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения; СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. |
| 10 | Требование к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях | Согласно требованиям действующей нормативной документации |
| 11 | Сведения о принятых конструктивных и объемно-планировочных решениях с | Отсутствуют |

| | | |
|----|--|---|
| | выделением потенциальных загрязнителей окружающей среды, мест возможного размещения отходов, типе и размещении сооружений инженерной защиты территории | |
| 12 | Сведения о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях, и результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду | Отсутствуют |
| 13 | Требования оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий | Предоставить по результатам инженерно-экологических изысканий |
| 14 | Сведения об объеме изымаемых природных ресурсов (водных, лесных, минеральных), площади изъятия земель, в том числе плодородных: | Предоставить по результатам инженерно-экологических изысканий |
| 15 | Требование о предоставлении программы инженерных изысканий на согласование заказчику: | Разработать и согласовать с Заказчиком программу работ на производство инженерно-экологических изысканий |
| 16 | Перечень отчетных материалов | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, состоящий из пояснительной записки и графических приложений в электронном виде (1 экземпляр). Графические материалы представить в формате AutoCad |
| 17 | Особые требования | 1. Сопровождение документации до момента получения положительного заключения экспертизы 2. Исполнитель безвозмездно устраняет замечания экспертизы, допущенные по его вине |
| 18 | Приложение | Ситуационный план расположения объекта изысканий |

Ситуационный план расположения объекта

| | | | | |
|----------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Взам.инв.№ | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Подпись и дата | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инв.№ подл. | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



Приложение Б
Программа на производство инженерно-экологических изысканий

Общество с ограниченной ответственностью

«ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ»

(ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ»)

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

ООО «ИК ЦентрПроект»

 Д. А. Артеменко

" 02 " сентября 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ»

 В. В. Соболев

" 02 " сентября 2021 г.



ПРОГРАММА

на производство инженерно-экологических изысканий

по объекту: Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в

Северо-Енисейском районе Красноярского края

Эколог



Суханов А.А..

г. Кемерово, 2021 г

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1 ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ | 5 |
| 2.1 Экологическая изученность района изысканий..... | 5 |
| 2.2 Физико-географические условия..... | 5 |
| 2.3 Геологическое строение района работ..... | 9 |
| 2.4 Гидрогеологические условия района работ | 10 |
| 3 ВИДЫ, ОБЪЕМЫ И МЕТОДИКА РАБОТ | 11 |
| 3.1 Подготовительные работы | 12 |
| 3.2 Рекогносцировочное обследование территории и маршрутные наблюдения | 17 |
| 3.3 Эколого-ландшафтные исследования..... | 18 |
| 3.4 Почвенные и грунтовые исследования..... | 18 |
| 3.5 Флористическая и геоботанические исследования | 19 |
| 3.6 Фаунистические исследования | 19 |
| 3.7 Газогеохимические исследования грунтов..... | 20 |
| 3.8 Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования | 20 |
| 3.9 Исследование загрязнения атмосферного воздуха..... | 20 |
| 3.10 Исследование и оценка радиационной обстановки..... | 20 |
| 3.11 Исследование и оценка физических воздействий | 21 |
| 3.12 Эколого-гидрологические исследования | 21 |
| 3.13 Эколого-гидрогеологические исследования..... | 22 |
| 4 КОНТРОЛЬ РАБОТ | 24 |
| 5 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 25 |
| 6 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ | 26 |

1 ВВЕДЕНИЕ

Наименование объекта: Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края

Цель изысканий – инженерные изыскания выполняются с целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием строительства и эксплуатации объекта и для предотвращения, минимизации или ликвидации негативных экологических последствий этого влияния.

Основные задачи работ:

- 1 оценка современного состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению в зоне размещения объектов;
- 2 выявление возможных источников и характера загрязнения природных компонентов, на основе нормированных качественных и количественных показателей, исходя из анализа современной ситуации и предшествующего использования территории;
- 3 предварительный прогноз возможных изменений окружающей среды;
- 4 оценки воздействия объектов строительства на окружающую водную и воздушную среду и разработка природоохранных мероприятий;
- 5 определения условий эксплуатации сооружений.

Административно участок изысканий расположен на территории Красноярского края, Северо-Енисейского района.

Состав проектируемых объектов:

Проектом предусмотрено проектирование автомобильной дороги с участками искусственных сооружений

Технический отчет разработан для проектной и рабочей документации.

Заказчик: ООО «ИК ЦентрПроект»

650002, Кемеровская Область – Кузбасс, г. Кемерово, ул. Институтская, д.1, офис 310

Директор: Алексеенко Андрей Сергеевич.

Вид строительства – новое строительство.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

2.1 Экологическая изученность района изысканий

При оценке экологических условий территории проектируемого объекта в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий использованы материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и других ведомств.

Заказчиком не предоставлялись сведения об экологической изученности территории.

2.2 Физико-географические условия

Административное положение

Северо-Енисейский район – муниципальный район Красноярского края, включает 2 городских и 10 сельских населенных пунктов. Площадь района составляет 47,2 тыс. км². Лесные массивы занимают 90%.

Районный центр – г.п. Северо-Енисейский удален от административного центра края – г. Красноярска на 600 км, а от ближайшего промышленно-транспортного узла г. Енисейска – на 290 км. Сообщение между районным центром и г. Енисейск круглогодично осуществляется через п. Брянка по автодороге с асфальтовым покрытием протяженностью 35 км, далее 255 км – по дороге со щебеночным покрытием. В период навигации через р. Енисей – паромная переправа, зимой – автозимник. Между г.п. Северо-Енисейский и г. Красноярск поддерживается регулярная воздушная связь самолётами АН-24 и АН-26. В 1979 г. введена в эксплуатацию ЛЭП-110, по которой электроэнергия поставляется от Назаровской ГРЭС.

Геоморфологические и техногенные условия

В пределах района работ можно выделить характерные типы рельефа:

- ~ структурно-денудационный тип рельефа в районе обусловлен препарировкой геологических тел и дислокаций в отложениях сухопитской и тунгусинской серий. При препарировке пачек устойчивых сланцев образуются куэстовые гряды. Своеобразный (массивный) структурно-денудационный рельеф образован вследствие препарировки тел гранитоидов, в следствии чего возвышенности имеют сопочную морфологию.

- ~ денудационный тип рельеф, обусловлен процессами выравнивания территории в мел-палеогеновую эпоху тектонического покоя, представлен субгоризонтальными поверхностями трех уровней. Из них нижний характеризуется отметками междуречий 420-500 м. Средний уровень денудационного рельефа имеет отметки 550-600 м. Верхний уровень (650-700 м) зафиксирован на юго-востоке исследуемого района.

- ~ эрозионно-денудационный тип рельеф в районе очень распространен и выражен склонами разной крутизны и пространственной ориентировки.

- ~ эрозионно-аккумулятивный тип рельефа характерен для днищ долин малых рек и ручьев, в том числе золотоносных. Ему свойственны задернованные склоны, которые обрамляют ленту перстративного аллювия, имеющего мощности от первых до нескольких метров

- ~ аккумулятивный тип рельеф характерен для плоских заболоченных расширений пойм, обусловленных неотектоникой (опусканием местности, подпруживанием реки

поперечным поднятием). В таких условиях формируется констративный аллювий мощностью от нескольких до десятков метров.

Климатическая характеристика

Средняя месячная температура воздуха на рассматриваемой территории изменяется от минус 21,7 °С в январе, до плюс 14,4 °С в июле (Таблица 2.2.1).

Таблица 2.2.1 - средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|-------|------|-------|------|-----|------|------|------|-----|------|-------|-------|------|
| -21,7 | 19,7 | -11,8 | -3,7 | 3,4 | 11,1 | 14,4 | 11,1 | 4,8 | -4,1 | -15,3 | -20,5 | -4,4 |

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет минус 24,8 °С при абсолютном минимуме температуры воздуха в январе минус 50,3 °С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет 18,9 °С при абсолютном максимуме в июле равном 33,7 °С.

Характеристики холодного и теплого периода представлены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - характеристики холодного и теплого периодов (1941-2020)

| Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью, % | | | | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью, % | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 0,92 | | | | 0,98 | | | |
| -45 | | | | -47 | | | |
| -41 | | | | -43 | | | |
| Даты первого и последнего заморозков (переход температуры через 0°С) | | | | Продолжительность теплого и холодного периодов (средняя) | | | |
| Осенью | | | | Весной | | | |
| 5 X | | | | 2 V | | | |
| | | | | Холодный период | | | |
| | | | | Теплый период | | | |
| | | | | 209 | | | |
| | | | | 156 | | | |

Влажность воздуха

Одной из основных характеристик режима увлажнения территории является влажность воздуха, которая тесно связана с влажностью почвы и интенсивностью испарения с подстилающей поверхности.

Наибольшая относительная влажность (%) из средних наблюдается в осенне-зимний период, а наименьшая в мае (Таблица 2.2.3).

Таблица 2.2.3 - средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха в %

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 79 | 77 | 71 | 63 | 60 | 62 | 66 | 75 | 78 | 82 | 81 | 80 | 73 |

Максимальная относительная влажность воздуха по месяцам и за год представлена в таблице 2.2.4

Таблица 2.2.4 - максимальная относительная влажность воздуха из средних, %

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 88 | 87 | 81 | 75 | 78 | 78 | 80 | 84 | 90 | 94 | 97 | 92 | 78 |

Минимальная относительная влажность воздуха по месяцам и за год представлена в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5 - минимальная относительная влажность воздуха, %

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 68 | 66 | 58 | 47 | 45 | 47 | 57 | 64 | 65 | 74 | 74 | 70 | 68 |

Ветер

На рассматриваемой территории в течение всего года наблюдаются ветра разного направления, наибольшая частота наблюдается у ветров западного и юго-западного направлений (Таблица 2.2.6).

Таблица 2.2.6 - характеристики ветра

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с | 2,4 | 2,5 | 3,0 | 3,4 | 3,2 | 2,7 | 2,2 | 2,2 | 2,6 | 3,2 | 2,8 | 2,6 | 2,7 |
| Максимальный порыв, м/с | 23 | 24 | 22 | 28 | 26 | 24 | 25 | 24 | 22 | 28 | 29 | 25 | 29 |
| Среднее число дней с ветром > 15 м/с | 1,3 | 1,1 | 1,8 | 2,8 | 2,0 | 1,0 | 0,2 | 0,3 | 0,6 | 1,6 | 1,8 | 1,4 | 15,9 |

Скорость ветра, обеспеченностью 5%, составляет 6 м/с.

Повторяемость ветров различных градаций по скоростям приведена в таблице 2.2.7.

Роза ветров по метеорологической станции Северо-Енисейск представлена на рисунке 1.

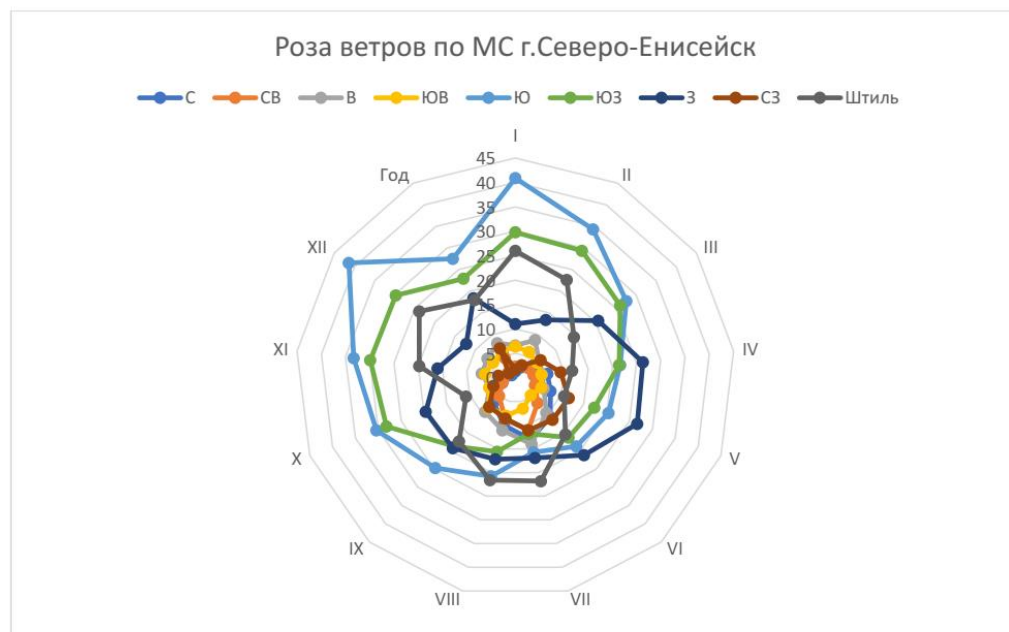


Рисунок 1 - Роза ветров по МС Северо-Енисейск

Таблица 2.2.7 - повторяемость направлений ветра и штилей (годовая роза ветров, %)

| | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-------|
| I | 1,3 | 2,3 | 6,6 | 6,4 | 40,9 | 29,8 | 11,0 | 1,7 | 26,0 |
| II | 2,4 | 2,9 | 8,7 | 6,0 | 34,3 | 29,4 | 13,4 | 2,9 | 22,6 |
| III | 4,7 | 3,4 | 5,9 | 5,4 | 27,6 | 26,1 | 20,6 | 6,3 | 14,6 |
| IV | 6,6 | 3,8 | 5,5 | 5,4 | 21,6 | 21,4 | 26,3 | 9,4 | 11,7 |
| V | 7,7 | 4,3 | 6,2 | 5,7 | 20,4 | 17,3 | 26,7 | 11,7 | 10,7 |
| VI | 10,8 | 6,9 | 9,6 | 4,8 | 18,8 | 16,4 | 21,2 | 11,5 | 15,5 |
| VII | 13,0 | 11,0 | 14,0 | 6,5 | 15,7 | 11,8 | 16,9 | 11,1 | 21,8 |
| VIII | 10,0 | 8,7 | 11,1 | 8,0 | 20,8 | 15,6 | 17,2 | 8,6 | 21,6 |
| IX | 6,7 | 5,0 | 9,3 | 8,2 | 24,7 | 18,8 | 19,3 | 8,0 | 17,4 |
| X | 2,9 | 2,8 | 5,6 | 5,7 | 30,4 | 28,2 | 19,6 | 4,8 | 10,8 |
| XI | 2,0 | 2,2 | 6,9 | 6,2 | 33,3 | 29,9 | 16,0 | 3,5 | 19,8 |
| XII | 0,9 | 1,8 | 6,9 | 5,5 | 41,4 | 29,7 | 12,2 | 1,6 | 23,9 |
| Год | 5,7 | 4,6 | 8,0 | 6,1 | 27,5 | 22,9 | 18,4 | 6,8 | 18,0 |

Осадки

Число дней с жидкими осадками по данным метеостанции г.Северо-Енисейск приведено в таблице 2.2.8.

Таблица 2.2.8 - число дней с жидкими осадками (дождем)

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|----|-----|------|
| - | - | - | 0,8 | 6,2 | 13,4 | 13,2 | 16,3 | 11,2 | 1,8 | - | - | 62,9 |

Максимальное суточное количество осадков 1 % обеспеченности составляет 100 мм. Количество осадков по месяцам и за год представлено в таблице Таблица 2.2.9.

Таблица 2.2.9 - количество осадков по месяцам и за год, мм

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 25 | 21 | 25 | 31 | 47 | 66 | 70 | 78 | 68 | 55 | 41 | 32 | 559 |

Снежный покров

Снежный покров территории определяется особенностями термического режима почвы и степенью ее увлажнения.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова на территории – 7 октября, в отдельные годы, в зависимости от погодных условий, даты появления снежного покрова могут отклоняться от средних многолетних на 2-3 недели в ту или другую сторону.

Максимальная за зиму высота снежного покрова составляет 151 см, средняя – 89 см.

Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 12 мая.

Атмосферные явления

Туманы на рассматриваемой территории возможны в любое время года. Реже всего туманы образуются в период с октября по май (Таблица 2.2.10).

Таблица 2.2.10 - среднее число дней с туманами

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|-------|
| 1,22 | 0,41 | 0,1 | 0,37 | 1,1 | 1,65 | 2,22 | 3,55 | 3,33 | 1,02 | 0,4 | 1,02 | 16,39 |

Среднее годовое число дней с метелью не превышает 55 (Таблица 2.2.11).

Таблица 2.2.11 - среднее число дней с метелью

| I | II | III | IV | V | VI | X | XI | XII | Год |
|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| 6,86 | 6,02 | 9,2 | 7,41 | 2,02 | 0,08 | 6,43 | 8,66 | 7,86 | 54,93 |

Среднее годовое число дней с грозой не превышает 15. (Таблица 2.2.12).

Таблица 2.2.12 - среднее число дней с грозой

| II | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | Год |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 0,04 | 0,02 | 0,73 | 3,71 | 6,27 | 3,29 | 0,59 | 0,02 | 14,67 |

Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 216.

Толщина снежного покрова 5% обеспеченности – 158 см.

Гололедные явления

Наблюдения за гололедно-изморозевыми образованиями за период наблюдений с 1941 по 2020 гг. по метеорологической станции г.Северо-Енисейск приведены в таблице 2.2.13.

Таблица 2.2.13 - число дней с гололедом

| Характеристика | VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | Год |
|----------------|-----|------|------|------|------|------|---|----|------|----|---|----|------|
| Среднее | | | 0,12 | 0,22 | 0,18 | 0,06 | | | 0,02 | | | | 0,60 |
| Максимальное | | | 3 | 2 | 3 | 3 | | | 1 | | | | 6 |

Наибольшая за зиму глубина промерзания почвы на последний день декады в период наблюдений по метеостанции г.Северо-Енисейск за период наблюдений с 1941 по 2020 годы составляет более 250 см.

Характеристики климата по нормативным документам. Согласно действующим нормативным документам, район изысканий имеет следующие климатические параметры:

Согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" [3]:
снеговой район VI, нормативное значение веса снежного покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли S_g , 3,0 кН/м²;

ветровой район I, нормативное значение ветрового давления w_0 0,23 кПа.

2.3 Геологическое строение района работ

В геологическом строении района принимают участие породы рифея, мел-палеогенового возраста и четвертичной системы. В южной части отмечаются мелкие выходы высокометаморфизованных образований архея. Метаморфизованные породы нижнего и среднего рифея смяты в сложные складки, прорваны дайками габброидов орловского комплекса и гранитоидными массивами татарско-аяхтинского комплекса, осложнены многочисленными разрывными нарушениями и зонами расланцевания. Кроме процессов регионального метаморфизма зеленосланцевой фаций в них проявлены наложенные динамотермальные и метасоматические преобразования. Диагенетически измененные осадочные породы верхнего рифея смяты в простые линейные и коробчатые складки, кайнозойские отложения залегают горизонтально. Рифейские породы вмещают зоны золотоносных метасоматитов, месторождения, проявления и пункты минерализации золота, четвертичные образования вмещают россыпи золота.

Вся территория района с поверхности покрыта четвертичными элювиально-делювиальными образованиями. Поймы рек и ручьев выполнены современными аллювиальными отложениями.

2.4 Гидрогеологические условия района работ

На площади месторождения выделяются следующие гидрогеологические подразделения: водоносный неоплейстоцен-голоценовый делювиально-солифлюкционный (dsQH) и техногенный (tQH) комплекс, водоносная зона трещиноватости среднерифейских метаморфических пород горбилоской свиты (RF₂gr) с развитием трещинных и трещинно-жильных вод.

Подземные воды четвертичного комплекса связаны с речными, склоновыми и элювиальными отложениями и имеют повсеместное распространение. Внутри комплекса можно выделить локально обводненную зону элювиально-делювиальных, делювиально-солифлюкционных отложений и водоносный горизонт, развитый в перемытых отложениях долины ручья. Локально обводненная зона четвертичных элювиально-делювиальных отложений незначительна по мощности (первые сантиметры – 4 м) и не образует выдержанного по площади водоносного горизонта. Как правило, целиком породы обводнены лишь в период интенсивного снеготаяния и затяжных дождей. В другие периоды зона обводнена лишь на отдельных участках. Покровные аллювиально-солифлюкционные отложения имеют небольшую мощность (1-4 м), сложены суглинками, глинами, песками, супесями с включениями гравия. Для них характерны небольшие водоносные горизонты типа верховодки, не имеющие повсеместного распространения и постоянного режима. Максимальное распространение таких горизонтов приурочено к периодам инфильтрационного питания талыми и дождевыми водами.

Водоносная зона среднерифейских метаморфических пород горбилоской свиты (RF₂gr). Представлена монотонными кварц-хлорит-биотит-серицитовыми сланцами (алевритистыми пелитами) светло-серого и зеленовато-серого цвета.

Подземные воды инфильтрационные, трещинного и трещинно-жильного типа (по зонам дробления). Фильтрационные свойства водоносной зоны не зависят от петрографического состава и обусловлены только степенью трещиноватости и открытости трещин пород, как рудных, так и вмещающих отложений. Вся толща пород, до глубины 220 м в той или иной степени трещиновата. Трещины, в основном открытого типа, частично залечены хлоритом, марказитом, карбонатами. По всему разрезу, наблюдаются зоны дробления и интенсивной трещиноватости, мощностью, от первых метров и до 30 м.

3 ВИДЫ, ОБЪЕМЫ И МЕТОДИКА РАБОТ

Инженерно-экологические изыскания проводились в три этапа:

- подготовительные работы – сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды и предварительная оценка экологического состояния территории.
- полевые работы – маршрутные наблюдения, рекогносцировочное обследование территории изысканий, проходка горных выработок для получения экологической информации, геоэкологическое опробование почв, грунтов, полевые инструментально-аналитические измерения.
- камеральные работы – проведение лабораторных исследований, обработка результатов выполненных наблюдений, полевых инструментально-аналитических измерений, лабораторных исследований, анализ полученных данных, разработка прогнозов и рекомендаций, подготовка картографического материала, составление технического отчета.

Согласно техническому заданию Заказчика и требованиям нормативных документов, регламентирующих правила проведения инженерно-экологических изысканий, необходимо выполнить следующие виды и объемы работ, представленные в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - виды и объемы работ инженерно-экологических изысканий

| Наименование работ | Единицы измерения | Объем |
|---|-------------------|-------|
| Подготовительный этап | | |
| Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных природных условиях | – | – |
| Полевые работы | | |
| Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения | | |
| Отбор проб грунтов на исследование агрофизических и агрохимических свойств почв | проба | 5 |
| Отбор проб почв, грунтов на полный комплекс химико-аналитических исследований | проба | 5 |
| Отбор проб почв/грунтов на загрязненность без(а)пиреном и нефтепродуктами | проба | 4 |
| Отбор проб почв, грунтов на санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показатели | проба | 4 |
| Отбор проб почв на радионуклиды | проба | 4 |
| Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения | га | 16 |
| Отбор проб поверхностной воды и донных отложений на химико-аналитические исследования | проба | 2 |
| Камеральная обработка | | |

| | | |
|---|-------|----|
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почв/грунтов на агрофизические и агрохимические свойства почв | проба | 5 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почв/грунтов на загрязненность валовыми формами тяжелых металлов. | проба | 5 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почв/грунтов на загрязненность без(а)пиреном и нефтепродуктами | проба | 4 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почв/грунтов на загрязненность по санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показателям | проба | 4 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа проб почвы на радионуклиды | проба | 4 |
| Камеральная обработка и оценка результатов анализа поверхностной воды и донных отложений на химико-аналитические исследования | проба | 2 |
| Камеральная обработка результатов радиологических исследований: | | |
| – МЭД внешнего гамма-излучения; | га | 16 |
| Оценка загрязненности атмосферного воздуха | | |
| Изучение растительности и животного мира | | |
| Социально-экономические исследования | | |
| Санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования | | |
| Составление технического отчета | | |
| Разработка картографического материала | | |

Исходя из требований нормативных документов и конкретной обстановки на объекте в процессе производства инженерно-экологических изысканий ответственным исполнителем работ в данную программу могут быть внесены изменения и дополнения. Изменения программы изысканий согласовываются с начальником отдела охраны окружающей среды.

3.1 Подготовительные работы

Подготовительные работы

На подготовительном этапе в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий осуществлялся сбор, анализ и обобщение имеющихся опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды.

В период подготовительного этапа выполнены следующие работы:

- получение официальных данных ФГБУ УГМС: сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха; климатические и метеорологические характеристики района проведения изысканий;
- изучение природных условий территории проектируемого объекта, определяющие экологическую ситуацию, в том числе региональные и зональные ландшафтно-климатические особенности, гидрологические, геоморфологические и геолого-

- гидрологические условия, опасные природно–техногенные процессы, растительность, животный мир;
- сбор и анализ официальных публичных данных и данных уполномоченных организаций о наличии (отсутствии) территорий ограниченного природопользования и других ограничений природопользования;
 - сбор данных о социально–экономической и медико–биологической обстановке на исследуемой территории на основе данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики и данных статистической отчетности местной Администрации.

В период подготовительного этапа были получены следующие сведения, касающиеся зон с особыми условиями природопользования (экологических ограничений) в районе размещения объекта:

- об особо охраняемых природных территориях;
- зонах охраны объектов культурного наследия;
- водоохранных зонах;
- зон санитарной охраны кладбищ;
- зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно–бытового водоснабжения.

Также была получена информация об отсутствии или наличии в границах участка изысканий скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов промышленных, и твердых коммунальных отходов, территориях месторождений полезных ископаемых, территорий традиционного природопользования малочисленных народов, особо ценных сельскохозяйственных земель, курортных и рекреационных зон.

Рекогносцировочное обследование территории и маршрутные наблюдения

Рекогносцировочное обследование территории выполняется для всех видов градостроительной деятельности с целью установления соответствия/несоответствия полученной информации об участке работ реальной ситуации на местности.

В рамках выполнения настоящих изысканий при рекогносцировочном обследовании территории выполняли:

- осмотр территории изысканий;
- описание ситуации и рельефа местности;
- фиксация изменений окружающей среды вследствие влияния техногенных факторов.

Маршрутные наблюдения выполняли с описанием окружающей среды, видимых источников загрязнения окружающей среды.

Маршрутные наблюдения включали:

- полевое натурное обследование участка инженерно–экологических изысканий с покомпонентным описанием окружающей среды, антропогенных объектов, источников загрязнения;
- осмотр территории и определение расположения потенциальных источников загрязнения окружающей среды с указанием предполагаемых причин и характера этих загрязнений;
- выявление визуальных признаков загрязнения (химических веществ, пятен нефтепродуктов, участков эвтрофикации водных объектов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок отходов производства и потребления, источников резкого

химического запаха и т.п.), проявления экологически значимых природных и природно-антропогенных процессов.

При маршрутных наблюдениях уточнялись:

- границы почвенных, геоботанических, ландшафтных выделов и местообитаний животных, а также следы их жизнедеятельности с фиксацией координат;
- места размещения площадок проведения детальных исследований природных компонентов и вредных физических воздействий, точек отбора проб компонентов окружающей среды с фиксацией координат.

В процессе маршрутных наблюдений велось фотодокументирование.

Методика обследования радиационной обстановки

Радиационный контроль участка изысканий в соответствии с требованиями СанПин 2.6.1.2523–09 включал в себя следующие показатели радиационной безопасности: мощность дозы гамма-излучений.

Измерения проводились лабораторией, имеющей действующий аттестат аккредитации. Обследования проведены с помощью приборов, имеющих паспорта и прошедших все необходимые поверки и согласно нормативной документации, указанной в области аккредитации лабораторного центра.

Контроль мощности дозы гамма-излучений проводится в соответствии с МУК 2.6.1.2398–08.

В соответствии с МУ 2.6.1.2398–08 контроль мощности дозы гамма-излучения на земельном участке, отведенного под строительство объекта, проводится в два этапа:

- гамма-съемка территории (МЭД) с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения;
- измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, которые располагаться равномерно по территории участка. В число контрольных включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра.

Поисковая гамма-съемка на участке проводилась в соответствии с требованиями п. 5.2.2 МУ 2.6.1.2398–08.

Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводится на высоте 1 м от поверхности земли. Общее число контрольных точек – не менее 10 на 1 га.

Полученные результаты при проведении измерений заносятся в рукописный журнал регистрации аналитической информации, на основании, которого при проведении камеральных работ оформляется протокол в установленной форме.

Сведения о приборах (№ свидетельства о поверке, заводской номер и срок поверки) представлены в протоколах радиационных измерений.

Методика обследования почвенного покрова

С целью классификации типов почв в пределах изыскиваемого участка в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий закладывались почвенные разрезы в наиболее типичном растительном сообществе своей местности. К главным морфологическим признакам почвы, подлежащим описанию, относят: строение почвы (выявление генетических горизонтов), мощность почвы и отдельных ее горизонтов,

окраска, влажность, механический состав, структура, сложение, новообразования и включения, переход границ.

Определение почв выполняют согласно книге «Полевой определитель почв. – М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2008. – 182 с.» (размещен на сайте <http://soils.narod.ru>). Определитель почв представляет собой краткий вариант «Классификации и диагностики почв России» (2004), рассчитанный на использование в полевых условиях.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02–85 при производстве земляных работ, связанных с нарушением земель и их рекультивацией, необходимо установить требования к охране плодородного слоя и потенциально плодородного слоя почвы (снятие и их рациональное использование). В границах участка проектирования в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01–2017 из каждого заложенного почвенного разреза отбирали пробы почвы для дальнейшего агрохимического анализа с целью определения пригодности плодородного слоя и потенциально-плодородного слоя для дальнейшей рекультивации.

Для агрохимического анализа составляли объединенные пробы, отобранные из почвенного разреза из различных генетических горизонтов. Масса каждой объединенной пробы составляла не менее 1,0 кг.

Отбор проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа проводился на площадках на типичных формациях, закладываемых так, чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием окружающей среды. На каждой пробной площадке отбиралась одна объединенная проба, составленная из точечных проб. Точечные пробы отбирались методом конверта шпателем, ножом или почвенным буром.

При отборе точечных проб и составлении объединенной принимались меры, исключающие возможность их вторичного загрязнения. Пробы почвы, предназначенные для определения летучих химических веществ, помещали в стеклянные флаконы с притертой пробкой. Чтобы предотвратить вторичное загрязнение пробы для химического анализа на тяжелые металлы отбирали шпателем и почвенным буром не содержащие анализируемые металлы.

Для бактериологического анализа с одной пробной площадки отбирали 1 объединенную пробу. Каждую объединенную пробу составляли из трёх точечных массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0–5 и 5–20 см. Пробы почвы отбирали с соблюдением условий асептики: отбирали стерильным инструментом, перемешивали на стерильной поверхности, помещали в стерильную тару.

Для гельминтологического анализа с одной пробной площадки отбирали одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из 10 точечных проб массой 20 г.

Каждая точечная проба отбиралась послойно с глубины 0–5 и 5–20 см.

Все объединенные пробы регистрировались в полевом журнале. На каждую пробу заполнялся сопроводительный талон по установленному образцу. На основании полевого журнала оформлялся акт отбора проб почв (грунта).

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, упаковывали в сумки-холодильники и сразу доставляют в лабораторию на анализ. При невозможности проведения анализа в течение одного дня пробы почвы хранили в холодильнике при температуре от 4 до 5°C не более 24 часов. Пробы почвы, предназначенные для гельминтологического анализа, доставляли в лабораторию сразу после отбора. В ином случае хранили в холодильнике при температуре от 4 до 5°C не более 7 суток.

Исследование и оценка загрязнения поверхностных вод и донных отложений

В соответствии с п 4.31 СП 11-102-97 опробование и оценку загрязненности поверхностных вод и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях следует производить для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

Для оценки состояния поверхностных вод пробы поверхностной воды отбирались на санитарно-гигиенические исследования (в соответствии с ГОСТ 31861–2012).

Перечень показателей, по которым будут проведены исследования поверхностных вод, регламентирован РД 52.24.643-2002 и включает в себя: растворенный кислород, БПК₅, ХПК, Фенолы, нефтепродукты, нитрит-ионы, нитрат-ионы, аммоний-ион, железо общее, медь, цинк, никель, марганец, хлориды, сульфаты.

Отбор проб проводился в предварительно подготовленные ёмкости из стекла и полимерного материала (тип ёмкости для определения содержания конкретного показателя устанавливается требованиями ГОСТ 31861–2012).

Транспортировать пробы воды необходимо в герметично закупоренных флаконах. Объем каждой взятой пробы должен соответствовать установленному в НД на метод определения конкретного показателя с учетом количества определяемых показателей и возможности проведения повторного исследования.

Все отобранные пробы поверхностной воды регистрировались в полевом журнале. На каждую пробу заполнялся сопроводительный талон по установленному образцу. На основании полевого журнала оформлялся акт отбора проб поверхностных вод.

Пробы донных отложений отбирали специальным пробоотборником. Устройство должно обеспечивать условия отбора, требуемые ГОСТ 17.1.5.01–80. После отбора каждой пробы донных отложений специальным пробоотборником, пробу извлекают из него и перемещают на алюминиевый поднос, покрытым калькой. Для хранения пробы на тяжёлые металлы донные отложения с алюминиевого подноса упаковывают в полиэтиленовую ёмкость с помощью шпателя, не содержащего тяжёлые металлы. В чистую полиэтиленовую ёмкость вкладывают этикетку с указанием наименования водотока, номера пробы, даты отбора и фамилией исполнителя. Материал рабочих органов устройств для отбора пробы донных отложений (непосредственно контактирующих с пробой) должны не изменять состав проб.

В процессе транспортировки и хранения проб донных отложений были приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения.

Все отобранные пробы донных отложений регистрировались в полевом журнале. На каждую пробу заполнялся сопроводительный талон по установленному образцу. На основании полевого журнала оформлялся акт отбора проб донных отложений.

Методика выполнения работ по обследованию растительного и животного мира

Изучение растительного покрова осуществляется в трех аспектах:

- в качестве индикатора инженерно-геологических условий и их изменения под влиянием антропогенного воздействия (мерзлотных условий, глубины залегания уровня грунтовых вод, подтопления, осушения, опустынивание);
- как биологический компонент природной среды, играющий решающую роль в структурно-функциональной организации экосистем и определении их границ;

- как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду (вырубки, гари, механическое нарушение, повреждение техногенными выбросами, изменение видового состава, уменьшение проективного покрытия и продуктивности).

При изучении растительного покрова проводился сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов уполномоченных органов.

Характеристика животного мира дается на основании изучения опубликованных данных и фондовых материалов различных ведомств.

Методика выполнения лабораторных работ

Лабораторные исследования компонентов природной среды выполняются в лабораторных центрах, прошедших государственную аккредитацию и получивших соответствующий аттестат. Набор анализируемых компонентов установлен в программе работ, согласованной с Заказчиком.

Исследования проб почв/грунтов проводятся согласно следующим нормативным документам:

- агрохимические показатели: ГОСТ 26423–85 (водородный показатель), ГОСТ 26213–91 (органическое вещество), ГОСТ 26487 (состав обменных катионов), ГОСТ 26212–91 (гидролитическая кислотность), ГОСТ 26107–84 (азот общий), ГОСТ 26210–91 (калий обменный, калий валовый), ГОСТ 26261–84 (фосфор валовый), ГОСТ 26950–86 (натрий обменный), ГОСТ Р 54650–2011 (фосфор подвижный), ГОСТ 12536–2014 (определение гранулометрического состава);
- химические показатели: ГОСТ 26483–85 (водородный показатель), М–МВИ–80–2008 (валовое содержание мышьяка, кадмия, меди, никеля, свинца, цинка, кобальта), ПНД Ф 16.1:2.23–00 (валовое содержание ртути), ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39–03 (бенз(а)пирен), ПНД Ф 16.1:2.21–98 (нефтепродукты);
- санитарно–бактериологические показатели: МР Методы микробиологического контроля почвы №ФЦ/4022 от 24.12.2004 г (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы);
- санитарно–паразитологические показатели: МУК 4.2.2661–10 (яйца и личинки геогельминтов, цисты патогенных простейших).

3.2 Рекогносцировочное обследование территории и маршрутные наблюдения

Рекогносцировочное обследование территории выполняется для всех видов градостроительной деятельности с целью установления соответствия/несоответствия полученной информации об участке работ реальной ситуации на местности.

В рамках выполнения настоящих изысканий при рекогносцировочном обследовании территории будут выполнены:

- ~ осмотр территории изысканий;
- ~ описание ситуации и рельефа местности;
- ~ фиксация изменений окружающей среды вследствие влияния техногенных факторов.

Маршрутные наблюдения будут выполнены с описанием окружающей среды, видимых источников загрязнения окружающей среды.

Маршрутные наблюдения включали:

- ~ полевое натурное обследование участка инженерно–экологических изысканий с покомпонентным описанием окружающей среды, антропогенных объектов, источников загрязнения;
- ~ осмотр территории и определение расположения потенциальных источников загрязнения окружающей среды с указанием предполагаемых причин и характера этих загрязнений;
- ~ выявление визуальных признаков загрязнения (химических веществ, пятен нефтепродуктов, участков эвтрофикации водных объектов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок отходов производства и потребления, источников резкого химического запаха и т.п.), проявления экологически значимых природных и природно-антропогенных процессов.

При маршрутных наблюдениях будут уточнены:

- ~ границы почвенных, геоботанических, ландшафтных выделов и местообитаний животных, а также следы их жизнедеятельности с фиксацией координат;
- ~ места размещения площадок проведения детальных исследований природных компонентов и вредных физических воздействий, точек отбора проб компонентов окружающей среды с фиксацией координат.

В процессе маршрутных наблюдений будет производиться фотодокументирование.

3.3 Эколого-ландшафтные исследования

Эколого–ландшафтные исследования проводятся с целью комплексного изучения природных и техногенных условий территории.

Результаты выполненных работ оформляются в виде раздела технического отчета, который содержит характеристику ландшафтных, климатических, гидрологических, геологических, гидрогеологических и инженерно–геологических условий.

3.4 Почвенные и грунтовые исследования

С целью оценки возможности изъятия земель исходя из их ценности, оценки загрязненности почв и грунтов на территории изысканий, определения зон и мощности загрязненных грунтов на участке в контуре проектируемых зданий и сооружений до глубины планируемого изъятия грунта будут выполнены следующие виды работ по исследованию почв и грунтов:

- ~ сбор, обработка и анализ опубликованных материалов и данных о типах и подтипах почв, их положении в рельефе, степени деградации (истощении, физическом разрушении, химическом загрязнении);

- ~ почвенно–геоморфологическое профилирование (определение типов почв, распространенных на площадке проектируемого строительства, их исследование на агрохимические и агрофизические показатели с целью определения пригодности использования).

С целью изучения профиля грунтов и отбора проб на агрофизические и агрохимические свойства будет выполнена проходка основных разрезов.

Для выявления уровня загрязнения грунтов будет произведен отбор объединенных проб поверхностного слоя (0,0–0,2 м) почво–грунтов на площадке проектируемого строительства с пробной площадки методом конверта на химико–аналитические исследования.

Отбор проб почв и грунтов проведен с учетом требований ГОСТ 28168–89, ГОСТ 17.4.3.01–83 и ГОСТ 17.4.4.02–84.

Перечень показателей, по которым будут проведены исследования почв и грунтов, обоснован СП 47.13330.2016 и ГОСТ 17.4.2.03 и включает в себя: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, 3,4–бензапирен, нефтепродукты, pH, сера, индекс БГКП, индекс энтерококка, патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов (жизнеспособные).

Согласно п. 4.20 СП 11–102–97 химическое загрязнение почво–грунтов оценивается по суммарному показателю. Категория химического загрязнения грунтов определяется в соответствии с СанПиНом 2.1.7.1287–03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации определены в соответствии с СанПиНом 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Оценка загрязнения почв нефтепродуктами выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель.

3.5 Флористическая и геоботанические исследования

В соответствии с СП 47.13330.2016 флористические и геоботанические исследования будут выполнены с целью оценки современного состояния растительного покрова на территории участка изысканий.

Пробные площадки геоботанического описания закладываются с учетом неоднородности почвенного покрова и рельефа местности.

3.6 Фаунистические исследования

В соответствии с СП 47.13330.2016 фаунистические исследования будут выполнены с целью выявления структуры и состояния популяций, тенденций изменения численности

животных, особенностей их распространения и путей сезонных миграций, характера использования ими территории района проектирования.

3.7 Газогеохимические исследования грунтов

Согласно п. 4.61 СП 11-102-97 Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнять на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов (участках несанкционированных бытовых свалок) мощностью более 2.0-2.5 м, использование которых для строительства требует проведения работ по рекультивации территории.

По результатам изучения материалов прошлых лет, установлено, на участке изысканий отсутствуют насыпные грунты и несанкционированные свалки.

Также будет получена информация об отсутствии в границах участка изысканий свалок и полигонов промышленных, и твердых коммунальных отходов, несанкционированных свалок от уполномоченных органов в области природоохранной деятельности.

Таким образом, газогеохимические исследования грунтов в данном проекте выполняться не будут.

3.8 Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования

В соответствии с СП 47.13330.2016 социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования будут выполнены с целью получения данных для разработки предложений по улучшению условий проживания населения, охраны и восстановлению памятников истории и культуры, имеющих на территории строительства.

3.9 Исследование загрязнения атмосферного воздуха

В соответствии с СП 47.13330.2016 исследование загрязнения атмосферного воздуха выполняют для последующих прогнозов расчетными методами загрязнения воздуха от проектируемого объекта.

В соответствии с СП 47.13330.2016 для оценки современного экологического состояния атмосферного воздуха будут использованы официальные данные Алтайского ЦГМС о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта.

3.10 Исследование и оценка радиационной обстановки

В соответствии с СП 47.13330.2016 на территории изысканий по требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 и СП 2.6.1.2612-10, в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 будет выполнено радиационное обследование.

Гамма-съемка территории будет проведена по маршрутным профилям (с шагом сети 1 м и 10 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

В зонах с максимальными показаниями поискового радиометра (превышение гамма-фона более чем в два раза или мощность дозы более 0,6 мкЗв/ч и поверхностных радиационных аномалиях) проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения вплотную к поверхности земли с использованием дозиметров. В случае необходимости исследование проб грунта на радионуклиды проводится по дополнительному соглашению с заказчиком.

Согласно МУ 2.6.1.2398–08, письма № 01/18433–9–32 от 3 декабря 2009 г. «О радиационном обследовании земельных участков» и СП 47.13330.2016 контроль земельных участков под строительство по плотности потока радона проводится, если планируется строительство зданий и сооружений для постоянного пребывания людей.

3.11 Исследование и оценка физических воздействий

Согласно п. 4.66 СП 11-102-97 исследование вредных физических воздействий должно осуществляться в первую очередь при разработке градостроительной документации и проектировании жилищного строительства на освоенных территориях. Ближайший населенный пункт расположен в 50 км от участка изысканий и не попадает в санитарный разрыв.

Таким образом, исследование и оценка физических факторов в рамках данного проекта проводиться не будет.

3.12 Эколого-гидрологические исследования

В соответствии с п 4.31 СП 11-102-97 опробование и оценку загрязненности поверхностных вод и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях следует производить для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

Для оценки состояния поверхностных вод пробы поверхностной воды отбирались на санитарно-гигиенические исследования (в соответствии с ГОСТ 31861–2012).

Перечень показателей, по которым будут проведены исследования поверхностных вод, регламентирован РД 52.24.643-2002 и включает в себя: запах при 20°C, запах при 60°C, прозрачность, цветность, взвешенные вещества, ионы аммония, нитриты, нитраты, БПК полн, ХПК, щелочность общая, жесткость общая, хлориды, сульфаты, алюминий, железо общее, кадмий, медь, цинк, марганец, никель, свинец, мышьяк, ртуть, АПАВ, нефтепродукты, фенолы летучие, pH, бенз(а)пирен.

Отбор проб проводился в предварительно подготовленные ёмкости из стекла и полимерного материала (тип ёмкости для определения содержания конкретного показателя устанавливается требованиями ГОСТ 31861–2012).

Транспортировать пробы воды необходимо в герметично закупоренных флаконах. Объем каждой взятой пробы должен соответствовать установленному в НД на метод определения конкретного показателя с учетом количества определяемых показателей и возможности проведения повторного исследования.

Все отобранные пробы поверхностной воды регистрировались в полевом журнале. На каждую пробу заполнялся сопроводительный талон по установленному образцу. На основании полевого журнала оформлялся акт отбора проб поверхностных вод.

Пробы донных отложений отбирали специальным пробоотборником. Устройство должно обеспечивать условия отбора, требуемые ГОСТ 17.1.5.01–80. После отбора каждой пробы донных отложений специальным пробоотборником, пробу извлекают из него и перемещают на алюминиевый поднос, покрытым калькой. Для хранения пробы на тяжёлые металлы донные отложения с алюминиевого подноса упаковывают в полиэтиленовую ёмкость с помощью шпателя, не содержащего тяжёлые металлы. В чистую полиэтиленовую ёмкость вкладывают этикетку с указанием наименования водотока, номера пробы, даты отбора и фамилией исполнителя. Материал рабочих органов устройств для отбора пробы донных отложений (непосредственно контактирующих с пробой) должны не изменять состав проб.

В процессе транспортировки и хранения проб донных отложений должны быть приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения.

Все отобранные пробы донных отложений регистрируются в полевом журнале. На каждую пробу заполняется сопроводительный талон по установленному образцу. На основании полевого журнала оформлялся акт отбора проб донных отложений.

Перечень показателей, по которым будут проведены исследования донных отложений включает в себя: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, бенз(а)пирен, нефтепродукты, pH.

3.13 Эколого-гидрогеологические исследования

В соответствии с п. 4.11 СП 11–102–97 гидрогеологические условия территории проектируемого строительства будут приведены согласно результатам инженерно-геологических изысканий.

Геоэкологическое опробование грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, следует производить преимущественно при оценке загрязненности территорий, предназначенных для жилищного строительства, и установлении необходимости их санирования, а также в зонах влияния хозяйственных объектов.

Отбор грунтовых вод следует производить из верховодки и первого от поверхности водоносного горизонта (либо, при соответствующем обосновании, из других водоносных

горизонтов), после желонирования или прокачки скважины (шурфа) и восстановления уровня. Объем пробы должен составлять не менее 3 л.

В составе инженерно-геологических изысканий на геоэкологические исследования необходимо отобрать пробы грунтовых вод с целью оценки их качества как компонента природной среды, который подвергается загрязнению, а также является агентом переноса и распространения загрязнения (пп. 4.31, 4.37, 4.38 СП 11-102-97).

Перечень показателей, по которым будут проведены исследования поверхностных вод, регламентирован СП 11-102-97 и включает в себя: нитрат-ион, фенолы, тяжелые металлы, мышьяк, СПАВ, нефтепродукты, хлорорганические соединения, бенз(а)пирен, минерализация, растворенный кислород.

4 КОНТРОЛЬ РАБОТ

Для обеспечения качества инженерных изысканий производится контроль качества. Целью контроля качества экологических изысканий является выявление и предотвращение, путем принятия своевременных мер, случаев некачественного выполнения полевых, лабораторных и камеральных работ, их несоответствия ТЗ, программе инженерных изысканий и требованиям нормативных документов.

Контроль полевых и камеральных работ осуществляется в плановом порядке начальником отдела инженерных изысканий (внутренний контроль), и представителями заказчика (внешний контроль).

Состав и содержание технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий допускается уточнять, сокращать и дополнять по согласованию с Заказчиком.

5 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Инженерно-экологические работы проводятся в соответствии с «Правилами безопасности при геологоразведочных работах». Настоящие "Правила безопасности при геологоразведочных работах" разработаны с учетом требований ФЗ от 27.12.2002 № 184–ФЗ "О техническом регулировании" и в соответствии с требованиями Федеральных законов: от 30.12.2001 № 197–ФЗ "Трудовой кодекс Российской Федерации", от 21.07.1997 № 116–ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", от 17.07.1999 № 181–ФЗ "Об основах охраны труда в Российской Федерации", от 21.02.1992 № 2395–1 (в редакции от 10.02.1999) "О недрах" и других действующих нормативных правовых актов РФ и документов федеральных органов исполнительной власти. Правила распространяются на предприятия, организации и учреждения всех форм собственности, включая иностранные фирмы и лица, осуществляющие геологоразведочные работы на твердые полезные ископаемые и воду на территории Российской Федерации. Правила распространяются также на научно-исследовательские, инженерно-изыскательские, проектные и конструкторские предприятия, заводы и учебные заведения, выполняющие исследовательские, проектно-конструкторские работы, изготовление геологоразведочного оборудования и инструмента всех видов, а также подготовку кадров.

Правила содержат требования, выполнение которых является обязательным для обеспечения защиты жизни и здоровья людей, охраны окружающей среды и в соответствии со ст. 46 ФЗ "О техническом регулировании" подлежат обязательному исполнению до вступления в силу соответствующих технических регламентов, а по требованиям, касающимся вопросов охраны труда, и в последующий период.

Согласно вышеуказанным правилам перед началом полевых работ ответственный исполнитель проводит рекогносцировку площадки, размещает площадки исследований и проводит инструктаж исполнителей.

По окончании полевых работ территория приводится в такое санитарное состояние, каким оно было до начала изысканий. Для этого необходимо убрать отходы изыскательского производства, затампонировать скважины, засыпать шурфы и закопушки.

6 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (в ред. от 19.07.2011 г. № 248-ФЗ).
2. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в ред. от 25.06.2012 г. № 93-ФЗ).
3. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г.
4. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 года №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
5. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 03.12.2009 г. № 01/18433-9-32 «О радиационном обследовании земельных участков».
6. Письмо Роскомзема от 27.03.1995 г. № 3-15/582 «О Методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель».
7. СП 115.13330.2016. Геофизика опасных природных воздействий.
8. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства
9. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства.
10. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
11. СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).
12. СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
13. СП 14.13330.2018. Строительство в сейсмических районах.
14. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений.
15. СП 20. 13330.2016. Нагрузки и воздействия.
16. СП 131.13330.2012. Строительная климатология.
17. СП 116.13330.2012. Инженерная защита территории, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003.
18. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
19. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
20. СанПиН 2.2.4.3359-16. Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах.
21. СанПин 2.1.5.980-00. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов.
22. ГОСТ Р 58595-2019. Почвы. Отбор проб.
23. ГОСТ 17.4.2.03-86. Охрана природы. Почвы. Паспорт почв.

24. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
25. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
26. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы Общие требования к отбору проб.
27. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
28. ГОСТ 17.1.5.04-81. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб.
29. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.
30. ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
31. 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.
32. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
33. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользований (утв. Минсельхозом СССР 23.06.1972).
34. Научно-прикладной справочник «Климат России».
35. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
36. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Приложение В

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

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

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

14 декабря 2021 г.

(дата)

№ 12

(номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н,

sroiz.ru

sroiz@mail.ru

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

СРО-И-033-16032012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ»**

(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 «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» (ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ») |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) | ИНН 4205381570 |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) | ОГРН 1194205013474 |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица | 650002, Область Кемеровская область - Кузбасс, Кемерово, ул.Институтская, дом 1, оф.101/6 |
| 1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя) | |
| 2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации: | |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации | Регистрационный номер в реестре членов: 270619/327 |
| 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год) | Дата регистрации в реестре: 27.06.2019 |
| 2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации | Решение б/н от 27.06.2019 |
| 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год) | вступило в силу 27.06.2019 |
| 2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год) | Действующий член Ассоциации |
| 2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации | |
| 3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ: | |

| Наименование | Сведения |
|---|---|
| 3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить): | |
| в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) | в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) |
| 27.06.2019 | 27.06.2019 |
| в отношении объектов использования атомной энергии | |
| - | |
| 3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить): | |
| а) первый | х до 25000000 руб. |
| б) второй | - до 50000000 руб. |
| в) третий | - до 300000000 руб. |
| г) четвертый | - 300000000 руб. и более |
| 3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить): | |
| а) первый | - до 25000000 руб. |
| б) второй | - до 50000000 руб. |
| в) третий | - до 300000000 руб. |
| г) четвертый | - 300000000 руб. и более |
| 4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства: | |
| 4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год) | - |
| 4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ * | - |
| * указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия | |

Генеральный директор
АС «СтройИзыскания»
(должность
уполномоченного лица)


М.П.



Иоффе Ж.С.
(подпись)

Иоффе Ж.С.
(инициалы, фамилия)

Приложение Г
Аттестат аккредитации испытательной лаборатории

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
|  | | ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ | | № 0010491 |
| АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ | | | | |
| № RA.RU.213M21 выдан 08 августа 2017 г. <small>номер аттестата аккредитации и дата выдачи</small> | | | | |
| Настоящий аттестат выдан | | Акционерному обществу «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли»; ИНН:4205143102 | | |
| | | 650002, РОССИЯ, Кемеровская обл., Кемерово, ул. Институтская, д. 3 | | |
| | | <small>наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя место нахождения (место жительства) заявителя</small> | | |
| и удостоверяет, что | | Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты Акционерного общества «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли». | | |
| | | 650002, РОССИЯ, Кемеровская обл., Кемерово, ул. Институтская, д. 3 | | |
| | | <small>наименование адрес места (мест) осуществления деятельности</small> | | |
| соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 | | | | |
| аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра) | | | | |
| в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата. | | | | |
| Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 06 апреля 2015 г. | | | | |
| (Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице) | | | | |
| Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации | | | | А.Г. Литвак <small>инициалы, фамилия</small> |
| | | | | <small>подпись</small> |

Банк издает бланк ЗАО «ОПШОН», www.opshon.ru, (инициалы № 05-05-99/00) ФНС РФ, ул. Земляной Вал, д. 47/2, Москва, 2014 год

| | | |
|---|---|--|
|  | ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ | № 0005962 |
| АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ | | |
| № RA.RU.21TC09 выдан 21 апреля 2016 г. <small>номер аттестата аккредитации и дата выдачи</small> | | |
| Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью "Научно-проектный центр ВостНИИ", ИНН: 4205259604 | | |
| 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1 <small>место нахождения (место жительства) заявителя</small> | | |
| и удостоверяет, что | Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "Научно-проектный центр ВостНИИ" | |
| | 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 124 | |
| ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 | | |
| соответствует требованиям | | |
| аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра) | | |
| в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата. | | |
| Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г. | | |
| Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации | | М.А. Якутова <small>инициалы, фамилия</small> |
|  | | <small>подпись</small> |

Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», лицензия № 05-05-09/003 ФНПС РФ, урочье Бп, тел. (495) 726-4742, Москва, 2014 год

Приложение Д
Письмо №1-457 от 13.04.2021 ФГБУ «Среднесибирского УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе



Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Среднесибирское УГМС»)
Сурикова ул., д. 28, Красноярск, 660049
факс: 8 (391) 265-34-61, тел: 227-29-75
E-mail: sugms@meteo.krasnoyarsk.ru
<http://www.meteo.krasnoyarsk.ru>
ИНН/КПП 2466254950/246601001
от 13.04.2021 № 1-457
на № ИСХ-2021-ООС/033 от 16.03.2021 г.

Директору
ООО «Инжиниринговая
компания ЦентрПроект»
А.С. Алексеенко

ул. Институтская, 1, оф. 310,
г. Кемерово,
650002

office@cpe-llc.ru
popova.sv@cpe-llc.ru

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Ориентировочные фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха установлены для г.п. Северо-Енисейский Северо-Енисейского района Красноярского края с населением 6496 жителей (менее 10 тыс. чел.).

Справка выдается ООО «Инжиниринговая компания ЦентрПроект» для разработки проектной документации «Разработка месторождения рудного золота «Заявка №13» открытым способом в Северо-Енисейском районе Красноярского края».

Ориентировочные фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.». Рекомендации утверждены Руководителем Росгидромета М.Е. Яковенко 15.08.2018 г.

Значения ориентировочных фоновых концентраций загрязняющих веществ (С_ф)

| Загрязняющее вещество | С _ф , мг/м ³ |
|-----------------------|------------------------------------|
| Взвешенные вещества | 0,199 |
| Диоксид серы | 0,018 |
| Оксид углерода | 1,8 |
| Диоксид азота | 0,055 |
| Оксид азота | 0,038 |
| Бенз(а)пирен | 2,1x10 ⁻⁶ |

Ориентировочные фоновые концентрации, представленные в таблице, действительны с 1 января 2019 г. по 31 декабря 2023 г.

Справка может быть использована в целях ООО «Инжиниринговая компания ЦентрПроект» только для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника



Е.Д. Рожкова
8(391) 227-06-01

Л.А. Бакова

Приложение Е

Письмо №15-47/10213 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, информация об ООПТ федерального значения



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

| | | | | | |
|----|--------------------|--|--|---|---|
| | | | | | Федерации |
| | Краснодарский край | г. Сочи | Дендрологический парк и ботанический сад | Дендрологический парк ОАО Санаторий им.М.В.Фрунзе | Минздрав России, ОАО "Санаторий им. М.В.Фрунзе" |
| | Краснодарский край | г. Сочи | Дендрологический парк и ботанический сад | Дендрологический парк Южные культуры | Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк» |
| 24 | Красноярский край | Туруханский район | Государственный природный заказник | Елогуйский | Минприроды России |
| | Красноярский край | Таймырский (Долгано-Ненецкий) район | Государственный природный заказник | Пуринский | Минприроды России |
| | Красноярский край | Таймырский (Долгано-Ненецкий) район | Государственный природный заказник | Североземельский | Минприроды России |
| | Красноярский край | Таймырский (Долгано-Ненецкий) район | Государственный природный заповедник | Большой Арктический | Минприроды России |
| | Красноярский край | Таймырский (Долгано-Ненецкий) район, Эвенкийский район | Государственный природный заповедник | Путоранский | Минприроды России |
| | Красноярский край | Ермаковский, Шушенский | Государственный природный заповедник | Саяно-Шушенский | Минприроды России |
| | Красноярский край | Березовский, Красноярск | Национальный парк | Красноярские столбы | Минприроды России |
| | Красноярский край | Таймырский (Долгано-Ненецкий) район | Государственный природный заповедник | Таймырский | Минприроды России |
| | Красноярский край | Эвенкийский | Государственный природный заповедник | Тунгусский | Минприроды России |
| | Красноярский край | Туруханский, Эвенкийский | Государственный природный заповедник | Центральносибирский | Минприроды России |
| | Красноярский край | Шушенский | Национальный парк | Шушенский бор | Минприроды России |
| | Красноярский край | г. Красноярск | Дендрологический парк и | Ботанический сад Сибирского | Минобрнауки России, |

| | | | | | |
|----|-------------------|--|--|---|---|
| | | | ботанический сад | федерального университета | ФГАОУ высшего профессионального образования "Сибирский федеральный университет" |
| | Красноярский край | г. Красноярск | Дендрологический парк и ботанический сад | Дендрарий Института леса им.В.Н.Сукачева СО РАН | РАН, ФГБУ науки Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН |
| 25 | Приморский край | г.о. Владивосток, Хасанский | Государственный природный заповедник | Дальневосточный Морской | Минприроды России |
| | Приморский край | Хасанский | Государственный природный заповедник | Кедровая падь | Минприроды России |
| | Приморский край | Дальнегорск, Красноармейский, Тернейский | Государственный природный заповедник | Сихотэ-Алинский имени К.Г. Абрамова | Минприроды России |
| | Приморский край | Уссурийский, Шкотовский | Государственный природный заповедник | Уссурийский имени В.Л. Комарова | Минприроды России |
| | Приморский край | Лазовский, | Государственный природный заповедник | Лазовский имени Л.Г. Капланова | Минприроды России |
| | Приморский край | Кировский, Лесозаводский, Спасский, Ханкайский, Хорольский, Черниговский | Государственный природный заповедник | Ханкайский | Минприроды России |
| | Приморский край | Пожарский | Национальный парк | Бикин | Минприроды России |
| | Приморский край | г.о. Владивосток, Надеждинский, Уссурийский, Хасанский + уч. На полуострове Гамова | Национальный парк | Земля Леопарда | Минприроды России |
| | Приморский край | Лазовский, Ольгинский, Чугуевский | Национальный парк | Зов Тигра | Минприроды России |
| | Приморский край | Красноармейский | Национальный парк | Удэгейская Легенда | Минприроды России |
| | Приморский край | г.о. Владивосток | Дендрологический парк и | Ботанический сад-институт ДВО | РАН, ФГБУ науки |

Приложение Ж
Письмо №2053/05-17 от 29.10.2021 КГКУ «Дирекции по ООПТ», информация об ООПТ
регионального значения



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И РАЦИОНАЛЬНОГО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

краевое государственное казённое учреждение

**Дирекция по особо охраняемым
природным территориям
Красноярского края
(КГКУ «Дирекция по ООПТ»)**

г. Красноярск, ул. Ленина, 41
✉ 660049, г. Красноярск, а/я 5404
☎ тел./факс: (391) 265-25-94
E-mail: mail@doopt.ru; http://www.doopt.ru

29 ОКТ 2021

№ 2053/05-17

2021/501-

на № ИЭИ от 11.10.2021

Директору
ООО «Центр Изысканий»

А.В. Соболеву
Институтская ул., д. 1, оф.101/6,
г. Кемерово, 650002,
e-mail: baklykov.ea@surveycenter.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Валерьевич!

КГКУ «Дирекция по ООПТ» рассмотрен запрос о наличии ООПТ регионального значения и их охранных зон на участке инженерно-экологических изысканий по объекту «Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края».

По результатам сообщаю, что согласно представленной схеме и прилагаемым к ней географическим координатам угловых точек испрашиваемый объект расположен вне границ действующих ООПТ регионального значения и их охранных зон, а также объектов, планируемых для организации ООПТ в Красноярском крае на период до 2030 года.

Директор

В.Н. Карпюк

Калашникова Ирина Игоревна
265-26-31

Приложение И
Письмо №7221-а от 15.10.2021 Администрации Северо-Енисейского района,
информация об ООПТ местного значения



АДМИНИСТРАЦИЯ
Северо-Енисейского района
(администрация района)
ул. Ленина, № 48, гп Северо-Енисейский,
Красноярского края, 663282
тел. (8-39160) 21-0-60, факс (8-39160) 21-4-81,
E-mail: admse@inbox.ru
ОКПО 04020347 ОГРН 1022401509756
ИНН/КПП 2434000818/243401001

Директору
ООО «Центр Изысканий»
Соболеву А.В.

Институтская ул. д. 1,
офис 101/6,
г. Кемерово, 650002

15.10.2021 № 7221-а

На исх. №2021/502-ИЭИ от 11.10.2021

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Валерьевич!

В ответ на Ваше письмо о предоставлении информации в целях проведения инженерно-экологических изысканий по объекту Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярском крае (далее – Участок изысканий), администрация Северо-Енисейского района сообщает:

В границах Участка изысканий отсутствуют существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения. В том числе в границах Участка изысканий отсутствуют охранные зоны особо охраняемых природных территорий (государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков, памятников природы).

Временно исполняющий полномочия
Главы Северо-Енисейского района,
первый заместитель главы района

А.Н. Рябцев

Болгова Александра Алексеевна
8(39160)21060

Приложение К

Письмо №7244-а от 18.10.2021 Администрации Северо-Енисейского района,
информация о защитных лесах, защищенных участках леса и лесопарковых зеленых
поясов муниципального значения



**АДМИНИСТРАЦИЯ
Северо-Енисейского района
(администрация района)**
ул. Ленина, № 48, гп Северо-Енисейский,
Красноярского края, 663282
тел.(8-39160) 21-0-60, факс(8-39160) 21-4-81,
E-mail: admse@inbox.ru
ОКПО 04020347 ОГРН 1022401509756
ИНН/КПП 2434000818/243401001

Директору
ООО «Центр Изысканий»
Соболеву А.В.

Институтская ул. д. 1,
офис 101/6,
г. Кемерово, 650002

18.10.2021 № 7244-а

На исх. №2021/510-ИЭИ от 11.10.2021

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Валерьевич!

В ответ на Ваше письмо о предоставлении информации в целях проведения инженерно-экологических изысканий по объекту Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярском крае администрация Северо-Енисейского района сообщает.

1. Защитных лесов, в соответствии со статьями 82-84, 114-116 Лесного кодекса РФ, а именно:

- 1) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов;
- 2) леса, расположенные в защитных полосах лесов;
- 3) леса, расположенные в зеленых зонах;
- 4) леса, расположенные в лесопарковых зонах;
- 5) горно-санитарные зоны;
- 6) городские леса;
- 7) ценные леса;
- 8) государственные защитные лесные полосы;
- 9) противозерозионные леса;
- 10) пустынные, полупустынные леса;
- 11) лесостепные леса;
- 12) лесотундровые леса;
- 13) горные леса;
- 14) леса, имеющие научное или историко-культурное значение;
- 15) лесов, расположенных в орехово-промысловых зонах;
- 16) лесных плодовых насаждений;
- 17) ленточных боров;

- 18) запретных полос лесов, расположенных вдоль водных объектов;
 - 19) нерестоохранных полос лесов;
 - 20) установленные в соответствии со статьей 119 Лесного кодекса РФ особо защитных участков лесов;
 - 21) берегозащитных, почвозащитных участков лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;
 - 22) опушек лесов, граничащих с безлесными пространствами;
 - 23) лесосеменные плантации, постоянных лесосеменных участков и других объектов лесного семеноводства;
 - 24) заповедных лесных участков;
 - 25) объектов природного наследия;
 - 26) других особо защитных участков лесов
- в распоряжении администрации нет.

2. В распоряжении администрации Северо –Енисейского района нет резервных лесов.

3. В распоряжении администрации Северо –Енисейского района лесопарковых зеленых поясов, установленных в соответствии со ст. 62.1 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нет.

Временно исполняющий полномочия
Главы Северо-Енисейского района,
первый заместитель главы района



А.Н. Рябцев

Болгова Александра Алексеевна
8(39160)21060

Приложение Л

Письмо №7232-а от 15.10.2021 Администрации Северо-Енисейского района, информация о поверхностных и подземных источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зонах санитарной охраны (I, II и III пояс), местах традиционного проживания малочисленных народов, территориях погребения и их санитарно-защитных зонах



**АДМИНИСТРАЦИЯ
Северо-Енисейского района
(администрация района)**
ул. Ленина, № 48, гп Северо-Енисейский,
Красноярского края, 663282
тел.(8-39160) 21-060, факс(8-39160) 21-4-81,
E-mail: admse@inbox.ru
ОКПО 04020347 ОГРН 1022401509756
ИНН/КПП 2434000818/243401001

15.10.2021 № 7232-а
на № 2021/505-ИЭИ от 11.10.2021;
№ 2021/512-ИЭИ от 11.10.2021;
№ 2021/513-ИЭИ от 11.10.2021

О направлении данных

Директору ООО
«Центр изысканий»,
Соболеву А.В.

Институтская, ул., зд. 1,
офис 101/6,
г. Кемерово,
Кемеровская область,
650002

Уважаемый Алексей Валерьевич!

В ответ на Ваши письма о предоставлении данных для выполнения инженерно-экологических изысканий администрация Северо-Енисейского района сообщает, что в границах планируемого объекта «Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края» (далее – Объект) отсутствуют:

места традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока;

территории, специально предназначенные для погребения умерших (кладбища), здания и сооружения похоронного комплекса, а также санитарно-защитные зоны (в том числе санитарно-защитные зоны кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарные разрывы;

подземные и поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

зоны санитарной охраны (I, II, III пояс) подземных и поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

границы установленных распоряжением и поставленных на кадастровый учет водоохраных зон рек и прибрежные защитные полосы рек.

С уважением,
Временно исполняющий полномочия
Главы Северо-Енисейского района,
первый заместитель главы района

А.Н. Рябцев

Виталева Ксения Владимировна
Отдел архитектуры и градостроительства
8(39160) 21-0-60 archse@list.ru

Приложение М
Письмо №7243-а от 18.10.2021 Администрации Северо-Енисейского района,
информация о иных зонах экологических ограничений



АДМИНИСТРАЦИЯ
Северо-Енисейского района
(администрация района)
ул. Ленина, № 48, гп Северо-Енисейский,
Красноярского края, 663282
тел.(8-39160) 21-0-60, факс(8-39160) 21-4-81,
E-mail: admse@inbox.ru
ОКПО 04020347 ОГРН 1022401509756
ИНН/КПП 2434000818/243401001

Директору
ООО «Центр Изысканий»
Соболеву А.В.

Институтская ул. д. 1,
офис 101/6,
г. Кемерово, 650002

18.10.2021 № 7243 - а

На исх. №2021/511-ИЭИ от 11.10.2021

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Валерьевич!

В ответ на Ваше письмо о предоставлении информации в целях проведения инженерно-экологических изысканий по объекту Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярском крае (далее – Участок работ), администрация Северо-Енисейского района сообщает.

1) в границах Участка работ отсутствуют территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения, а так же отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны территории лечебно-оздоровительной местности и курортов;

2) в границах Участка работ установлена приаэродромная территория на аэродроме «Северо-Енисейск», с выделением подзоны 5, в которой запрещается размещать опасные производственные объекты, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов (ЗООИТ 24:34:-6.769) и подзоны 6, в которой запрещается размещать объекты способствующие привлечению и массовому скоплению птиц (ЗООИТ 24:34:-6.770);

3) в границах Участка работ отсутствуют свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов и их санитарно-защитные зоны;

4) в границах Участка работ отсутствуют зоны ограниченной застройки от источников электромагнитного излучения;

5) в границах Участка работ отсутствуют зоны отдыха (санатории, курорты, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения), рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения,

детские площадки, образовательные и детские учреждения общего пользования и других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания).

Временно исполняющий полномочия
Главы Северо-Енисейского района,
первый заместитель главы района

А.Н. Рябцев

Болгова Александра Алексеевна
8(39160)21060

Приложение Н

Письмо №102-5136 от 01.11.2021 Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края, информация об объектах культурного наследия



СЛУЖБА
по государственной охране
объектов культурного наследия
Красноярского края

Ленина ул., д. 108, г. Красноярск, 660017
Телефон: (391) 228-93-37
<http://www.oookn.ru>
E-mail: info@oookn.ru

01.11.2021 № 102-5136
На № 1021/503-УЗЧ от 11.10.2021

Об объектах культурного
наследия

Директору
ООО «Центр Изысканий»

А.В. Соболеву

ул. Институтская, 1, оф. 101/6
г. Кемерово
650002
(простое, по e-mail:
baklykov.ea@surveycenter.ru)

Уважаемый Алексей Валерьевич!

В связи с запросом информации о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также объектов всемирного наследия и их охранных (буферных) зон на территории участка, отводимого для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края» (согласно предоставленной схеме) (далее – Участок), сообщаем.

Объектов культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения (в том числе включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия, объектов всемирного наследия культурного значения и их охранных (буферных) зон на территории Участка нет.

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включённых в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта

капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом, проводящим указанные работы, требований настоящей статьи.

На части территории Участка в 2020 году были проведены археологические разведочные работы. (Акт государственной историко-культурной экспертизы от 24.11.2020 № 06/20). Объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не обнаружено.

Информацией об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на необследованной территории Участка служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края не располагает.

В соответствии со ст. 28 Федерального закона № 73-ФЗ в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на земельных участках, подлежащих воздействию в ходе земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 настоящего Федерального закона, проводится государственная историко-культурная экспертиза (далее – ГИКЭ) в целях определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

Согласно п. 6 Положения о ГИКЭ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569, экспертиза проводится по инициативе заинтересованного органа государственной власти, органа местного самоуправления, юридического или физического лица (далее – заказчик) на основании договора между заказчиком и экспертом, заключенного в письменной форме в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Перечень экспертов, уполномоченных на проведение ГИКЭ, размещен на официальном сайте Министерства культуры Российской Федерации по адресу: <https://culture.gov.ru/documents/eksperty-po-provedeniyu-gosudarstvennoy-istoriko-kulturnoy-ekspertizi/>.

Заместитель руководителя –
начальник отдела государственного надзора



Т.В. Шаргина

Рудакова Галина Дмитриевна
228 97 29 (доб. 128)

Приложение О

Письмо №97-3695 от 14.10.2021 Службы по ветеринарному надзору Красноярского края, информация о скотомогильниках, захоронениях биологических отходов



**СЛУЖБА
по ветеринарному надзору
Красноярского края**

660100, г.Красноярск, ул.Пролетарская, 136 Б
Почтовый адрес: 660009, г.Красноярск, ул.Ленина, 125
телефон: 298-44-01; факс: 243-29-20
Email: vetsl24@mail.ru
ИНН 2463075247 / КПП 246301001
ОГРН 1052466192228

14.10.2021 94-3695
На № 2021/508-ИЭИ от 11.10.2021

Директору
ООО «Центр Изысканий»

А.В. Соболеву

LLC.SC@mail.ru
baklykov.ea@surveycenter.ru

О наличии мест захоронения

Уважаемый Алексей Валерьевич!

На Ваш запрос служба по ветеринарному надзору Красноярского края сообщает, что на территории объекта: «Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края» расположенного на территории Северо-Енисейского района Красноярского края, в прилегающей зоне по 1000 м. в каждую сторону от границ объекта скотомогильников, биотермических ям, моровых полей, сибиреязвенных и других мест захоронений и санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано.

Временно замещающий должность
руководителя службы



В.В. Винтуляк

Несина Елена Николаевна
(8 391) 298-59-68

Приложение П

Письмо №77-014722 от 19.11.2021 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, информация о видовом составе и численности объектов охотничьего промысла



**МИНИСТЕРСТВО
экологии и рационального
природопользования
Красноярского края**

Ленина ул., 125, г. Красноярск, 660009
Телефон: (391) 222-50-51
E-mail: mpr@mpr.krskstate.ru
ОГРН 1172468071148
ИНН/КПП 2466187446/246601001

19.11.2021 № 77-014722

На № 2021/506-ИЭИ от 11.10.2021

Директору
ООО «Центр изысканий»

А.В. Соболеву

Институтская ул., д. 1, офис 101/6
г. Кемерово, 650002

baklykov.ea@surveycenter.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Валерьевич!

Министерством экологии и рационального природопользования края рассмотрен запрос информации, необходимой для выполнения проектной документации по объекту «Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края». По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

Объект расположен вне границ действующих водно-болотных угодий (далее – ВБУ) международного значения на территории Красноярского края, перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050, вне границ ВБУ, внесенных в перспективный список Рамсарской конвенции, и вне ключевых орнитологических территорий.

Перечни видов диких животных, дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, область распространения которых включает Северо-Енисейский район, представлены в приложениях 1, 2.

Информация о видовом составе, состоянии послепромысловой плотности и численности охотничьих ресурсов на территории Северо-Енисейского муниципального района по данным государственного мониторинга по состоянию на 1 апреля 2021 года приведена в приложении 3.

Обращаем внимание, что уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии/отсутствии объектов животного и растительного мира, их ареалов и мест концентрации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов животных, присутствующих на территории изысканий.

Полученную на основании проведения натурных работ информацию о ключевых биотопах, численности и наличии видов растений и животных, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, необходимо предоставить в министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края и отразить в материалах изысканий.

За получением информации о составе растительности на участке изысканий рекомендуем обратиться в министерство лесного хозяйства края.

Приложение на 3л (адресату).

Заместитель министра



А.С. Ногин

Кулакова Дарина Рафаэлевна, (391) 227-62-05
Бутивченко Олеся Валентиновна, (391) 227-62-08

Приложение 1

Перечень
видов диких животных, занесенных в Красные книги Красноярского края и
Российской Федерации, область распространения которых включает территорию
Северо-Енисейского района Красноярского края

| № п/п | Наименование |
|---------------------------------------|---|
| <u>Класс Птицы - Aves</u> | |
| 1 | Красношейная поганка - Podiceps auritus L. |
| 2 | Большая выпь - Botaurus stellaris L. |
| 3 | Черный аист - Ciconia nigra L. |
| 4 | Сибирский таяжный гуменник - Anser fabalis middendorffii Sev. |
| 5 | Лебедь-кликун - Cygnus cygnus L. (ангарская субпопуляция) |
| 6 | Скопа - Pandion haliaetus L. |
| 7 | Беркут - Aquila chrysaetos L. |
| 8 | Орлан-белохвост - Haliaeetus albicilla L. |
| 9 | Сапсан - Falco peregrinus Tunst. |
| 10 | Серый журавль - Grus grus L. |
| 11 | Большой кроншнеп - Numenius arquata L. |
| 12 | Серый сорокопут - Lanius excubitor L. |
| 13 | Воробьиный сыч - Glaucidium passerinum L. |
| <u>Класс Млекопитающие - Mammalia</u> | |
| 14 | Северный олень (сибирский лесной подвид) - Rangifer tarandus valentinae Fler. (алтае-саянская и ангарская популяции) |

Приложение 2

Перечень
видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, область распространения которых включает территорию Северо-Енисейского муниципального района

| № п/п | Наименование |
|----------------------------------|---|
| Part I. List of Magnoliophyta | |
| Раздел 1. Покрытосеменные | |
| Семейство Астровые - Asteraceae | |
| 1 | Соссюрея Штубендорфа - <i>Saussurea stubendorffii</i> Herder |
| Семейство Орхидные - Orchidaceae | |
| 2 | Венерин башмачок крапчатый - <i>Cypripedium guttatum</i> Sw. |
| 3 | Венерин башмачок крупноцветковый - <i>Cypripedium macranthon</i> Sw. |
| 4 | Калипсо луковичная - <i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes |
| Part III. List of Polypodiophyta | |
| Раздел 3. Папоротники | |
| 5 | Гроздовник многонадрезный - <i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr. |
| Part VII. List of Lichenes | |
| Раздел 7. Лишайники | |
| 6 | Лобария легочная - <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm. |
| 7 | Тукнерария Лаурера - <i>Tuckneraria laureri</i> (Kremp.) Randlane & A.Thell |
| Part VIII. List of Fungi | |
| Раздел 8. Грибы | |
| 8 | Поганка бледная - <i>Amanita phalloides</i> (Vaill. Ex Fr.) Link |

Приложение 3

Информация о видовом составе, состоянии слепопромысловой плотности и численности охотничьих ресурсов по данным государственного мониторинга по состоянию на 1 апреля 2021 года на территории Северо-Енисейского муниципального района

| № п/п | Наименование | Плотность особей/тыс.га | Численность, особей |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|
| Млекопитающие | | | |
| <i>Отряд Хищные</i> | | | |
| 1 | Волк | 0,07 | 95 |
| 2 | Лисица | 0,170 | 233 |
| 3 | Бурый медведь | 0,31 | 1423 |
| 4 | Рысь | - | - |
| 5 | Росомаха | 0,01 | 16 |
| 6 | Барсук | - | - |
| 7 | Соболь | 4,08 | 5554 |
| 8 | Горностай | - | - |
| 9 | Колонк | - | - |
| 10 | Хорь степной | - | - |
| 11 | Норка американская | - | - |
| 12 | Выдра | - | - |
| <i>Отдел Зайцеобразные</i> | | | |
| 1 | Заяц-беляк | 1,45 | 1974 |
| 2 | Заяц-русак | - | - |
| <i>Отряд Грызуны</i> | | | |
| 1 | Бобр восточно-европейский | - | - |
| 2 | Белка | 4,68 | 6371 |
| 3 | Ондатра | - | - |
| <i>Отряд Парнокопытные</i> | | | |
| 1 | Кабан | - | - |
| 2 | Кабарга | 0,71 | 972 |
| 3 | Дикий северный олень | 1,22 | 1664 |
| 4 | Косуля сибирская | - | - |
| 5 | Лось | 1,33 | 1809 |
| 6 | Благородный олень | - | - |
| Птицы | | | |
| <i>Отряд Курообразные</i> | | | |
| 1 | Глухарь | 3,05 | 4149 |
| 2 | Тетерев | 2,31 | 3139 |
| 3 | Рябчик | 17,19 | 23402 |
| 4 | Бородатая куропатка | - | - |

Приложение Р

Письмо №741 от 09.11.2021 ФГБУ «Управления мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Красноярскому краю, информация о расположении на участке изысканий мелиоративных систем федерального значения

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ,
ЗЕМЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И
ГОССОБСТВЕННОСТИ
(Депземмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное
учреждение

«Управление мелиорации земель и
сельскохозяйственного водоснабжения
по Красноярскому краю»

(ФГБУ «Управление «Красноярскмелиоводхоз»)

660041, г. Красноярск, Свободный пр-т, 68.
Тел. 8 (391) 234-50-77,
E-mail: krasmel@g-service.ru

«09» ноября 2021 г. № 441

О представлении информации

Директору
ООО «Центр изысканий»
А.В. Соболев

650002, г. Кемерово,
ул. Институтская, 1, офис 301.
Эл. адрес: baklykov.ea@surveycenter.ru

Уважаемый Алексей Валерьевич!

На Ваш запрос 2021/504-ИЭИ от 11.10.2021г., ФГБУ «Управление «Красноярскмелиоводхоз» информирует Вас о том, что в районе проведения выполнения инженерно-экологических изысканий объекта: «Автомобильная дорога № 5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края», в границах испрашиваемого участка, мелиоративные системы федерального, регионального и местного значения, отсутствуют.

Директор



П.В. Морозов

Ю.М. Коряков
8(3912) 234-50-77

Приложение С
Письмо №77-013770 от 29.10.2021 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, информация о общераспространенных полезных ископаемых



**МИНИСТЕРСТВО
экологии и рационального
природопользования
Красноярского края**

Ленина ул., 125, г. Красноярск, 660009
Телефон: (391) 222-50-51
E-mail: mpr@mpr.krskstate.ru
ОГРН 1172468071148
ИНН/КПП 2466187446/246601001

Директору
ООО «Центр Изысканий»

А.В. Соболеву

650002, г. Кемерово,
ул. Институтская, дом 1, офис 101/6

29.10.2021

№ 44-С/13-440

На № _____

О предоставлении сведений

Уважаемый Алексей Валерьевич!

Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края рассмотрев Ваш запрос от 11.10.2021 № -2021/507-ИЭИ, в связи с проведением инженерно-геологических изысканий по объекту: «Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края», сообщает следующее.

Месторождения общераспространенных полезных ископаемых с учетом Перечней участков недр местного значения по Красноярскому краю, утвержденных, распоряжением Правительства Красноярского края от 20.02.2013 №130-р, приказом министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края от 24.09.2013 №259-о, в границах участка застройки, отсутствуют.

По данным Реестра лицензий на право пользования участками недр местного значения на территории Красноярского края, в границах участка застройки, лицензии не выдавались.

Информацию о месторождениях общераспространенных полезных ископаемых, не отнесенных к участкам недр местного значения, заявитель вправе получить в Департаменте по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (далее – Центрсибнедра), по адресу: 660049, г. Красноярск, пр. К. Маркса, 62, телефон: 8(391)212-06-81.

Заместитель министра

С.В. Капустин

Туркина Наталья Юрьевна, 223-13-68

КОРЕС БЕРНА
РЕЧНИК ПОДЪКО К. И
ОТ 15.11. 2021
ПОДПИС

138

ИЗДАНИЕ
ЭЛЕКТРОННОЕ
01.10.2021
ПОДПИСЬ

[illegible]

31

Д-ВО НОВОКАЛИНСКОЕ

Категория заповности Эксплуатационные леса горные

Квартал 3

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|----------|-------|----|------|-----|-----|----|----|----|----|----|------|------|-------|---------|----|-------|----|------|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| № | Дно | Состав | Полост | ло | 8 | Вы | Эле | Воз | Вы | Ми | Ки | Тр | Во | Тип | Иолн | Залас | Скораст | Ки | Залас | на | выде | МЗ | |
| на | шадь | лесок | покров | поч | со | мент | | | | ас | уп | | | леса | | леса | | МЗ | ас | | | | |
| де | ва | рельеф | особени | ра | | | | | | со | ам | с | па | ни | леса | | | | | | | | |
| на | ра | ости | выдела | Олмет | | де | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ка | о | порослем | у | а | са | ст | ра | ег | во | ко | те | | | | | | | | | | | |
| | проник | Наммен | каг | ру | | | | | | р | ас | ас | т | | | | | | | | | | |
| | ер | незале | земель | с | са | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | хар | лесник | культу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Кадас | ров | оценка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

почва: СРЕДНЕПОДЗОЛИСТАЯ, ЛЕГКОСУПЛИСТАЯ, СВЕЖАЯ, МАЛОМОЩНАЯ
ДОСТУПНЫЙ ДЛЯ ЛЕТНЕЙ ВЫВОЗКИ, ТРАКТОРОМ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-----------|---|----|----|-----|----|----|---|---|---|----|-----|----|-----|-----|----|
| 33 | 10,0 | 9С1В | 1 | 20 | С | 150 | 20 | 32 | 8 | 4 | 4 | ЭМ | 0,3 | 90 | 500 | 810 | 1 |
| | | 4В2ОС3С1К | 2 | 7 | В | 50 | 8 | 8 | 8 | 8 | | | 0,4 | 20 | 200 | 80 | 40 |
| | | | | | ОС | | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | 60 | 20 |

подрост: 4К6С (20) 1,0 м, 3,0 тыс. шт./га, БЛАГОУДАЧНЫЙ
подрост: ОЛК ГУСТОЙ

сидон СЗ-12
НЕЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ 2 ВРУС
почва: СРЕДНЕПОДЗОЛИСТАЯ, ЛЕГКОСУПЛИСТАЯ, СВЕЖАЯ, МАЛОМОЩНАЯ
селекционная оценка: МИНУСОВЫЕ
ДОСТУПНЫЙ ДЛЯ ЛЕТНЕЙ ВЫВОЗКИ, ТРАКТОРОМ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|---|----|---|----|----|----|---|---|---|----|-----|----|------|-----|-----|
| 38 | 12,0 | 9С1В | 1 | 11 | С | 70 | 12 | 14 | 4 | 2 | 4 | ЛШ | 0,5 | 90 | 1080 | 972 | 108 |
| | | | | | В | | | | | | | | | | | | |

РУБ. ЕЛ. ЛЕР.

единичные деревья
10С
подрост: 9С1К (25) 2,0 м, 5,0 тыс. шт./га, БЛАГОУДАЧНЫЙ
подрост: ШШ РЕЛКШИ
состав НЕОПЛОДОВОРОДНЫЙ, ПОЛНОТА НЕРАВНОМЕРНАЯ, ГРИВА
почва: СЛАБОПОД. ШЕН., СУПЕСЧАНАЯ, СУХАЯ, МАЛОМОЩНАЯ, выход торника пород 20%

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|----------|---|----|---|-----|----|----|---|---|----|----|-----|----|-----|-----|---|
| 40 | 14,0 | 4В2К3С1В | 1 | 12 | Л | 140 | 11 | 16 | 7 | 4 | 5А | ЛШ | 0,4 | 70 | 980 | 392 | 2 |
| | | | | | К | 200 | 17 | 36 | | | | | | | | 196 | 1 |
| | | | | | С | 130 | 11 | 16 | | | | | | | | 294 | 2 |
| | | | | | В | 80 | 8 | 8 | | | | | | | | 98 | 3 |

прислан №158
от 07.03.2018г
ОЗУ НЕГ
селекционная оценка: МИНУСОВЫЕ
состав: ЛЕСА-НА-КАМЕННЫХ-РОССАХ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|----------|---|----|---|-----|----|----|---|---|---|----|-----|-----|------|------|------|
| 42 | 40,0 | 4С3Л1К2В | 1 | 12 | С | 70 | 11 | 14 | 4 | 2 | 5 | ЭМ | 0,7 | 120 | 4800 | 1920 | 1440 |
| | | | | | Л | | 13 | 16 | | | | | | | | 480 | 960 |
| | | | | | К | 120 | 13 | 22 | | | | | | | | | |
| | | | | | В | 70 | 10 | 10 | | | | | | | | | |

подрост: 4К3С3Е (25) 1,5 м, 2,0 тыс. шт./га, БЛАГОУДАЧНЫЙ
подрост: КЖ ШШ СРЕДНИЙ



Евгений Рудков

ПОДПИСЬ
01.03.18 2021

Квартал 3

приказ
от 07.03

ПОДПИСА
01/05/11 2021
АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ К.Н.

36

И-80 НОВОКАЛИНИНСКОЕ

Категория зашитности: ЭКСПЛУАТИРУЕМЫЕ ЛЕСА ГОРНЫЕ

Квартал 3

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|----------------------|-----|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|------------|------|----------|-------------|-------------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| № | Гео- | Состав, покрост, по: | Вк: | Эле- | Воз: | Вк: | Ди: | Кл: | Пр: | Во: | Тип | Полн: | Запас | сырост. | Кл: | Запас | на выделе, | МЗ | | | | | |
| Ид: | Шдт: | Длесок покров, поч: | С: | Мент: | | | С: | Уп: | | | | Ога: | Леса, | МЗ | С: | Су- | Ре- | Ели: | Захлмтн. | Хозяйственн | | | |
| Ле: | Ва: | Рельеф, особен: | Р: | Та: | Р: | Со: | Ам: | С: | На: | Ник: | Леса | Сум: | На: | Общ: | В т.ч: | Хо- | Нич: | | | | | | |
| Ла: | Па: | Ости выдела, Омет: | У: | Н: | Са: | С: | Та: | Ет: | Во: | По: | Те: | А пл: | Опа: | 1 | На: | Сос: | Аа: | Ник: | Общ: | Лик: | Мероприятия | | |
| | | Ка о порослевом | У: | Н: | Са: | С: | Та: | Ет: | Во: | По: | Те: | А пл: | Опа: | 1 | На: | Сос: | Аа: | Ник: | Общ: | Лик: | Мероприятия | | |
| | | Происх. Наимен. Кат: | Р: | У: | Н: | Са: | С: | Та: | Ет: | Во: | По: | Те: | А пл: | Опа: | 1 | На: | Сос: | Аа: | Ник: | Общ: | Лик: | Мероприятия | |
| | | Ет. незадес. земель: | С: | Са: | С: | Та: | Ет: | Во: | По: | Те: | А пл: | Опа: | 1 | На: | Сос: | Аа: | Ник: | Общ: | Лик: | Мероприятия | | | |
| | | Хар. лесных культур | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Капастров. оценка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

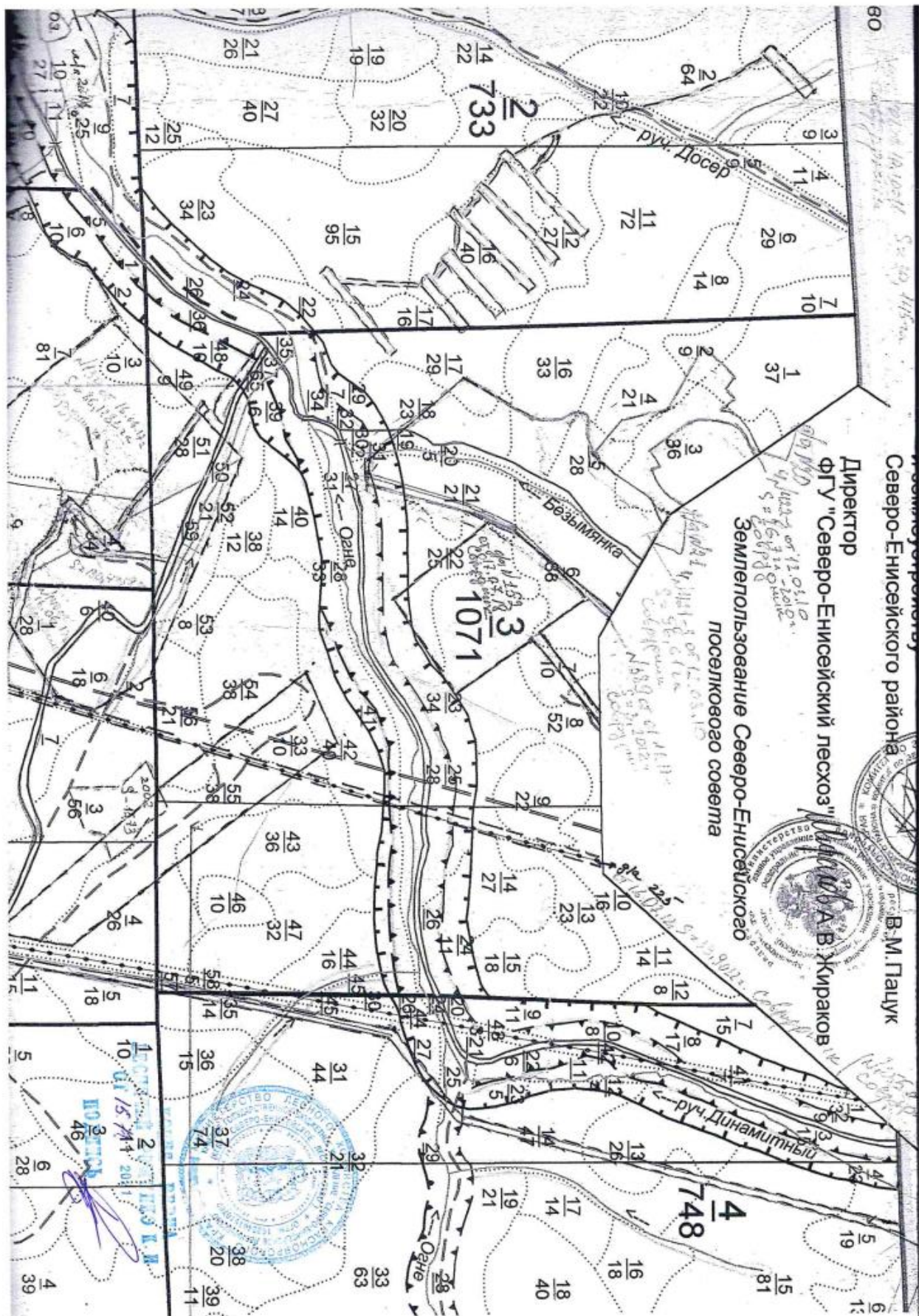
по составленным породам

| | |
|----|-------|
| С | 59708 |
| Е | 132 |
| Л | 5010 |
| К | 1817 |
| В | 24423 |
| ОС | 9480 |



КОПЕЕ ЛЕСА
ЛЕОНИД РОМАНОВИЧ К. И.
01.15.11.2021
ПОДПИСЬ

[illegible]



Приложение У
Письмо №У05-3567 от 14.10.2021 Росрыболовства, информация о категории
рыбохозяйственного значения реки



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail harbour@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

14.10.2021 № У05-3567

На № _____ от _____

ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ»

ул. Институтская, 1, офис 101/6,
г. Кемерово, Россия, 650002

E-mail: baklykov.ea@surveycenter.ru

О предоставлении информации из
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476 (зарегистрирован Минюстом России 19 апреля 2021 г., регистрационный № 63164), на запрос информации ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» от 11 октября 2021 г. № 2021/518-ИЭИ сообщает.

Ввиду отсутствия в государственном рыбохозяйственном реестре (далее – Реестр) документированная информация о категории рыбохозяйственного значения реки Огне и ручья Мясниковский в Красноярском крае предоставлена быть не может.

Порядок и критерии отнесения водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения, а также порядок определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесения водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определение категорий водного объекта рыбохозяйственного значения» (далее – Положение).

Согласно Положению решение об отнесении водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении

категории водного объекта рыбохозяйственного значения принимается Росрыболовством на основании обосновывающих материалов, формируемых при осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и ресурсных исследований водных биологических ресурсов, проводимых научно-исследовательскими организациями и бассейновыми управлениями по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов, находящимися в ведении Федерального агентства по рыболовству (далее – решение).

Решение в отношении внутренних водных объектов принимается территориальными органами Федерального агентства по рыболовству, осуществляющими полномочия в пределах установленной компетенции на территории соответствующего субъекта (субъектов) Российской Федерации. Соответственно в отношении водных объектов в Красноярском крае – Енисейским территориальным управлением Росрыболовства.

По поступлению из Енисейского территориального управления Росрыболовства документированная информация о категории рыбохозяйственного значения реки Огне и ручья Мясниковский в установленном законодательством формате будет внесена в соответствующий раздел Реестра, выписка из которого может быть предоставлена.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Начальник Управления
организации рыболовства



А.А. Космин

Приложение Ф

Письмо № 76-0803 от 20.10.2021 АГЕНТСТВА по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края



АГЕНТСТВО
по развитию северных территорий
и поддержке коренных малочисленных
народов Красноярского края

Мира пр., д. 110, г. Красноярск, Россия, 660009
Тел.: (391) 221-15-37
Факс: (391) 205-15-37
E-mail: info@kmns.krsn.ru
Местонахождение: Красной Армии ул., д. 3,
г. Красноярск, Россия, 660017

от 20 ОКТ 2021 № 76 - 0803
на № 2021/509-ИЭИ от 11.10.2021

О предоставлении информации

Директору
ООО «Центр изысканий»

А.В. Соболеву

Институтская ул., 1, оф. 101/6
г. Кемерово
650002

baklykov.ea@surveycenter.ru

Уважаемый Алексей Валерьевич!

Согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р Северо-Енисейский район Красноярского края включен в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

В районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края», расположенному в Северо-Енисейском районе Красноярского края, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Красноярского края регионального значения не зарегистрированы.

В то же время, на этой территории могут быть расположены арендованные хозяйствующими субъектами коренных малочисленных народов Красноярского края участки для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности этих народов.

Предлагаю за подробной информацией обратиться в администрацию Северо-Енисейского района по адресу: 663282, Красноярский край, Северо-Енисейский район, гп Северо-Енисейский, ул. Ленина 48.

Руководитель агентства

Ивко Владимир Сергеевич
8 (391) 205-12-20

В.В. Званцев

Приложение X
Копии протоколов радиационного обследования территории

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:
Россия, Кемеровская область – Кузбасс,
город Кемерово, улица Институтская, 1
Банковские реквизиты:
ИНН 4205259604 КПП 420501001
р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение
№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово
БИК 043207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. заведующего ИЛ
А.П. Бигеева
« 17 ноября » 2021 г.

ПРОТОКОЛ
ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 3334-10-21 от 17.11.2021

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: «Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края» | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): «Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края» (16 га) | Регистрационный номер пробы (образца): 3334-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): Земельные участки, отводимые под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений | |
| 5. | Дата отбора: 16.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: - | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 16.10.2021 г. План отбора проб (образцов): точки отбора определены заказчиком Метод отбора проб (образцов): прямые измерения Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: инженер ИЛ ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ» Телятников С.В. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком.) Описание пробы (образца): - Цель обследования: инженерные изыскания | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3334-10-21 от 17.11.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

9. Сведения о применяемых средствах измерений

| Наименование оборудования | Заводской номер | Номер свидетельства о поверке | Срок действия |
|--|-----------------|-------------------------------|---------------|
| Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М | 210116 | 207/20-10068п | 06.12.22 |
| Дозиметр-радиометр МКС-АТ6130 | 21912 | 95338-2020 | 20.12.21 |
| Аэрозольный альфа-радиометр РАА-20 П2 | 330 | С-ИИ/26-10-2021/105352848 | 25.10.22 |
| Рулетка измерительная ЭНКОР-1-РФ-2-5-19 | 11 | С-БЧ/16-04-2021/58141311 | 15.04.22 |

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3334-10-21

1. Поиск и выявление радиационных аномалий

1.1. Гамма-съемка по незастроенной территории проведена по маршрутным профилям в масштабе 1:1000 (с шагом сетки 10) м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска (1600 точек измерений).

1.2. Показания поискового прибора: среднее значение – 0,15 мкЗв/ч, диапазон 0,12 – 0,22 мкЗв/ч.

1.3. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

1.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – (0,22±0,08) мкЗв/ч

2. Мощность дозы гамма-излучения на территории

2.1. Количество точек измерений - 160

2.2. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – (0,15±0,05) мкЗв/ч

2.3. Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – (0,12±0,04) мкЗв/ч

2.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – (0,22±0,08) мкЗв/ч

| № точки | Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Расширенная неопределённость (±) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|---------|---|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|
| 1 | Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (мощность дозы) | 0,22 | 0,05 | мкЗв/ч | МУ 2.6.1.2398-08 |
| 2 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 3 | | 0,18 | 0,03 | | |
| 4 | | 0,17 | 0,04 | | |
| 5 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 6 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 7 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 8 | | 0,19 | 0,04 | | |
| 9 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 10 | | 0,21 | 0,05 | | |
| 11 | | 0,16 | 0,04 | | |
| 12 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 13 | | 0,15 | 0,05 | | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3334-10-21 от 17.11.2021 страница 2 из 6

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

| № точки | Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Расширенная неопределённость (\pm) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|---------|---|------------------------------------|--|-------------------|---------------------------|
| 14 | Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (мощность дозы) | 0,22 | 0,03 | мкЗв/ч | МУ 2.6.1.2398-08 |
| 15 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 16 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 17 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 18 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 19 | | 0,16 | 0,04 | | |
| 20 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 21 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 22 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 23 | | 0,15 | 0,04 | | |
| 24 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 25 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 26 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 27 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 28 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 29 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 30 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 31 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 32 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 33 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 34 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 35 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 36 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 37 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 38 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 39 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 40 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 41 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 42 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 43 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 44 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 45 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 46 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 47 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 48 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 49 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 50 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 51 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 52 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 53 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 54 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 55 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 56 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 57 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 58 | | 0,15 | 0,05 | | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3334-10-21 от 17.11.2021 страница 3 из 6

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

| № точки | Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Расширенная неопределённость (±) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|---------|---|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|
| 59 | Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (мощность дозы) | 0,17 | 0,05 | мкЗв/ч | МУ 2.6.1.2398-08 |
| 60 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 61 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 62 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 63 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 64 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 65 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 66 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 67 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 68 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 69 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 70 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 71 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 72 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 73 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 74 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 75 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 76 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 77 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 78 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 79 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 80 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 81 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 82 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 83 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 84 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 85 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 86 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 87 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 88 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 89 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 90 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 91 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 92 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 93 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 94 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 95 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 96 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 97 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 98 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 99 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 100 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 101 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 102 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 103 | | 0,15 | 0,05 | | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3334-10-21 от 17.11.2021 страница 4 из 6

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

| № точки | Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Расширенная неопределённость (±) | Единицы измерений | ИД на методы исследований |
|---------|---|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|
| 104 | Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (мощность дозы) | 0,12 | 0,03 | мкЗв/ч | МУ 2.6.1.2398-08 |
| 105 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 106 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 107 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 108 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 109 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 110 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 111 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 112 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 113 | | 0,16 | 0,04 | | |
| 114 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 115 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 116 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 117 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 118 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 119 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 120 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 121 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 122 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 123 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 124 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 125 | | 0,15 | 0,04 | | |
| 126 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 127 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 128 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 129 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 130 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 131 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 132 | | 0,18 | 0,05 | | |
| 133 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 134 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 135 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 136 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 137 | | 0,16 | 0,05 | | |
| 138 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 139 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 140 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 141 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 142 | | 0,13 | 0,04 | | |
| 143 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 144 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 145 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 146 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 147 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 148 | | 0,18 | 0,05 | | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3334-10-21 от 17.11.2021 страница 5 из 6

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

| № точки | Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Расширенная неопределённость (\pm) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|---------|---|------------------------------------|--|-------------------|---------------------------|
| 149 | Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (мощность дозы) | 0,13 | 0,03 | мкЗв/ч | МУ 2.6.1.2398-08 |
| 150 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 151 | | 0,14 | 0,03 | | |
| 152 | | 0,12 | 0,04 | | |
| 153 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 154 | | 0,17 | 0,05 | | |
| 155 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 156 | | 0,14 | 0,04 | | |
| 157 | | 0,15 | 0,05 | | |
| 158 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 159 | | 0,12 | 0,03 | | |
| 160 | | 0,18 | 0,05 | | |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3334-10-21 от 17.11.2021 страница 6 из 6

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20; e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:

Россия, Кемеровская область – Кузбасс,
город Кемерово, улица Институтская, 1

Банковские реквизиты:

ИНН 4205259604 КПП 420501001

р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение

№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово

БИК 043207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. ведущего ИЛ

А.И. Бигеева

« 22 » ноября 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 3319-10-21 от 22.11.2021

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44–65–52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 129, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, проба №1 (0-30) | Регистрационный номер пробы (образца): 3319-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): почва | |
| 5. | Дата отбора: 18.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 19.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 19.10.2021 г. – 20.11.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.1.5.04-81 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 3,0 кг, влажно-тая, слабоуплотненная. | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3319-10-21 от 22.11.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3319-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Расширенная неопределен- ность (±) | Еди- ницы измере- ний | НД на методы исследований |
|---|--|---|--------------------------------|---|
| Удельная активность радия-226 | 17,6 | 4,9 | Бк/кг | «Методика измерений удель- ной активности природных ра- дионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продук- ции предприятий с приме- нением спектрометра-радиометра гамма и бета-излучений» МКГБ-01 «РАДЭК». Св-во об аттестации № 126/210-(01.00250-2008)- 2011 (ФР.1.38.2011.10033) |
| Удельная активность тория-232 | 47,7 | 5,0 | | |
| Удельная активность калия-40 | 604,4 | 60,0 | | |
| Удельная активность цезия-137 | Менее 5,0 | | | |
| Удельная активность стронция-90 | 53,1 | 5,2 | | |
| Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ЕРН (Аэфф) | 134,0 | 19,4 | | |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3319-10-21 от 22.11.2021 страница 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:
Россия, Кемеровская область – Кузбасс,
город Кемерово, улица Институтская, 1
Банковские реквизиты:
ИНН 4205259604 КПП 420501001
р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение
№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово
БИК 043207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. заведующего ИЛ
 А.И. Бигеева
« 22 » 11 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) № 3320-10-21 от 22.11.2021

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 129, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, проба №2 (0-30) | Регистрационный номер пробы (образца): 3320-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): почва | |
| 5. | Дата отбора: 18.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 19.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 19.10.2021 г. – 17.11.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.1.5.04-81 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 3,0 кг, влажноватая, слабоуплотнённая. | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3320-10-21 от 22.11.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3320-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Расширенная неопределен- ность (±) | Еди- ницы измере- ний | НД на методы исследований |
|--|--|---|--------------------------------|---|
| Удельная активность радия-226 | 26,2 | 4,1 | Бк/кг | «Методика измерений удель- ной активности природных ра- дионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продук- ции предприятий с примене- нием спектрометра-радиометра гамма и бета-излучений» МКГБ-01 «РАДЭК». Св-во об аттестации № 126/210-(01.00250-2008)- 2011 (ФР.1.38.2011.10033) |
| Удельная активность тория-232 | 50,1 | 4,9 | | |
| Удельная активность калия-40 | 605,2 | 57,0 | | |
| Удельная активность цезия-137 | Менее 5,0 | | | |
| Удельная активность стронция-90 | 57,8 | 5,6 | | |
| Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ЕРН ($A_{эфф}$) | 146,0 | 18,4 | | |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3320-10-21 от 22.11.2021 страница 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:
Россия, Кемеровская область – Кузбасс,
город Кемерово, улица Институтская, 1
Банковские реквизиты:
ИНН 4205259604 КПП 420501001
р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение
№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово
БИК 043207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. заведующего ИЛ
А.П. Бигеева
« *24* » *ноября* 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) № 3321-10-21 от 22.11.2021

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 129, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, проба №3 (0-30) | Регистрационный номер пробы (образца): 3321-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): почва | |
| 5. | Дата отбора: 18.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 19.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 19.10.2021 г. – 19.11.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.1.5.04-81 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 3,0 кг, влажноватая, слабоуплотненная. | |
| 8. | Измерения проводились поверженным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3321-10-21 от 22.11.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3321-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Расширенная неопределенность (±) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|---|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---|
| Удельная активность радия-226 | 14,4 | 2,6 | Бк/кг | «Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма и бета-излучений» МКГБ-01 «РАДЭК». Св-во об аттестации № 126/210-(01.00250-2008)-2011 (ФР.1.38.2011.10033) |
| Удельная активность тория-232 | 46,3 | 4,5 | | |
| Удельная активность калия-40 | 527,5 | 50,0 | | |
| Удельная активность цезия-137 | Менее 5,0 | | | |
| Удельная активность стронция-90 | 29,5 | 2,8 | | |
| Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ЕРН (Аэфф) | 122,0 | 15,9 | | |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3321-10-21 от 22.11.2021 страница 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:
Россия, Кемеровская область – Кузбасс,
город Кемерово, улица Институтская, 1
Банковские реквизиты:
ИНН 4205259604 КПП 420501001
р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение
№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово
БИК 043207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. заведующего ИЛ
А.П. Бигеева
« 10 » ноября 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) № 3322-10-21 от 15.11.2021

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44–65–52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 129, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, проба №4 (0-30) | Регистрационный номер пробы (образца): 3322-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): почва | |
| 5. | Дата отбора: 18.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 19.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 19.10.2021 г. – 12.11.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.1.5.04-81 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 3,0 кг, влажноватая, слабоуплотнённая. | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3322-10-21 от 15.11.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3322-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Расширенная неопределенность (±) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|---|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---|
| Удельная активность радия-226 | 19,5 | 2,7 | Бк/кг | «Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма и бета-излучений» МКГБ-01 «РАДЭК». Св-во об аттестации № 126/210-(01.00250-2008)-2011 (ФР.1.38.2011.10033) |
| Удельная активность тория-232 | 33,2 | 3,2 | | |
| Удельная активность калия-40 | 528,0 | 53,0 | | |
| Удельная активность цезия-137 | Менее 5,0 | | | |
| Удельная активность стронция-90 | 44,5 | 4,3 | | |
| Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ЕРН (Аэфф) | 110,0 | 16,5 | | |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3322-10-21 от 15.11.2021 страница 2 из 2

Приложение Ц
Копии протоколов лабораторных испытаний грунтов

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21ЭМ21



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий лабораторией борьбы с
пылью и пылевзрывозащиты

С.И. Голоскоков

«16» 11 2021

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
№ 2125ПО-21 от 26.11.2021

Наименование заказчика: ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Адрес заказчика юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д 1

Адрес заказчика фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д 1

Наименование предприятия: ООО «Центр Изысканий»

Адрес предприятия юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6

Адрес предприятия фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6

Объект измерений: почва

Номер акта отбора проб заказчика: №358 от 20.10.2021

Наименование объекта изысканий: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края

Место отбора: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, точка отбора П1, проба №1 А+Ср (3-35)

Проба отобрана в соответствии с НД: ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ГОСТ 17.4.4.02-2017

Дата и время отбора пробы: 18.10.2021, в 11 ч 30 мин

Дата и время доставки пробы в лабораторию: 20.10.2021 в 16 ч 00 мин

Цель измерений: инженерно-экологический изыскания

Регистрационный номер акта лаборатории: № 2125ПО/20.10.21

Регистрационный номер пробы лаборатории: № 2125/20.10.21

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЕ

| Вид пробы | Отбор и транспортировка пробы | Масса 1 пробы, кг |
|-----------|--|-------------------|
| точечная | Проба отобрана и доставлена Заказчиком | 1 |

Примечание: Информация о пробе указана на основании сведений, предоставленных Заказчиком.

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

| Начало измерений | Окончание измерений |
|------------------|---------------------|
| 20.10.2021 | 16.11.2021 |

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 2125ПО-21 от 26.11.2021

стр. 1 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21ЭМ21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

| № п/ п | Определяемый показатель | Документы, устанавливающие правила и методы исследований, измерений | Результат измерений | Погрешность/ неопределенность ($\pm \Delta_n / \pm U_n$) |
|--------------|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Калий валовый, % | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 2,02 | 0,68 |
| | Натрий обменный, ммоль/100 г | М-МВИ-80-2008 | 0,252 | 0,064 |
| | Калий подвижный К, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 41 | 16 |
| | Карбонат кальция (CaCO ₃), % | ФР.1.31.2019.34062 | 0,407 | 0,051 |
| | Сумма токсичных солей, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Не определяется при значении водородного показателя водной вытяжки рН <5,5 ед. рН и содержании сухого остатка менее 0,15% | - |
| | Водородный показатель водной вы- тяжки, ед. рН | ГОСТ 26423-85 | 7,1 | 0,1 |
| | Бикарбонат-ион, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00248 | 0,00016 |
| | Хлориды, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00285 | 0,00029 |
| | Сульфаты, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Ниже предела обнаружения (<0,0048) | - |
| | Натрий, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,000800 | 0,000060 |
| | Кальций, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00200 | 0,00013 |
| | Магний, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,001216 | 0,000092 |
| | Сухой остаток, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,0165 | 0,0039 |

Ответственный за оформление протокола
Инженер-химик



Н.В. Голяш

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 2125ПО-21 от 26.11.2021

стр. 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр Изысканий»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр Изысканий»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 2б, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:
Россия, Кемеровская область – Кузбасс,
г. Кемерово, улица Институтская, 1
Банковские реквизиты:
ИНН 4205259604 КПП 420501001
р/с 4070281022600099056 Кемеровское отделение
№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово
БИК 043207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. заведующего ИЛ
А.Н. Бигеева
« 21 » декабря 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) № 3333-10-21 от 21.12.2021

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, точка отбора П1, проба №1 А+Ср (3-35) | Регистрационный номер пробы (образца): 3333-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): почва | |
| 5. | Дата отбора: 18.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 19.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 19.10.2021 г. - 03.11.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 14.4.4.02-2017, ГОСТ 17.1.5.04-81 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 4,0 кг. | |
| 8. | Измерения проводились поверненным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3333-10-21 от 21.12.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650012, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC.09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3333-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Показатель точности (\pm) | Единицы измерений | ИД на методы исследований |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------|
| Азот питратов | 6,22 | 0,59 | мг/кг | ИНД Ф 16.1:2.2:3.67-10 |
| Общий азот | 2,88 | 0,41 | % | ГОСТ Р 58596-2019 |
| Органическое вещество | 2,82 | 0,16 | % | ГОСТ 26213-91 |
| Фосфор подвижные соединения | 60,75 | 4,65 | мг/л | ГОСТ 26204-91 |
| Фосфор валовая форма | 0,08 | 0,01 | % | ГОСТ 2626-84 |
| Нефтепродукты | Менее 5,0 | | мг/кг | ИНД Ф 16.1:2.21-98 |
| Гидролитическая кислотность | 3,3 | 1,3 | ммоль/100 | ГОСТ 26212-91 |
| pH солевая | 4,59 | 0,06 | ед. pH | ГОСТ 26483-85 |
| pH водная | 7,06 | 0,06 | ед. pH | ГОСТ 26483-85 |
| Емкость катионного обмена | 18,0 | 1,2 | ммоль/100 | ГОСТ 17.4.4.01-84 |
| Сумма поглощенных оснований | 8,39 | 0,6 | ммоль/100 | ГОСТ 27821-88 |
| Кадмий | 1,9 | 0,5 | мг/кг | МУ 31-11/05 |
| Медь | 27 | 7 | | |
| Мышьяк | 8,7 | 2,2 | | |
| Ртуть | 0,57 | 0,14 | | |
| Свинец | 18 | 4 | | |
| Цинк | 100 | 25 | | |
| Никель | 54 | 14 | | МУ 31-18/06 |
| Бенз(а)пирен | Менее 0,005 | | мг/кг | ИНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 |

Гранулометрический (зерновой) состав по ГОСТ 12536-2014

| Фракция грунта, мм | Ситовой анализ | | | | | | |
|-----------------------|----------------|------|------|-------|-------|----------|----------|
| | Более 10 | 10-5 | 5-2 | 2-1 | 1-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 |
| Содержание фракции, % | 2,40 | 7,71 | 7,66 | 11,81 | 8,27 | 2,57 | 0,97 |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3333-10-21 от 21.12.2021 страница 2 из 3

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер заявки об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

| <i>Ареометрический метод</i> | | | | |
|------------------------------|----------|-----------|------------|-------------|
| Фракция грунта, мм | 0,1-0,05 | 0,05-0,01 | 0,01-0,002 | Менее 0,002 |
| Содержание фракции, % | 13,82 | 29,37 | 11,75 | 3,67 |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3333-10-21 от 21.12.2021 страница 3 из 3

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.219M21



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий лабораторией борьбы с
пылью и пылевзрывозащиты

С.И. Голоскоков

«16» 11 2021

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ № 2126ПО-21 от 26.11.2021

Наименование заказчика: ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Адрес заказчика юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1
Адрес заказчика фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1
Наименование предприятия: ООО «Центр Изысканий»
Адрес предприятия юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Адрес предприятия фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Объект измерений: почва
Номер акта отбора проб заказчика: №359 от 20.10.2021
Наименование объекта изысканий: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края
Место отбора: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, точка отбора П2, проба №1 А1г (0-17)
Проба отобрана в соответствии с ПД: ППД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ГОСТ 17.4.4.02-2017
Дата и время отбора пробы: 18.10.2021, в 11 ч 35 мин
Дата и время доставки пробы в лабораторию: 20.10.2021 в 16 ч 00 мин
Цель измерений: инженерно-экологический изыскания
Регистрационный номер акта лаборатории: № 2126ПО/20.10.21
Регистрационный номер пробы лаборатории: № 2126/20.10.21

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЕ

| Вид пробы | Отбор и транспортировка пробы | Масса 1 пробы, кг |
|-----------|--|-------------------|
| точечная | Проба отобрана и доставлена Заказчиком | 1 |

Примечание: Информация о пробе указана на основании сведений, предоставленных Заказчиком.

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

| Начало измерений | Окончание измерений |
|------------------|---------------------|
| 20.10.2021 | 16.11.2021 |

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 2126ПО-21 от 26.11.2021

стр. 1 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пассивной защиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.219M21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

| № п/п | Определяемый показатель | Документы, устанавливающие правила и методы исследований, измерений | Результат измерений | Погрешность/неопределенность ($\pm \Delta_p / \pm U_{95}$) |
|-------|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Калий валовый, % | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 1,91 | 0,64 |
| | Натрий обменный, ммоль/100 г | М-МВИ-80-2008 | 0,287 | 0,072 |
| | Калий подвижный К, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 73 | 29 |
| | Карбонат кальция (CaCO ₃), % | ФР.1.31.2019.34062 | Ниже предела обнаружения (<0,4) | - |
| | Сумма токсичных солей, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Не определяется при значении водородного показателя подпой вытяжки pH <5,5 ед. pH и содержании сухого остатка менее 0,15% | - |
| | Водородный показатель водной вытяжки, ед. pH | ГОСТ 26423-85 | 5,7 | 0,1 |
| | Бикарбонат-ион, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00248 | 0,00016 |
| | Хлориды, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00285 | 0,00029 |
| | Сульфаты, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Ниже предела обнаружения (<0,0048) | - |
| | Натрий, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,001200 | 0,000091 |
| | Кальций, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00200 | 0,00013 |
| | Магний, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,001216 | 0,000092 |
| | Сухой остаток, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,0155 | 0,0036 |

Ответственный за оформление протокола
Инженер-химик



Н.В. Голышин

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пассивной защиты АО «НЦ ВостНИИ»

Полученные результаты относятся только к объектам, проведшим отбор и измерения

Протокол № 2126ПО-21 от 26.11.2021

стр. 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостПНИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостПНИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:

Россия, Кемеровская область – Кузбасс,

город Кемерово, улица Институтская, 1

Банковские реквизиты:

ИНН 4205259004 КПП 420501001

р/с 40702810236000099056 Кемеровское отделение

№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово

БИК 043307612 к/с 301018102000000000612



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. ответственного И.П.

«*А.Н. Бигеева*» 2021 г.

«*01*» *января* 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) № 3331-10-21 от 21.12.2021

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» | |
| | Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): | Регистрационный номер пробы (образца): |
| | Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, точка отбора П2, проба №1 А1g (0-17) | 3331-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): почва | |
| 5. | Дата отбора: 18.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 19.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 19.10.2021 г. - 03.11.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 14.4.4.02-2017, ГОСТ 17.1.5.04-81 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 4,0 кг. | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3331-10-21 от 21.12.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3642681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3331-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Показатель точности (\pm) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Азот нитратов | 1,75 | 0,36 | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.67-10 |
| Общий азот | Менее 0,01 | | % | ГОСТ Р 58596-2019 |
| Органическое вещество | 2,11 | 0,12 | % | ГОСТ 26213-91 |
| Фосфор подвижные соединения | 7,82 | 0,57 | мдн ⁻¹ | ГОСТ 26204-91 |
| Фосфор валовая форма | 0,04 | 0,01 | % | ГОСТ 2626-84 |
| Нефтепродукты | 5,7 | 2,3 | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| Гидролитическая кислотность | 1,46 | 0,03 | ммоль/100 | ГОСТ 26212-91 |
| pH солевая | 4,17 | 0,06 | ед.рН | ГОСТ 26483-85 |
| pH водная | 5,30 | 0,06 | ед.рН | ГОСТ 26483-85 |
| Емкость катионного обмена | 21,9 | 1,4 | ммоль/100 | ГОСТ 17.4.4.01-84 |
| Сумма поглощенных оснований | 5,4 | 0,3 | ммоль/100 | ГОСТ 27821-88 |
| Кадмий | 1,6 | 0,4 | мг/кг | МУ 31-11/05 |
| Медь | 33 | 8 | | |
| Мышьяк | 7,5 | 1,9 | | |
| Ртуть | 1,4 | 0,3 | | |
| Свинец | 21 | 5 | | |
| Цинк | 99 | 25 | | |
| Никель | 44 | 11 | | МУ 31-18/06 |
| Бенз(а)пирен | Менее 0,005 | | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 |

Гранулометрический (зерновой) состав по ГОСТ 12536-2014

| Фракция грунта, мм | Ситовой анализ | | | | | | |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
| | Более 10 | 10-5 | 5-2 | 2-1 | 1-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 |
| Содержание фракции, % | 2,39 | 13,69 | 25,42 | 12,52 | 3,85 | 3,59 | 5,28 |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3331-10-21 от 21.12.2021 страница 2 из 3

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

| Ареометрический метод | | | | |
|--------------------------|----------|-----------|------------|-------------|
| Фракция грунта, мм | 0,1-0,05 | 0,05-0,01 | 0,01-0,002 | Менее 0,002 |
| Содержание фракции, % | 0,85 | 24,37 | 5,12 | 2,92 |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3331-10-21 от 21.12.2021 страница 3 из 3

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.219M21



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий лабораторией борьбы с
пылью и пылевзрывозащиты

С.И. Голоскоков
« 26 » 11 2021

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ № 2127ПО-21 от 26.11.2021

Наименование заказчика: ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Адрес заказчика юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1
Адрес заказчика фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1
Наименование предприятия: ООО «Центр Изысканий»
Адрес предприятия юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Адрес предприятия фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Объект измерений: почва
Номер акта отбора проб заказчика: №360 от 20.10.2021
Наименование объекта изысканий: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края
Место отбора: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, точка отбора П2, проба № 2 Сг (17-35)
Проба отобрана в соответствии с НД: ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03, ГОСТ 17.4.4.02-2017
Дата и время отбора пробы: 18.10.2021, в 11 ч 40 мин
Дата и время доставки пробы в лабораторию: 20.10.2021 в 16 ч 00 мин
Цель измерений: инженерно-экологический изыскания
Регистрационный номер акта лаборатории: № 2127ПО/20.10.21
Регистрационный номер пробы лаборатории: № 2127/20.10.21

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЕ

| Вид пробы | Отбор и транспортировка пробы | Масса 1 пробы, кг |
|-----------|--|-------------------|
| точечная | Проба отобрана и доставлена Заказчиком | 1 |

Примечание: Информация о пробе указана на основании сведений, предоставленных Заказчиком.

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

| Начало измерений | Окончание измерений |
|------------------|---------------------|
| 20.10.2021 | 16.11.2021 |

Протокол должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 2127ПО-21 от 26.11.2021

стр. 1 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывоопасности

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.210M21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

| № п/ п | Определяемый показатель | Документы, устанавливающие правила и методы исследований, измерений | Результат измерений | Погрешность/ неопределенность ($\pm \Delta_{\text{из}}$ / $\pm U_{\text{из}}$) |
|--------------|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Калий валовый, % | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 1,61 | 0,64 |
| | Натрий обменный, ммоль/100 г | М-МВИ-80-2008 | 0,287 | 0,072 |
| | Калий подвижный К, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 66 | 26 |
| | Карбонат кальция (CaCO ₃), % | ФР.1.31.2019.34062 | 0,492 | 0,062 |
| | Сумма токсичных солей, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Не определяется при значении водородного показателя подной вытяжки рН <5,5 ед. рН и содержании сухого остатка менее 0,15% | - |
| | Водородный показатель водной вытяжки, ед. рН | ГОСТ 26423-85 | 7,2 | 0,1 |
| | Бикарбонат-ион, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00980 | 0,00062 |
| | Хлориды, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00144 | 0,00014 |
| | Сульфаты, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Нижне предела обнаружения (<0,0048) | - |
| | Натрий, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,001000 | 0,000076 |
| | Кальций, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00200 | 0,00013 |
| | Магний, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,001216 | 0,000092 |
| | Сухой остаток, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,0180 | 0,0042 |

Ответственный за оформление протокола
Инженер-химик



Н.В. Голяш

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывоопасности АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерение.

Протокол № 2127/110-21 от 26.11.2021

стр. 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:
Россия, Кемеровская область – Кузбасс,
город Кемерово, улица Институтская, 1
Банковские реквизиты:
ИПН 4205259604 КПП 420501001
р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение
№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово
БИК 540207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. ответственного ИЛ
А.П. Бигеева
« 21 » декабря 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) № 3332-10-21 от 21.12.2021

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производится отбор пробы (образца): Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, точка отбора П2, проба №2 Сg (17-35) | Регистрационный номер пробы (образца): 3332-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): почва | |
| 5. | Дата отбора: 18.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 19.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 19.10.2021 г. - 03.11.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 14.4.4.02-2017, ГОСТ 17.1.5.04-81 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 4,0 кг. | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3332-10-21 от 21.12.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU. 211009

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3332-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Показатель точности (±) | Единицы измерений | ЦД на методы исследований |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|
| Азот нитратов | 22,97 | 1,44 | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2:3.67-10 |
| Общий азот | 2,82 | 0,40 | % | ГОСТ Р 58596-2019 |
| Органическое вещество | 0,92 | 0,05 | % | ГОСТ 26213-91 |
| Фосфор подвижные соединения | 10,23 | 0,74 | мг/л | ГОСТ 26204-91 |
| Фосфор валовая форма | 0,08 | 0,01 | % | ГОСТ 2626-84 |
| Гидролитическая кислотность | 1,28 | 0,02 | ммоль/100 | ГОСТ 26212-91 |
| pH солевая | 5,18 | 0,06 | ед.рН | ГОСТ 26483-85 |
| pH водная | 7,24 | 0,06 | ед.рН | ГОСТ 26483-85 |
| Емкость катионного обмена | 8,0 | 0,5 | ммоль/100 | ГОСТ 17.4.4.01-84 |
| Сумма поглощенных оснований | 26,9 | 1,7 | ммоль/100 | ГОСТ 27821-88 |
| Кадмий | 1,4 | 0,4 | мг/кг | МУ 31-11/05 |
| Медь | 29 | 7 | | |
| Мышьяк | 7,5 | 1,9 | | |
| Ртуть | 0,87 | 0,22 | | |
| Свинец | 20 | 5 | | |
| Цинк | 85 | 21 | | |
| Никель | 41 | 10 | | МУ 31-18/06 |

Гранулометрический (зерновой) состав по ГОСТ 12536-2014

| Фракция грунта, мм | Ситовой анализ | | | | | | |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
| | Более 10 | 10-5 | 5-2 | 2-1 | 1-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 |
| Содержание фракции, % | 2,40 | 12,71 | 14,12 | 17,07 | 5,35 | 4,50 | 6,83 |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3332-10-21 от 21.12.2021 страница 2 из 3

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21 GC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

| <i>Ареометрический метод</i> | | | | |
|------------------------------|----------|-----------|------------|-------------|
| Фракция грунта, мм | 0,1-0,05 | 0,05-0,01 | 0,01-0,002 | Менее 0,002 |
| Содержание фракции, % | 1,71 | 22,97 | 9,47 | 2,87 |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3332-10-21 от 21.12.2021 страница 3 из 3

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:

Россия, Кемеровская область – Кузбасс,

город Кемерово, улица Институтская, 1

Банковские реквизиты:

ИНН 4205259004 КПП 420501001

р/с 40702810236000099056 Кемеровское отделение

№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово

БИК 042207612 к/с 301018102000000000612



УТВЕРЖДАЮ:

Н.о. действующего И.Л.

А.П. Бигеева

« 21 » декабря 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 3330-10-21 от 21.12.2021

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» | |
| | Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): | Регистрационный номер пробы (образца): |
| | Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо Енисейском районе Красноярского края, точка отбора ПЗ, проба №1 А1Ср (3-27) | 3330-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): почва | |
| 5. | Дата отбора: 18.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 19.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 19.10.2021 г. - 03.11.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 14.4.4.02-2017, ГОСТ 17.1.5.04-81 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 4,0 кг. | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3330-10-21 от 21.12.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21.TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3330-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Показатель точности (+) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|
| Азот нитратов | 21,32 | 1,49 | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.67-10 |
| Общий азот | 2,46 | 0,38 | % | ГОСТ Р 58596-2019 |
| Органическое вещество | 2,01 | 0,11 | % | ГОСТ 26213-91 |
| Фосфор подвижные соединения | 27,07 | 2,00 | мг/л | ГОСТ 26204-91 |
| Фосфор валовая форма | 0,09 | 0,01 | % | ГОСТ 2626-84 |
| Нефтепродукты | Менее 5,0 | | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| Гидролитическая кислотность | 8,83 | 0,16 | ммоль/100 | ГОСТ 26212-91 |
| pH солевая | 3,59 | 0,06 | ед.рН | ГОСТ 26483-85 |
| pH водная | 4,92 | 0,06 | ед.рН | ГОСТ 26483-85 |
| Емкость катионного обмена | 12,0 | 0,8 | ммоль/100 | ГОСТ 17.4.4.01-84 |
| Сумма поглощенных оснований | 5,6 | 0,4 | ммоль/100 | ГОСТ 27821-88 |
| Кадмий | 1,6 | 0,4 | мг/кг | МУ 31-11/05 |
| Медь | 26 | 7 | | |
| Мышьяк | 6,4 | 1,6 | | |
| Ртуть | 1,4 | 0,3 | | |
| Свинец | 20 | 5 | | |
| Цинк | Более 100 | | мг/кг | МУ 31-18/06 |
| Никель | 59 | 15 | | |
| Бенз(а)пирен | Менее 0,005 | | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.39-2003 |

Гранулометрический (зерновой) состав по ГОСТ 12536-2014

| Ситовой анализ | | | | | | | |
|-----------------------|----------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
| Фракция грунта, мм | Более 10 | 10-5 | 5-2 | 2-1 | 1-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 |
| Содержание фракции, % | 0,60 | 13,23 | 14,97 | 10,73 | 7,85 | 3,93 | 2,90 |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3330-10-21 от 21.12.2021 страница 2 из 3

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

| <i>Ареометрический метод</i> | | | | |
|------------------------------|----------|-----------|------------|-------------|
| Фракция группа, мм | 0,1-0,05 | 0,05-0,01 | 0,01-0,002 | Менее 0,002 |
| Содержание фракции, % | 18,98 | 9,81 | 10,79 | 6,21 |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3330-10-21 от 21.12.2021 страница 3 из 3

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21CM21



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий лабораторией борьбы с
пылью и пылевзрывозащиты

С.И. Голоскоков
«26» 11 2021

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ № 2128ПО-21 от 26.11.2021

Наименование заказчика: ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Адрес заказчика юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1
Адрес заказчика фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1
Наименование предприятия: ООО «Центр Изысканий»
Адрес предприятия юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Адрес предприятия фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Объект измерений: почва
Номер акта отбора проб заказчика: №361 от 20.10.2021
Наименование объекта изысканий: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края
Место отбора: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, точка отбора ПЗ, проба № 1 А+Ср (3-27)
Проба отобрана в соответствии с НД: ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03, ГОСТ 17.4.4.02-2017
Дата и время отбора пробы: 18.10.2021, в 11 ч 45 мин
Дата и время доставки пробы в лабораторию: 20.10.2021 в 16 ч 00 мин
Цель измерений: инженерно-экологический изыскания
Регистрационный номер акта лаборатории: № 2128ПО/20.10.21
Регистрационный номер пробы лаборатории: № 2128/20.10.21

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЕ

| Вид пробы | Отбор и транспортировка пробы | Масса 1 пробы, кг |
|-----------|--|-------------------|
| точечная | Проба отобрана и доставлена Заказчиком | 1 |

Примечание: Информация о пробе указана на основании сведений, предоставленных Заказчиком.

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

| Начало измерений | Окончание измерений |
|------------------|---------------------|
| 20.10.2021 | 16.11.2021 |

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 2128ПО-21 от 26.11.2021

стр. 1 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.219M21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

| № п/п | Определяемый показатель | Документы, устанавливающие правила и методы исследований, измерений | Результат измерений | Погрешность/неопределенность ($\pm \Delta_v / \pm U_v$) |
|-------|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Калий валовый, % | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 2,34 | 0,79 |
| | Натрий обменный, ммоль/100 г | М-МВИ-80-2008 | 0,126 | 0,032 |
| | Калий подвижный К, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 81 | 32 |
| | Карбонат кальция (CaCO_3), % | ФР.1.31.2019.34062 | Ниже предела обнаружения ($<0,4$) | - |
| | Сумма токсичных солей, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Не определяется при значении водородного показателя водной вытяжки рН $<5,5$ ед. рН и содержании сухого остатка менее 0,15% | - |
| | Водородный показатель водной вытяжки, ед. рН | ГОСТ 26423-85 | 4,9 | 0,1 |
| | Бикарбонат-ион, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00248 | 0,00016 |
| | Хлориды, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00285 | 0,00029 |
| | Сульфаты, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Ниже предела обнаружения ($<0,0048$) | - |
| | Натрий, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00160 | 0,00012 |
| | Кальций, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00200 | 0,00013 |
| | Магний, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Ниже предела обнаружения ($<0,0005$) | - |
| | Сухой остаток, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,0115 | 0,0027 |

Ответственный за оформление протокола
Инженер-химик

Н.В. Голяш

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 2128ПО-21 от 26.11.2021

стр. 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
 Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
 Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово,
 ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
 Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
 Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:
 Россия, Кемеровская область – Кузбасс,
 город Кемерово, улица Институтская, 1
 Банковские реквизиты:
 ИНН 4205259604 КПП 420501001
 р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение
 №8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово
 БИК 343207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:
 И.о. заведующего ИЛ
 А.П. Вигеева
 « 21 » декабря 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) № 3329-10-21 от 21.12.2021

| | |
|---|---|
| 1. Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» | |
| Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, г. Кемерово, ул.Институтская, д. 1, к. 124 | |
| 3. Объект (место), где производился отбор пробы (образца): | Регистрационный номер пробы (образца): |
| Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, точка отбора П4, проба №1 А-Ср (0-14) | 3329-10-21 |
| 4. Наименование пробы (образца): почва | |
| 5. Дата отбора: 18.10.2021 г. | |
| 6. Дата доставки: 19.10.2021 г. | |
| 7. Дополнительные сведения: Период исследования: 19.10.2021 г.- 03.11.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 14.4.4.02-2017, ГОСТ 17.1.5.04-81 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 4,0 кг. | |
| 8. Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
 Протокол № 3329-10-21 от 21.12.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3329-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Показатель точности (±) | Единицы измерений | ИД на методы исследований |
|--------------------------------|--|-------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Азот нитратов | 18,16 | 1,11 | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.67-10 |
| Общий азот | 2,67 | 0,40 | % | ГОСТ Р 58596-2019 |
| Органическое вещество | 2,73 | 0,15 | % | ГОСТ 26213-91 |
| Фосфор подвижные соединения | 19,85 | 1,46 | мг/л | ГОСТ 26204-91 |
| Фосфор валовая форма | 0,10 | 0,01 | % | ГОСТ 2626-84 |
| Нефтепродукты | Менее 5,0 | | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| Гидролитическая кислотность | 2,25 | 0,04 | ммоль/100 | ГОСТ 26212-91 |
| pH солевая | 4,80 | 0,06 | ед.рН | ГОСТ 26483-85 |
| pH водная | 6,58 | 0,06 | ед.рН | ГОСТ 26483-85 |
| Емкость катионного обмена | 17,9 | 1,2 | ммоль/100 | ГОСТ 17.4.4.01-84 |
| Сумма поглощенных оснований | 17,9 | 1,1 | ммоль/100 | ГОСТ 27821-88 |
| Кадмий | 1,6 | 0,4 | мг/кг | МУ 31-11/05 |
| Медь | 29 | 7 | | |
| Мышьяк | 7,9 | 2,0 | | |
| Ртуть | 1,7 | 0,5 | | |
| Свинец | 26 | 7 | | |
| Цинк | 100 | 25 | | |
| Никель | 48 | 12 | | |
| Бенз(а)пирен | Менее 0,005 | | мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003 |

Гранулометрический (зерновой) состав по ГОСТ 12536-2014

| Ситовой анализ | | | | | | | |
|-----------------------|----------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
| Фракция грунта, мм | Более 10 | 10-5 | 5-2 | 2-1 | 1-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 |
| Содержание фракции, % | 1,07 | 12,52 | 13,08 | 16,93 | 4,15 | 5,68 | 6,40 |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3329-10-21 от 21.12.2021 страница 2 из 3

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

| <i>Ареометрический метод</i> | | | | |
|------------------------------|----------|-----------|------------|-------------|
| Фракции грунта, мм | 0,1-0,05 | 0,05-0,01 | 0,01-0,002 | Менее 0,002 |
| Содержание фракции, % | 2,98 | 9,07 | 9,98 | 18,14 |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3329-10-21 от 21.12.2021 страница 3 из 3

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.213M21



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий лабораторией борьбы с
пылью и пылевзрывозащиты

С.И. Голоскоков

«26» 11 2021

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ № 2129ПО-21 от 26.11.2021

Наименование заказчика: ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Адрес заказчика юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1
Адрес заказчика фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1
Наименование предприятия: ООО «Центр Изысканий»
Адрес предприятия юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Адрес предприятия фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Объект измерений: почва
Номер акта отбора проб заказчика: №362 от 20.10.2021
Наименование объекта изысканий: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края
Место отбора: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, точка отбора П4, проба № 1 А+Ср (0-14)
Проба отобрана в соответствии с НД: ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03, ГОСТ 17.4.4.02-2017
Дата и время отбора пробы: 18.10.2021, в 11 ч 50 мин
Дата и время доставки пробы в лабораторию: 20.10.2021 в 16 ч 00 мин
Цель измерений: инженерно-экологический изыскания
Регистрационный номер акта лаборатории: № 2129110/20.10.21
Регистрационный номер пробы лаборатории: № 2129/20.10.21

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЕ

| Вид пробы | Отбор и транспортировка пробы | Масса 1 пробы, кг |
|-----------|--|-------------------|
| точечная | Проба отобрана и доставлена Заказчиком | 1 |

Примечание: Информация о пробе указана на основании сведений, предоставленных Заказчиком.

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

| Начало измерений | Окончание измерений |
|------------------|---------------------|
| 20.10.2021 | 16.11.2021 |

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ»

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 2129110-21 от 26.11.2021

стр. 1 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывоопасности

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.210M21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

| № п/ п | Определяемый показатель | Документы, устанавливающие правила и методы исследований, измерений | Результат измерений | Погрешность/ неопределенность ($\pm \Delta_d / \pm U_d$) |
|--------------|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Калий валовый, % | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 1,92 | 0,64 |
| | Натрий обменный, ммоль/100 г | М-МВИ-80-2008 | 0,235 | 0,059 |
| | Калий подвижный К, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 44 | 18 |
| | Карбонат кальция (CaCO ₃), % | ФР.1.31.2019.34062 | Ниже предела обнаружения ($<0,4$) | - |
| | Сумма токсичных солей, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Не определяется при значении водородного показателя водной вытяжки рН $<5,5$ ед. рН и содержании сухого остатка менее 0,15% | - |
| | Водородный показатель водной вытяжки, ед. рН | ГОСТ 26423-85 | 6,6 | 0,1 |
| | Бикарбонат-ион, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00492 | 0,00031 |
| | Хлориды, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00285 | 0,00029 |
| | Сульфаты, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | Ниже предела обнаружения ($<0,0048$) | - |
| | Натрий, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,001100 | 0,00083 |
| | Кальций, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,00200 | 0,00013 |
| | Магний, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,001216 | 0,000092 |
| | Сухой остаток, % | ГОСТ 17.5.4.02-84 | 0,0160 | 0,0038 |

Ответственный за оформление протокола
Инженер-химик



И.В. Голяш

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывоопасности АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 2129ПО-21 от 26.11.2021

стр. 2 из 2

Приложение Ш
Копии протоколов лабораторных исследований поверхностной воды и донных отложений

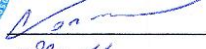
650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.219M21



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий лабораторией борьбы с
пылью и пылевзрывозащиты


«26» 11 2021 С.И. Голоскоков

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
№ 1988Д-21 от 26.11.2021

Наименование заказчика: ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Адрес заказчика юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д 1
Адрес заказчика фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д 1
Наименование предприятия: ООО «Центр Изысканий»
Адрес предприятия юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Адрес предприятия фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6
Объект измерений: донные отложения
Номер акта отбора проб заказчика: №333 от 07.10.2021
Наименование объекта изысканий: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, река Огня
Место отбора: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, река Огня (точка отбора № 1)
Проба отобрана в соответствии с НД: ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ГОСТ 17.4.4.02-2017
Дата и время отбора пробы: 07.10.2021, в 10 ч 05 мин
Дата и время доставки пробы в лабораторию: 08.10.2021 в 08 ч 15 мин
Цель измерений: инженерно-экологический изыскания
Регистрационный номер акта лаборатории: № 1988Д/08.10.21
Регистрационный номер пробы лаборатории: № 1988/08.10.21

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЕ

| Вид пробы | Отбор и транспортировка пробы | Масса 1 пробы, кг |
|-----------|--|-------------------|
| точечная | Проба отобрана и доставлена Заказчиком | 1 |

Примечание: Информация о пробе указана на основании сведений, предоставленных Заказчиком.

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

| Начало измерений | Окончание измерений |
|------------------|---------------------|
| 08.10.2021 | 26.11.2021 |

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 1988Д-21 от 26.11.2021

стр. 1 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21ЭМ21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

| Определяемый показатель | Документы, устанавливающие правила и методы исследований, измерений | Результат измерений | Погрешность/ неопределенность ($\pm \Delta_{\text{л}}/\pm U_{\text{л}}$) |
|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Водородный показатель солевой вытяжки, ед. рН | ГОСТ 26483-85 | 7,1 | 0,1 |
| Азот нитритный, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.51-08 | 0,049 | 0,017 |
| Азот нитратный, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.67-10 | 3,7 | 1,0 |
| Нефтепродукты, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.21-98 | 21,8 | 7,3 |
| Бенз(а)пирен, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3.39-2003 | Ниже предела обнаружения ($<0,005$) | - |
| Фенолы летучие, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 | Ниже предела обнаружения ($<0,05$) | - |
| Валовые формы металлов | | | |
| Хром, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 33,7 | 5,7 |
| Железо, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 18900 | 4400 |

Ответственный за оформление протокола
Инженер-химик



Н.В. Голяш

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 1988Д-21 от 26.11.2021

стр. 2 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21ЭМ21



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий лабораторией борьбы с
пылью и пылевзрывозащиты

С.И. Голоскоков

«26» 11

2021

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ № 1989Д-21 от 26.11.2021

Наименование заказчика: ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Адрес заказчика юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д 1

Адрес заказчика фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д 1

Наименование предприятия: ООО «Центр Изысканий»

Адрес предприятия юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6

Адрес предприятия фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6

Объект измерений: донные отложения

Номер акта отбора проб заказчика: №334 от 07.10.2021

Наименование объекта изысканий: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, ручей Мясниковский

Место отбора: Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, ручей Мясниковский (точка отбора № 2)

Проба отобрана в соответствии с НД: ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ГОСТ 17.4.4.02-2017

Дата и время отбора пробы: 07.10.2021, в 10 ч 35 мин

Дата и время доставки пробы в лабораторию: 08.10.2021 в 08 ч 15 мин

Цель измерений: инженерно-экологический изыскания

Регистрационный номер акта лаборатории: № 1989Д/08.10.21

Регистрационный номер пробы лаборатории: № 1989/08.10.21

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЕ

| Вид пробы | Отбор и транспортировка пробы | Масса 1 пробы, кг |
|-----------|--|-------------------|
| точечная | Проба отобрана и доставлена Заказчиком | 1 |

Примечание: Информация о пробе указана на основании сведений, предоставленных Заказчиком.

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

| Начало измерений | Окончание измерений |
|------------------|---------------------|
| 08.10.2021 | 26.11.2021 |

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 1989Д-21 от 26.11.2021

стр. 1 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21ЭМ21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

| Определяемый показатель | Документы, устанавливающие правила и методы исследований, измерений | Результат измерений | Погрешность/ неопределенность ($\pm \Delta_n / \pm U_n$) |
|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Водородный показатель солевой вытяжки, ед. рН | ГОСТ 26483-85 | 7,3 | 0,1 |
| Азот нитритный, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2:3.51-08 | 0,071 | 0,024 |
| Азот нитратный, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2:3.67-10 | 4,8 | 1,3 |
| Нефтепродукты, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.21-98 | 25,6 | 8,6 |
| Бенз(а)пирен, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39- 2003 | Ниже предела обнаружения ($<0,005$) | - |
| Фенолы летучие, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 | Ниже предела обнаружения ($<0,05$) | - |
| Валовые формы металлов | | | |
| Хром, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 26,1 | 4,4 |
| Железо, мг/кг | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 | 17000 | 4000 |

Ответственный за оформление протокола
Инженер-химик



Н.В. Голяш

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 1989Д-21 от 26.11.2021

стр. 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:

Россия, Кемеровская область – Кузбасс,

город Кемерово, улица Институтская, 1

Банковские реквизиты:

ИНН 4205259604 КПП 420501001

р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение

№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово

БИК 043207612 к/с 301018102000000000612



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заведующего ИЛ

А.П. Бигеева

« 09 » ноября 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) № 3187-10-21 от 09.11.2021

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводятся по адресу: 650002, РОССИЯ, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): "Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, донные отложения реки Огня (точка отбора №1) | Регистрационный номер пробы (образца): 3187-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): донные отложения | |
| 5. | Дата отбора: 07.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 07.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 07.10.2021 г. - 16.10.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03, ГОСТ 14.4.4.02-2017 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 4,0 кг. | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3187-10-21 от 09.11.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3187-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Показатель точности (\pm) | Единицы измерений | ИД на методы исследований |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------|
| Влажность (массовая доля влаги) | 80,24 | 2,02 | % | ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08 |
| Кадмий (валовое содержание) | Менее 0,1 | | мг/кг | МУ 31-11/05 |
| Марганец | 277 | 67 | | |
| Медь (валовое содержание) | 35 | 9 | | |
| Мышьяк (валовое содержание) | 14 | 4 | | |
| Ртуть (валовое содержание) | 1,5 | 0,4 | | |
| Свинец (валовое содержание) | 35 | 9 | | |
| Цинк (валовое содержание) | 69 | 17 | | |
| Никель (валовое содержание) | 14 | 4 | | МУ 31-18/06 |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3187-10-21 от 09.11.2021 страница 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:

Россия, Кемеровская область – Кузбасс,

город Кемерово, улица Институтская, 1

Банковские реквизиты:

ИПН 4205259604 КПП 420501001

р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение

№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово

БИК 043207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заведующего ИЛ

А.П. Бигеева А.П. Бигеева

« 09 » ноября 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 3188-10-21 от 09.11.2021

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): "Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, донные отложения ручья Мясниковский | Регистрационный номер пробы (образца): 3188-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): донные отложения | |
| 5. | Дата отбора: 07.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 07.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 07.10.2021 г. - 16.10.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03, ГОСТ 14.4.4.02-2017 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): проба отобрана в полиэтиленовый пакет – 4,0 кг. | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3188-10-21 от 09.11.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный ВостНИИ»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3188-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Показатель точности (±) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|
| Влажность (массовая доля влаги) | 77,28 | 2,00 | % | ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08 |
| Кадмий (валовое содержание) | Менее 0,1 | | мг/кг | МУ 31-11/05 |
| Марганец | 425 | 103 | | |
| Медь (валовое содержание) | 10 | 2 | | |
| Мышьяк (валовое содержание) | Более 40,0 | | | |
| Ртуть (валовое содержание) | 0,52 | 0,13 | | |
| Свинец (валовое содержание) | 9,3 | 2,3 | | |
| Цинк (валовое содержание) | 14 | 3 | | |
| Никель (валовое содержание) | 3,4 | 0,9 | | МУ 31-18/06 |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3188-10-21 от 09.11.2021 страница 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:

Россия, Кемеровская область – Кузбасс,

город Кемерово, улица Институтская, 1

Банковские реквизиты:

ИНН 4205259604 КПП 420501001

р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение

№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово

БИК 043207612 к/с 30101810200000000612



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заведующего ИЛ

А.П. Бигеева А.П. Бигеева

« 08 » ноября 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 3183-10-21 от 08.11.2021

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): "Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, река Огня, (точка отбора № 1) | Регистрационный номер пробы (образца): 3183-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): вода поверхностная | |
| 5. | Дата отбора: 07.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 07.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 07.10.2021 г. – 12.10.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 31861-2012 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): бутылка ПЭТ - 5,0 дм ³ ; бутылка стекло - 1,0 дм ³ | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3183-10-21 от 08.11.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,
ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3183-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Показатель точности (\pm) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|---|------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Алюминий | 0,063 | 0,015 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000 |
| Аммиак и аммоний-ион | Менее 0,1 | | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 метод А |
| Железо (общее) | 0,115 | 0,028 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 |
| Марганец | Менее 0,01 | | мг/дм ³ | ГОСТ 4974-2014, метод А1 |
| Нитриты | 0,003 | 0,001 | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014, метод Б |
| Нитраты | 1,9 | 0,4 | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014, метод Д |
| Сульфаты (сульфат-ион) | 31,0 | 6,2 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2.159-2000 |
| Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) | 0,050 | 0,018 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 |
| Фенолы (общие) | 0,0006 | 0,0002 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 |
| Нефтепродукты | 0,016 | 0,005 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2.4.128-98 |
| Жесткость | 0,98 | 0,15 | °Ж | ГОСТ 31954-2012 метод А |
| Химическое потребление кислорода (ХПК) | 5,34 | 1,60 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 |
| Хлорид-ион | Менее 10,0 | | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:3.4.111-97 |
| Водородный показатель (рН) | 7,07 | 0,20 | ед. рН | ПНД Ф 14.1:2:3.4.121-97 |
| Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅) | 0,57 | 0,08 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:3.4.123-97 п. 10.2 |
| Взвешенные вещества | Менее 3,0 | | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:3.110-97 |
| Сухой остаток | 59,80 | 5,38 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 |
| Прозрачность | 25,0 | 0,5 | см | РД 52.24.496-2018 |
| Цинк | 0,023 | 0,005 | мг/дм ³ | МУ 31-03/04 |
| Кадмий | Менее 0,0002 | | мг/дм ³ | МУ 31-03/04 |
| Свинец | 0,0041 | 0,0011 | мг/дм ³ | МУ 31-03/04 |
| Медь | 0,0028 | 0,0010 | мг/дм ³ | МУ 31-03/04 |
| Никель | 0,46 | 0,10 | мг/дм ³ | МУ 31-14/06 |
| Ртуть | 0,0031 | 0,0008 | мг/дм ³ | МУ 08-47/162 |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
Протокол № 3183-10-21 от 08.11.2021 страница 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)

Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,

ул. Институтская, д. 1, к. 26, к. 108, к. 122, к. 124, к. 129

Телефон: (384-2) 65-70-20, e-mail: 3842681298@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

Юридический адрес:

Россия, Кемеровская область – Кузбасс,
город Кемерово, улица Институтская, 1

Банковские реквизиты:

ИНН 4205259604 КПП 420501001

р/с 40702810226000099056 Кемеровское отделение

№8615 ПАО Сбербанк г. Кемерово

БИК 043207612 к/с 30101810200000000612

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заведующего ИЛ

А.П. Бигеева А.П. Бигеева

« 08 » *сентября* 2021 г.

ПРОТОКОЛ

ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

№ 3184-10-21 от 08.11.2021

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (Заказчик): ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Адрес Заказчика (телефон, контактное лицо): Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Институтская, 1-101/6. Тел.: +7 (3842) 44-65-52 | |
| 2. | Исследования проводились по адресу: 650002, РОССИЯ, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, к. 124 | |
| 3. | Объект (место), где производился отбор пробы (образца): "Автомобильная дорога №5 ООО "Соврудник" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, ручей Мясниковский, (точка отбора № 2) | Регистрационный номер пробы (образца): 3184-10-21 |
| 4. | Наименование пробы (образца): вода поверхностная | |
| 5. | Дата отбора: 07.10.2021 г. | |
| 6. | Дата доставки: 07.10.2021 г. | |
| 7. | Дополнительные сведения: Период исследования: 07.10.2021 г. – 12.10.2021 г. План отбора проб (образцов): проба отобрана и доставлена заказчиком Метод отбора проб (образцов): ГОСТ 31861-2012 Отклонение, дополнение или исключение из метода исследования: отсутствует Отбор проб произвел: эколог ООО «ЦЕНТР ИЗЫСКАНИЙ» Суханов А.А. (Лаборатория не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов) в случае отбора и доставки проб заказчиком) Описание пробы (образца): бутылка ПЭТ - 5,0 дм ³ ; бутылка стекло - 1,0 дм ³ | |
| 8. | Измерения проводились поверенным и/или аттестованным оборудованием. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания и характеризуют представленный пробу (образец). | |

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.

Протокол № 3184-10-21 от 08.11.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-проектный центр ВостНИИ»
 Испытательная лаборатория (ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»)
 Адрес: 650002, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Кемерово,
 ул. Институтская, д. 1, к. 26; к. 108, к. 122, к. 124, к. 129
 Телефон: (384-2) 65-70-20; e-mail: 3842681298@mail.ru
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21TC09
 Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 апреля 2016 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Регистрационный номер пробы (образца): 3184-10-21

| Определяемые показатели | Результат исследований (измерений) | Показатель точности (±) | Единицы измерений | НД на методы исследований |
|---|------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Алюминий | Менее 0,04 | | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000 |
| Аммиак и аммоний-ион | Менее 0,1 | | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 метод А |
| Железо (общее) | 0,248 | 0,060 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 |
| Марганец | Менее 0,01 | | мг/дм ³ | ГОСТ 4974-2014, метод А1 |
| Нитриты | 0,006 | 0,003 | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014, метод Б |
| Нитраты | 0,10 | 0,02 | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014, метод Д |
| Сульфаты (сульфат-ион) | Менее 10,0 | | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2.159-2000 |
| Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) | 0,069 | 0,025 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 |
| Фенолы (общие) | 0,0006 | 0,0002 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 |
| Нефтепродукты | 0,0074 | 0,0037 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 |
| Жесткость | 0,64 | 0,10 | °Ж | ГОСТ 31954-2012 метод А |
| Химическое потребление кислорода (ХПК) | 8,91 | 2,67 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 |
| Хлорид-ион | Менее 10,0 | | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:3.4.111-97 |
| Водородный показатель (рН) | 8,37 | 0,20 | ед. рН | ПНД Ф 14.1:2:3.4.121-97 |
| Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅) | 0,92 | 0,13 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:3.4.123-97 п. 10.2 |
| Взвешенные вещества | Менее 3,0 | | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:3.110-97 |
| Сухой остаток | 25,80 | 4,39 | мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 |
| Прозрачность | 25,1 | 0,5 | см | РД 52.24.496-2018 |
| Цинк | 0,020 | 0,004 | мг/дм ³ | МУ 31-03/04 |
| Кадмий | Менее 0,0002 | | мг/дм ³ | МУ 31-03/04 |
| Свинец | 0,0087 | 0,0024 | мг/дм ³ | МУ 31-03/04 |
| Медь | 0,0044 | 0,0015 | мг/дм ³ | МУ 31-03/04 |
| Никель | 0,028 | 0,007 | мг/дм ³ | МУ 31-14/06 |
| Ртуть | 0,00054 | 0,00014 | мг/дм ³ | МУ 08-47/162 |

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории.
 Протокол № 3184-10-21 от 08.11.2021 страница 2 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21ЭМ21



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий лабораторией борьбы
с пылью и пылевзрывозащиты

 С.И. Голосокосов
«20» 10 2021

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ № 1984В от 20.10.2021

Наименование заказчика: ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Адрес заказчика юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д 1

Адрес заказчика фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д 1

Наименование предприятия: ООО «Центр Изысканий»

Адрес предприятия юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6

Адрес предприятия фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6

Объект измерений: вода природная (поверхностная)

Номер акта отбора проб заказчика: 329 от 07.10.2021

Наименование объекта изысканий: «Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, река Огня» (точка отбора №1)

Место отбора: «Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, река Огня» (точка отбора №1)

Проба отобрана в соответствии с НД: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 07.10.2021, 10 ч 00 мин

Дата и время доставки пробы в лабораторию: 08.10.2021 в 08 ч 15 мин

Цель отбора: проведение испытаний воды природной (поверхностной)

Регистрационный номер акта лаборатории: № 1984В/08.10.21

Регистрационный номер пробы лаборатории: № 1984/08.10.21

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЕ

| Вид пробы | Отбор и транспортировка пробы | Объем пробы, дм ³ |
|-----------|--|------------------------------|
| точечная | Проба отобрана и доставлена Заказчиком | 1 |

Примечание: Информация о пробе указана на основании сведений, предоставленных Заказчиком.

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

| Начало измерений | Окончание измерений |
|------------------|---------------------|
| 08.10.2021 | 11.10.2021 |

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 1984В от 20.10.2021

стр. 1 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21ЭМ21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

| Определяемый показатель | Документы, устанавливающие правила и методы исследований, измерений | Результат измерений | Погрешность/ неопределенность ($\pm \Delta_L / \pm U_L$) |
|----------------------------------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Бенз(а)пирен, нг/дм ³ | ПНДФ 14.1:2:4.186-02 | 0,58 | 0,22 |
| Мышьяк, мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 | Ниже предела обнаружения ($<0,005$) | - |

Ответственный за оформление протокола
Ведущий инженер



А.В. Степченкова

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 1984В от 20.10.2021

стр. 2 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21ЭМ21

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий лабораторией борьбы
с пылью и пылевзрывозащиты

С.И. Голоскоков

2021

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ № 1985В от 20.10.2021

Наименование заказчика: ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ»

Адрес заказчика юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1

Адрес заказчика фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, д.1

Наименование предприятия: ООО «Центр Изысканий»

Адрес предприятия юридический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6

Адрес предприятия фактический: 650002 г. Кемерово, Институтская, 1-101/6

Объект измерений: вода природная (поверхностная)

Номер акта отбора проб заказчика: 329 от 07.10.2021

Наименование объекта изысканий: «Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, ручей Мясниковский» (точка отбора №2)

Место отбора: «Автомобильная дорога №5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края, ручей Мясниковский» (точка отбора №2)

Проба отобрана в соответствии с НД: ГОСТ 31861-2012

Дата и время отбора пробы: 07.10.2021, 10 ч 30 мин

Дата и время доставки пробы в лабораторию: 08.10.2021 в 08 ч 15 мин

Цель отбора: проведение испытаний воды природной (поверхностной)

Регистрационный номер акта лаборатории: № 1985В/08.10.21

Регистрационный номер пробы лаборатории: № 1985/08.10.21

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЕ

| Вид пробы | Отбор и транспортировка пробы | Объем пробы, дм ³ |
|-----------|--|------------------------------|
| точечная | Проба отобрана и доставлена Заказчиком | 1 |

Примечание: Информация о пробе указана на основании сведений, предоставленных Заказчиком.

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

| Начало измерений | Окончание измерений |
|------------------|---------------------|
| 08.10.2021 | 11.10.2021 |

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 1985В от 20.10.2021

стр. 1 из 2

650002, Российская Федерация,
Кемеровская область-Кузбасс,
г. Кемерово,
ул. Институтская, д.3
тел. (384-2) 64-30-99.
E-mail: main@nc-vostnii.ru

Акционерное общество
«Научный центр ВостНИИ по промышленной
и экологической безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)
Лаборатория борьбы с пылью и пылевзрывозащиты

Уникальный номер
записи в реестре
аккредитованных лиц в
национальной системе
аккредитации
№ RA.RU.21ЭМ21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

| Определяемый показатель | Документы, устанавливающие правила и методы исследований, измерений | Результат измерений | Погрешность/ неопределенность ($\pm \Delta_v / \pm U_v$) |
|----------------------------------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Бенз(а)пирен, нг/дм ³ | ПНДФ 14.1:2:4.186-02 | 1,07 | 0,40 |
| Мышьяк, мг/дм ³ | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 | Ниже предела обнаружения ($<0,005$) | - |

Ответственный за оформление протокола
Ведущий инженер



А.В. Степченкова

Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ».

Полученные результаты относятся только к объектам, прошедшим отбор и измерения.

Протокол № 1985В от 20.10.2021

стр. 2 из 2

Приложение 1

Копии протоколов паразитологических и микробиологических исследований

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области - Кузбассе"
в городе Березовском, городе Топки, Кемеровском и Топкинском районах

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 650002, г. Кемерово, проспект Шахтеров, 20
Адрес места расположения: 652420, Кемеровская область - Кузбасс, г. Березовский, ул. Мира, 24-А

Утверждено:
Руководитель
Испытательного лабораторного центра
Петрова Л.В.

« 5 » ноября 2021 г.

Банковские реквизиты: ИНН/КПП 4205081103
Р/с: 65214613000000013900
БИК: 013207312
Л/с: 20396Х66810 УФК по Кемеровской области-Кузбассу (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе»)
Банк: Отделение Кемерово Банка России «УФК по Кемеровской области -Кузбассу» г. Кемерово



Аттестат № РОСС RU 0001.519180

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 5144 от 5 ноября 2021 г.

| | |
|-----|--|
| 1. | Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ» Юридический адрес заявителя: г. Кемерово, улица Институтская, 1 Фактический адрес: г. Кемерово, улица Институтская, 1 |
| 2. | Идентификация объекта испытаний: почва |
| 3. | Наименование образца (пробы): почва |
| 4. | Наименование и адрес организации (место), где производится отбор образцов (проб): ООО «Центр изысканий» «Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края», Пробная площадка № 2 горизонт 2 (0-30 см) |
| 5. | Количество (объем) образца (пробы): 1×0,2 кг, 10×0,6 кг. |
| 6. | Изготовитель (наименование, юридический/фактический адрес): |
| 7. | Дата и время отбора: 18.10.2021г. 16 час 10 мин. |
| 8. | Дата и время доставки в ИЛЦ: 19.10.2021г. 13 час 30 мин. |
| 9. | Пробу отобрал (Ф.И.О., должность): эколог Суханов А.А. |
| 10. | Проба отобрана в присутствии (Ф.И.О., должность): |
| 11. | Условия отбора и транспортировки: стерильные стеклянные банки, крафтпакеты, автотранспорт, сумка-холодильник |
| 12. | Дополнительные сведения: Пробу почвы хранили в холодильнике при температуре -4 градуса. Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу. |
| 13. | План и метод отбора: |
| 14. | Цель проведения испытаний: производственный контроль, договор БЗ-7/20 от 09.01.2020 |
| 15. | НД, регламентирующие объем лабораторных исследований (определяемые характеристики): СанПиН 1.2.3685-21 (обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli, клостерококки (фекальные), патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных, жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших) |
| 16. | Код образца (пробы): 5144-2.1-2.2-21-10 |
| 17. | Лицо, ответственное за оформление данного протокола: Бондаренко Т.А. |

Протокол лабораторных испытаний № 5144

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен в полном объеме без подписи ИЛЦ



Протокол на 3 страницах, страница 1

Продолжение протокола № 5144
 Код образца/пробы: 5144-2.1-2 2-21-10
 Наименование образца/пробы: почва
 Образец поступил в ИЛИ: 19.10.2021 г. 13-30
 Дата начала исследования: 19.10.2021 г.
 Дата окончания исследования: 20.10.2021 г.

ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

| № п/п | Определяемые показатели | Результаты исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерения | НД на методы исследований |
|-------|--------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| 1 | Жизнеспособные яйца гельминтов | Не обнаружено | 9 Экз/кг | МУК 4.2.2661-10 п.4.2.,15.1 |
| 2 | Цисты патогенных кишечных простейших | Не обнаружено | - | МУК 4.2.2661-10 п. 4.7 |
| 3 | Личинки гельминтов | Не обнаружено | - | МУК 4.2.2661-10 п.4.5. |

Исследования проведены с применением поверенных средств измерения, аттестованного испытательного оборудования.

| Должность | ФИО | подпись |
|-------------------|----------------|---|
| Фельдшер-лаборант | Андропина О.Б. |  |
| Врач-бактериолог | Захарова Т.А. |  |

Протокол зарегистрирован в ИЛИ № 5144

Настоящий документ хранится в архиве ИЛИ исключительно в качестве копии и не может быть использован для повторного анализа образцов ИЛИ


Протокол на 3 страницах, страница 2

Продолжение протокола № 5144
Код образца/пробы: 5144-2.1-2.2-21-10.
Наименование образца/пробы: почва.
Образец поступил в ИЛЦ: 19.10.2021 г. 13 час.30 мин.
Дата начала исследования: 19.10.2021 г.
Дата окончания исследования: 23.10.2021 г.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

| Определяемые показатели | Результаты исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерений | ИД на методы исследований |
|--|--|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Индекс Бактерий группы кишечных палочек | Менее 10 КОЕ / г | — | МУК 4.2.3695-21 п. 4.1 |
| Индекс энтерококков | Менее 10 КОЕ / г | 9 КОЕ / г | МУК 4.2.3695-21 п. 5.1 |
| Патогенные энтеробактерии родов Salmonella и Shigella. | Не обнаружены | 0 КОЕ / г | МУК 4.2.3695-21 п. 6.1 |

Лабораторные исследования проведены с применением поверенных средств измерения, аттестованного испытательного оборудования.

| Должность | ФИО | подпись |
|------------------|----------------|--|
| Врач-бактериолог | Захарова Т. А. |  |

Протокол лабораторных испытаний № 5144

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Протокол на 3 страницах, страница 3

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области - Кузбассе"
в городе Березовском, городе Топки, Кемеровском и Топкинском районах

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 650002, г. Кемерово, проспект Шахтеров, 20
Адрес места: 652420, Кемеровская область-Кузбасс, г. Березовский, ул. Мира, 24-А
расположения:

Утверждаю:

Руководитель

Испытательного лабораторного центра
Петрова Л.Б.

« 5 » ноября 2021 г.

Банковские реквизиты: ИНН/КПП 4205081103
Р/с: 03214643000000013900
БИК: 013207212
Л/с: 20396Х66810 УФК по Кемеровской области-Кузбассу (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе»)
Банк: Отделение Кемерово Банка России/УФК по Кемеровской области -Кузбассу г.Кемерово



Аттестат № РОСС RU.0001.519180

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 5143 от 5 ноября 2021 г.

| | |
|-----|--|
| 1. | Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ» Юридический адрес заявителя: г. Кемерово, улица Институтская, 1 Фактический адрес: г. Кемерово, улица Институтская, 1 |
| 2. | Идентификация объекта испытаний: почва |
| 3. | Наименование образца (пробы): почва |
| 4. | Наименование и адрес организации (место), где производился отбор образцов (проб): ООО «Центр изысканий» «Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края», Пробная площадка № 1 горизонт 1 (0-30 см) |
| 5. | Количество (объем) образца (пробы): 1×0,2 кг, 10×0,6 кг. |
| 6. | Изготовитель (наименование, юридический/фактический адрес): |
| 7. | Дата и время отбора: 18.10.2021г. 16 час 00 мин. |
| 8. | Дата и время доставки в ИЛЦ: 19.10.2021г. 13 час 30 мин. |
| 9. | Пробу отобрал (Ф.И.О., должность): эколог Суханов А.А. |
| 10. | Проба отобрана в присутствии (Ф.И.О., должность): |
| 11. | Условия отбора и транспортировки: стерильные стеклянные банки, крафтпакеты, автотранспорт, сумка-холодильник |
| 12. | Дополнительные сведения: Пробу почвы хранили в холодильнике при температуре + 4 градуса. Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу. |
| 13. | План и метод отбора: |
| 14. | Цель проведения испытаний: производственный контроль, договор БЗ- 7 /20 от 09.01.2020 |
| 15. | НД, регламентирующие объем лабораторных исследований (определяемые характеристики): СанПиН 1.2.3685-21(обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli, энтерококки фекальные), патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных, жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших) |
| 16. | Код образца (пробы): 5143-2.1-2.2-21-10 |
| 17. | Лицо, ответственное за оформление данного протокола: Бондаренко Т.А. |

Протокол лабораторных испытаний № 5143

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ



Протокол на 3 страницах, страница 1

Продолжение протокола № 5143
 Код образца/пробы: 5143-2.1-2.2-21-10
 Наименование образца/пробы: почва
 Образец поступил в ИЛЦ: 19.10.2021 г. 13-30
 Дата начала исследования: 19.10.2021 г.
 Дата окончания исследования: 20.10.2021 г.

ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

| № п/п | Определяемые показатели | Результаты исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерений | НД на методы исследований |
|-------|--------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Жизнеспособные яйца гельминтов | Не обнаружено | 9 Экз/кг | МУК 4.2.2661-10 п.4.2.,15.1 |
| 2 | Цисты патогенных кишечных простейших | Не обнаружено | - | МУК 4.2.2661-10 п. 4.7 |
| 3 | Личинки гельминтов | Не обнаружено | - | МУК 4.2.2661-10 п.4.5. |

Исследования проведены с применением поверенных средств измерения, аттестованного испытательного оборудования.

| Должность | ФИО | подпись |
|-------------------|----------------|---|
| Фельдшер-лаборант | Андрюшина О.Б. |  |
| Врач-бактериолог | Захарова Т.А. |  |

Протокол лабораторных испытаний № 5143
 Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Протокол на 3 страницах, страница 2

Продолжение протокола № 5143

Код образца/пробы: 5143-2.1-2.2-21-10.

Наименование образца/пробы: почва.

Образец поступил в ИЛЦ: 19.10.2021 г. 13 час.30 мин.


Дата начала исследования: 19.10.2021 г.

Дата окончания исследования: 23.10.2021 г.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

| Определяемые показатели | Результаты исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерений | НД на методы исследований |
|--|--|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Индекс Бактерий группы кишечных палочек | Менее 10 КОЕ / г | — | МУК 4.2.3695-21 п. 4.1 |
| Индекс энтерококков | Менее 10 КОЕ / г | 9 КОЕ / г | МУК 4.2.3695-21 п. 5.1 |
| Патогенные энтеробактерии родов Salmonella и Shigella. | Не обнаружены | 0 КОЕ / г | МУК 4.2.3695-21 п. 6.1 |

Лабораторные исследования проведены с применением поверенных средств измерения, аттестованного испытательного оборудования.

| Должность | ФИО | подпись |
|------------------|----------------|--|
| Врач-бактериолог | Захарова Т. А. |  |

Протокол лабораторных испытаний № 5143

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Протокол на 3 страницах, страница 3

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области - Кузбассе"
в городе Березовском, городе Топки, Кемеровском и Топкинском районах

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 650002, г. Кемерово, проспект Шахтеров, 20
Адрес места расположения: 652420, Кемеровская область-Кузбасс, г. Березовский, ул. Мира, 24-А

Утверждаю:
Руководитель
Испытательного лабораторного центра
Петрова Л.Б.

« 5 » ноября 2021 г.

Банковские реквизиты: ИНН/КПП 4205081103
Р/с: 03214643000000013900
БИК: 013207212
Л/с: 20396Х66810 УФК по Кемеровской области-Кузбассу (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе»)
Банк: Отделение Кемерово Банка России/УФК по Кемеровской области-Кузбассу г. Кемерово



Аттестат № РОСС RU.0001.519180

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 5145 от 5 ноября 2021 г.

| | |
|-----|--|
| 1. | Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ» Юридический адрес заявителя: г. Кемерово, улица Институтская, 1 Фактический адрес: г. Кемерово, улица Институтская, 1 |
| 2. | Идентификация объекта испытаний: почва |
| 3. | Наименование образца (пробы): почва |
| 4. | Наименование и адрес организации (место), где производился отбор образцов (проб): ООО «Центр изысканий» «Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края», Пробная площадка № 3 горизонт 3 (0-30 см) |
| 5. | Количество (объем) образца (пробы): 1×0,2 кг, 10×0,6 кг. |
| 6. | Изготовитель (наименование, юридический/фактический адрес): |
| 7. | Дата и время отбора: 18.10.2021г. 16 час 20 мин. |
| 8. | Дата и время доставки в ИЛЦ: 19.10.2021г. 13 час 30 мин. |
| 9. | Пробу отобрал (Ф.И.О., должность): эколог Суханов А.А. |
| 10. | Проба отобрана в присутствии (Ф.И.О., должность): |
| 11. | Условия отбора и транспортировки: стерильные стеклянные банки, крафтпакеты, автотранспорт, сумка-холодильник |
| 12. | Дополнительные сведения: Пробу почвы хранили в холодильнике при температуре +4 градуса. Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу. |
| 13. | План и метод отбора: |
| 14. | Цель проведения испытаний: производственный контроль, договор БЗ- 7 /20 от 09.01.2020 |
| 15. | НД, регламентирующие объем лабораторных исследований (определяемые характеристики СанПиН 1.2.3685-21(обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli, энтерококки фекальные), патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных, жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших) |
| 16. | Код образца (пробы): 5145-2.1-2.2-21-10 |
| 17. | Лицо, ответственное за оформление данного протокола: Бондаренко Т.А. |

Протокол лабораторных испытаний № 5145

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ



Протокол на 3 страницах, страница 1

Продолжение протокола № 5145
Код образца/пробы: 5145-2.1-2.2-21-10
Наименование образца/пробы: почва
Образец поступил в ИЛЦ: 19.10.2021 г. 13-30
Дата начала исследования: 19.10.2021 г.
Дата окончания исследования: 20.10.2021 г.

ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

| № п/п | Определяемые показатели | Результаты исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерений | НД на методы исследований |
|-------|--------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Жизнеспособные яйца гельминтов | Не обнаружено | 9 Экз/кг | МУК 4.2.2661-10 п.4.2.,15.1 |
| 2 | Цисты патогенных кишечных простейших | Не обнаружено | - | МУК 4.2.2661-10 п. 4.7 |
| 3 | Личинки гельминтов | Не обнаружено | - | МУК 4.2.2661-10 п.4.5. |

Исследования проведены с применением поверенных средств измерения, аттестованного испытательного оборудования.

| Должность | ФИО | подпись |
|-------------------|----------------|---|
| Фельдшер-лаборант | Андрюшина О.Б. |  |
| Врач-бактериолог | Захарова Т.А. |  |

Протокол лабораторных испытаний № 5145

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ


Протокол на 3 страницах, страница 2

Продолжение протокола № 5145
Код образца/пробы: 5145-2.1-2.2-21-10.
Наименование образца/пробы: почва.
Образец поступил в ИИЦ: 19.10.2021 г. 13 час.30 мин.
Дата начала исследования: 19.10.2021 г.
Дата окончания исследования: 23.10.2021 г.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

| Определяемые показатели | Результаты исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерений | НД на методы исследований |
|--|--|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Индекс Бактерий группы кишечных палочек | Менее 10 КОЕ / г | — | МУК 4.2.3695-21 п. 4.1 |
| Индекс энтерококков | Менее 10 КОЕ / г | 9 КОЕ / г | МУК 4.2.3695-21 п. 5.1 |
| Патогенные энтеробактерии родов Salmonella и Shigella. | Не обнаружены | 0 КОЕ / г | МУК 4.2.3695-21 п. 6.1 |

Лабораторные исследования проведены с применением поверенных средств измерения, аттестованного испытательного оборудования.

| Должность | ФИО | подпись |
|------------------|----------------|--|
| Врач-бактериолог | Захарова Т. А. |  |

Протокол лабораторных испытаний № 5145

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИИЦ

Протокол на 3 страницах, страница 3

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области - Кузбассе"
в городе Березовском, городе Топки, Кемеровском и Топкинском районах

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 650002, г. Кемерово, проспект Шахтеров, 20
Адрес места расположения: 652420, Кемеровская область-Кузбасс, г. Березовский, ул. Мира, 24-А

Утверждаю:
Руководитель
Испытательного лабораторного центра
Петрова Л.Б.

« 5 » / ноября 2021 г.

Банковские реквизиты: ИНН/КПП 4205081103
Р/с: 03214643000000013900
БИК: 0,13207212
Л/с: 20396Х66810 УФК по Кемеровской области-Кузбассу (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе»)
Банк: Отделение Кемерово Банка России/УФК по Кемеровской области -Кузбассу г. Кемерово



Аттестат № РОСС RU.0001.519180

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 5146 от 5 ноября 2021 г.

| | |
|-----|---|
| 1. | Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО «Научно-проектный центр ВостПНИ» Юридический адрес заявителя: г. Кемерово, улица Институтская, 1 Фактический адрес: г. Кемерово, улица Институтская, 1 |
| 2. | Идентификация объекта испытаний: почва |
| 3. | Наименование образца (пробы): почва |
| 4. | Наименование и адрес организации (место), где производился отбор образцов (проб): ООО «Центр изысканий» «Автомобильная дорога № 5 ООО «Соврудник» в Северо-Енисейском районе Красноярского края», Пробная площадка № 4 горизонт 4 (0-30 см) |
| 5. | Количество (объем) образца (пробы): 1×0,2 кг, 10×0,6 кг. |
| 6. | Изготовитель (наименование, юридический/фактический адрес): |
| 7. | Дата и время отбора: 18.10.2021г. 16 час 30 мин. |
| 8. | Дата и время доставки в ИЛЦ: 19.10.2021г. 13 час 30 мин. |
| 9. | Пробу отобрал (Ф.И.О., должность): эколог Суханов А.А. |
| 10. | Проба отобрана в присутствии (Ф.И.О., должность): |
| 11. | Условия отбора и транспортировки: стерильные стеклянные банки, крафтпакеты, автотранспорт, сумка-холодильник |
| 12. | Дополнительные сведения: Пробу почвы хранили в холодильнике при температуре + 4 градуса. Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу. |
| 13. | План и метод отбора: |
| 14. | Цель проведения испытаний: производственный контроль, договор БЗ- 7 /20 от 09.01.2020 |
| 15. | НД, регламентирующие объем лабораторных исследований (определяемые характеристики): СанПиН 1.2.3685-21(обобщенные колимформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli, энтерококки фекальные), патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных, жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших) |
| 16. | Код образца (пробы): 5146-2.1-2.2-21-10 |
| 17. | Лицо, ответственное за оформление данного протокола: Бондаренко Т.А. |

Протокол лабораторных испытаний № 5146

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ



Протокол на 3 страницах, страни

Продолжение протокола № 5146
Код образца/пробы: 5146-2.1-2.2-21-10
Наименование образца/пробы: почва
Образец поступил в ИЛЦ: 19.10.2021 г. 13-30
Дата начала исследования: 19.10.2021 г.
Дата окончания исследования: 20.10.2021 г.

ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

| № п/п | Определяемые показатели | Результаты исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерений | НД на методы исследований |
|-------|--------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Жизнеспособные яйца гельминтов | Не обнаружено | 9 Экз/кг | МУК 4.2.2661-10 п.4.2.,15.1 |
| 2 | Цисты патогенных кишечных простейших | Не обнаружено | - | МУК 4.2.2661-10 п. 4.7 |
| 3 | Личинки гельминтов | Не обнаружено | - | МУК 4.2.2661-10 п.4.5. |

Исследования проведены с применением поверенных средств измерения, аттестованного испытательного оборудования.

| Должность | ФИО | подпись |
|-------------------|----------------|---|
| Фельдшер-лаборант | Андрюшина О.Б. |  |
| Врач-бактериолог | Захарова Т.А. |  |

Протокол лабораторных испытаний № 5146

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Протокол на 3 страницах, страница 2

Продолжение протокола № 5146

Код образца/пробы: 5146-2.1-2.2-21-10.

Наименование образца/пробы: почва.

Образец поступил в ИЛЦ: 19.10.2021 г. 13 час.30 мин.


Дата начала исследования: 19.10.2021 г.

Дата окончания исследования: 23.10.2021 г.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

| Определяемые показатели | Результаты исследований; единицы измерений | Величина допустимого уровня; единицы измерений | НД на методы исследований |
|---|--|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Индекс Бактерий группы кишечных палочек | Менее 10 КОЕ / г | — | МУК 4.2.3695-21 п. 4.1 |
| Индекс энтерококков | Менее 10 КОЕ / г | 9 КОЕ / г | МУК 4.2.3695-21 п. 5.1 |
| Патогенные энтеробактерии родов <i>Salmonella</i> и <i>Shigella</i> . | Не обнаружены | 0 КОЕ / г | МУК 4.2.3695-21 п. 6.1 |

Лабораторные исследования проведены с применением поверенных средств измерения, аттестованного испытательного оборудования.

| Должность | ФИО | подпись |
|------------------|----------------|--|
| Врач-бактериолог | Захарова Т. А. |  |

Протокол лабораторных испытаний № 5146

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛЦ

Протокол на 3 страницах, страница 3

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер документа | Подпись | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|-------------------------------|-----------------|---------|------|
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |