Регистрационный номер в реестре членов Ассоциации Саморегулируемой организации «БРОИЗ» (СРО-И-024-14012010): 176, дата регистрации в реестре: 27.06.2019

Заказчик – ООО «МонАрх»

«Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»

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

АЭ-Э21-88-ИЭИ

Иркутск, 2021

Регистрационный номер в реестре членов Ассоциации Саморегулируемой организации «БРОИЗ» (СРО-И-024-14012010): 176, дата регистрации в реестре: 27.06.2019

Заказчик – ООО «МонАрх»

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «АйкьюЭколоджи»

_____ Нонкина М.В.
« 26» мая 2021 г.
М.П.

Главный инженер проектов
ООО «АйкьюЭколоджи»
Специалист по организации инженерных изысканий и подготовке проектной документации (№ ПИ-104372 от 09.09.2019г.)
_____ Минаев А.В.
« 26» мая 2021 г.

«Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»

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

АЭ-Э21-88-ИЭИ

Экз. № ___

Иркутск, 2021

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

СОСТАВ ОТЧЕТА

№ тома	Наименование	Исполнитель
1	Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для объекта **«Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск».**	ООО «АйкьюЭколоджи»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Разработал		Борисова П.С.			26.05.2021
Проверил		Захарова Е.Д.			26.05.2021
Н.контроль		Веселовская О.А.			26.05.2021
Утвердил		Нонкина М.В.			26.05.2021

АЭ – Э21 – 88 – ИЭИ

«Технический отчет по результатам инженерно – экологических изысканий для подготовки проектной документации»

Стадия	Лист	Листов
П	2	289

ООО «АйкьюЭколоджи» г. Иркутск

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 6
1 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 7
2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ УСЛОВИЙ 9
2.1 Климатические условия 9
2.2 Ландшафтные условия 12
2.3 Геоморфология 13
2.4 Гидрологические условия 15
2.5 Гидрогеологические условия 16
2.6 Геологические условия 17
2.7 Инженерно-геологические условия 18
2.8 Почвенный покров 19
2.9 Растительный покров 24
2.10 Характеристика животного мира 28
2.11 Рыбохозяйственная характеристика оз. Байкал 29
2.12 Социально-экономические условия 32
2.12.1 Демографическая ситуация 32
2.12.2 Здравоохранение 33
2.12.3 Занятость и рынок труда 33
2.12.4 Образование 34
2.12.5 Культура 34
2.12.6 Физическая культура и спорт 34
2.12.7 Производственная сфера 35
2.13 Хозяйственное использование территории 36
2.14 Источники загрязнения окружающей среды 42
2.14.1 Атмосферный воздух 42
2.14.2 Водные ресурсы 42
2.14.3 Почвы и земельные ресурсы 43
3 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ 44
3.1 Подготовительные (предполевые) работы 50
3.2 Полевые работы 50
3.2.1 Исследование почвенного покрова 51
3.2.2 Исследование растительного покрова 51
3.2.3 Исследования наземного животного мира 52
3.2.4 Геоэкологическое опробование компонентов природной среды 52
3.2.5 Исследование и оценка радиационной обстановки 53
3.2.6 Измерение физических воздействий 53
3.3 Камеральные работы 54
3.3.1 Обработка и анализ справочно-информационных материалов 54
3.3.2 Обработка результатов комплексного маршрутного обследования территории (включая агроэкологическое) 54
3.3.3 Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды 54
4 ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ) 68
4.1 Особо охраняемые природные территории 69
4.2 Объекты культурного наследия 70
4.3 Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы 71
4.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения 73
4.5 Защитные леса 73
4.6 Курортные и рекреационные зоны 73

4.7 Охранные зоны 73
4.8 Сведения об отходах 74
4.9 Санитарно-защитные зоны 74
4.10 Приаэродромные территории 75
4.11 Сельскохозяйственные угодья 75
4.12 Водно-болотные угодья 75
4.13 Ключевые орнитологические территории 75
4.14 Месторождения полезных ископаемых 76
5 ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ 77
5.1 Современное состояние приземного слоя атмосферы 77
5.2 Оценка степени химического загрязнения почвы и грунта 77
5.3 Оценка плодородия почвы 84
5.4 Оценка степени биологического загрязнения почвы 85
5.5 Оценка радиологического загрязнения почв 86
5.6 Радиационно-экологическая обстановка 86
5.7 Оценка воздействия физических факторов 87
5.6 Оценка состояния качества поверхностной воды 88
5.7 Оценка степени загрязнения донных отложений 90
5.8 Оценка состояния качества подземной воды 90
6 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И УЛУЧШЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 92
6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха 92
6.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод 92
6.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова 93
6.4 Мероприятия по охране растительного покрова и объектов животного мира 94
6.5 Мероприятия по снижению воздействия физических факторов 94
6.6 Мероприятия по обеспечению сохранности Байкальской природной территории 95
7 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ 96
7.1 Прогноз изменений приземного слоя атмосферы 96
7.2 Прогноз изменений поверхностных и подземных вод 97
7.3 Прогноз изменений почвенного покрова 97
7.4 Прогноз изменений растительного покрова 98
7.5 Прогноз изменений животного мира 98
7.6 Вредные физические воздействия 98
7.7 Прогноз влияния на особо охраняемые объекты 99
8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 100
8.1 Мониторинг атмосферного воздуха 100
8.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод 100
8.3 Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова 101
8.4 Мониторинг растительного покрова и животного мира 101
8.5 Мониторинг ландшафтов 101
8.6 Мониторинг уровня воздействия физических факторов 102
8.7 Мониторинг обращения с отходами 102
9 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ 103
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 106
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ 111

Текстовые приложения		
А	Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий	117
Б	Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий	121
В	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	133
Г	Копии аттестатов аккредитации испытательных лабораторий	136
Д	Официальные данные, предоставленные уполномоченными государственными органами	187
Е	Протоколы лабораторных исследований проб почвы и грунта 2021 г.	208
Ж	Протоколы лабораторных исследований проб почвы и грунта 2018 г.	255
И	Протокол радиационных исследований	262
К	Протоколы испытаний физических факторов	266
Л	Протокол лабораторных исследований поверхностной воды	274
М	Протокол лабораторных исследований донных отложений	279
Н	Протокол лабораторных исследований подземной воды	284
Графические приложения		
А	Ситуационный план	287
Б	Карта фактического материала	288
В	Карта современного экологического состояния	289

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет содержит результаты выполненных инженерно-экологических изысканий на территории объекта **«Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск».**

Местоположение объекта: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск, в границах кадастрового квартала № 38:25:020103.

Целью выполнения инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности для обеспечения благоприятных условий жизни населения, обеспечения безопасности зданий, сооружений, территории и континентального шельфа и предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Задачами инженерно-экологических изысканий являются:

- Сбор, обработка и анализ информации о природных и техногенных условиях: сведения о климатических, ландшафтных, геоморфологических, гидрологических, гидрогеологических, геологических и инженерно-геологических условиях, о животном мире и растительном покрове территории, включая перечни охраняемых видов растений и животных, с указанием ареалов их распространения; социально-экономические условия территории, в том числе сведения о составе и структуре хозяйственного использования территории, инфраструктуры; сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды;
- Исследования зон с особым режимом природопользования (экологических ограничений);
- Оценка современного экологического состояния территории изысканий;
- Рекомендации и предложения для принятия решений по снижению и предотвращению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды;
- Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды;
- Разработка предложений к программе экологического мониторинга.

Основанием для проведения работ по инженерно-экологическим изысканиям служит договор № Э21-00000088 от 01.04.2021 г., заключенный между ООО «МонАрх» и ООО «АйкьюЭколоджи», согласно заданию на проведение инженерно-экологических изысканий (текстовое приложение А).

Срок выполнения инженерных изысканий должен соответствовать условиям договора.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: проектная и рабочая документация.

Идентификационные сведения об объекте: функциональное назначение объекта – строительство сетей инфраструктуры, уровень ответственности – нормальный.

Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов (площадь полосы отвода на период строительства) составляет 27,93 га (279262 кв.м).

Проектной документацией предусмотрено размещение следующих объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, таких как:

- сети водоснабжения – 7463 м;
- сети теплоснабжения – 1757 м;
- сети электроснабжения – 9100 м;
- сети связи – 3610 м;
- сети хозяйственно-бытовой канализации – 8288 м;
- сети ливневой канализации – 6077,5 м;
- сети паропровода:

  - трасса паропровода – 1189,23 м;

  - трасса конденсатопровода – 1587,23 м;
- улично-дорожная сеть:

  - трасса №1 – 1639 м;

  - трасса №2 – 1387,5 м;

  - трасса №3 – 888,5 м.

Так же, в границах проектирования предусматривается размещение объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов: трансформаторных подстанций, распределительных пунктов, канализационных насосных станций и ливневой насосной станции.

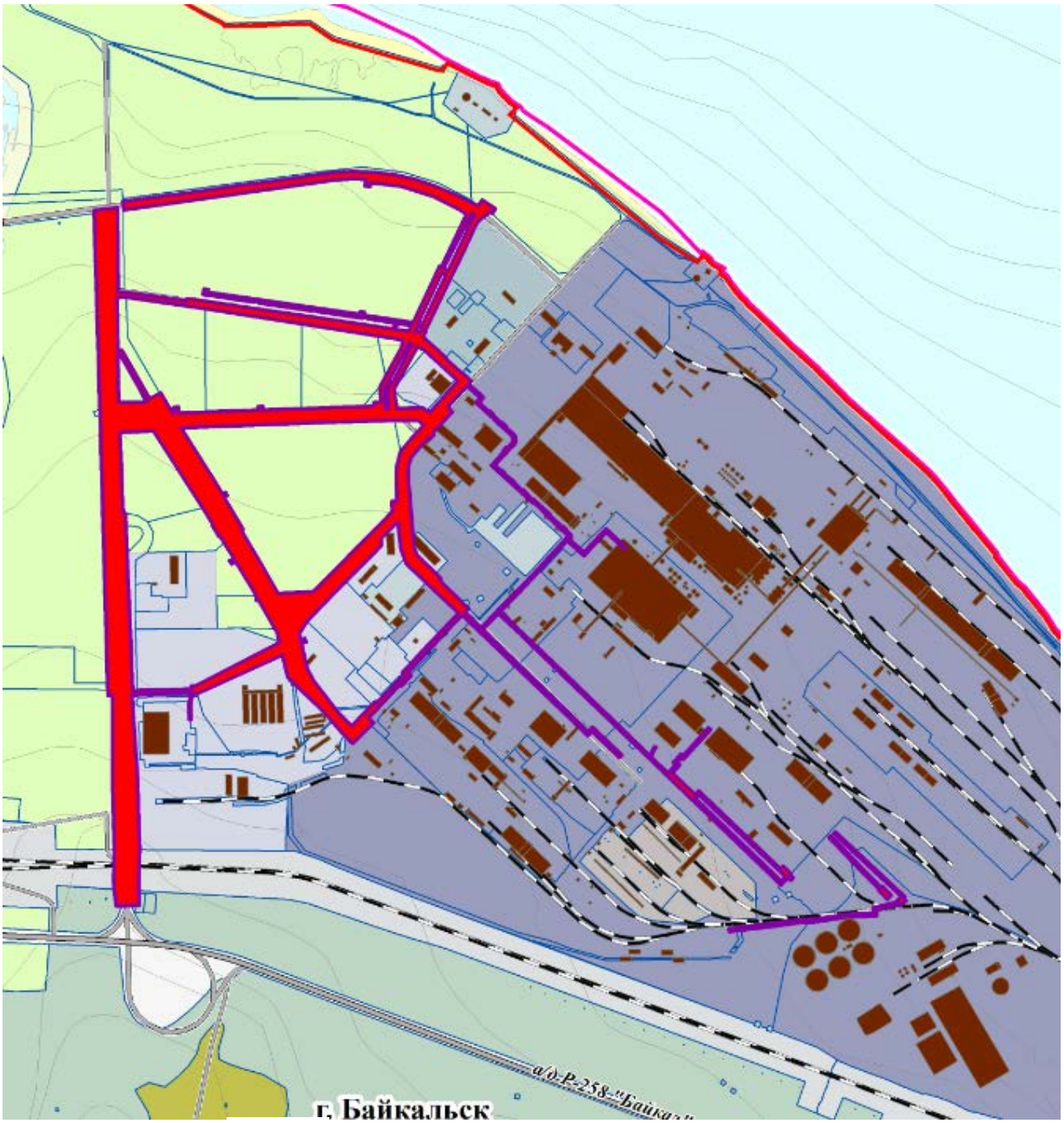
Сведения о заказчике: ООО «МонАрх». Юридический адрес: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, 52-2. Тел.: 258-300. Генеральный директор – Шемазашвили Коба Давидович.

Сведения об исполнителе работ: ООО «АйкьюЭколоджи». Юридический адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Киевская, д. 7, офис 303А. Тел.: 8 (3952)259-159. Генеральный директор – Нонкина Маргарита Валерьевна.

Право на производство инженерных изысканий подтверждается выпиской из реестра членов саморегулируемой организации «БРОИЗ» от 01.05.2021 г. № 244 (текстовое приложение В). Специалист по организации инженерных изысканий и подготовке проектной документации Минаев А.В. (от 09.09.2019 г. № ПИ-104372).

Обзорная схема полосы трассы выполнения инженерных изысканий представлена на рисунке 1.1.

Ситуационный план представлен в графическом приложении А.



- границы полосы отвода (участок изысканий)

Рисунок 1.1 – Фрагмент карты с расположением участка изыскания

1 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

В рамках исследования участка собраны и проанализированы архивные и фондовые материалы, полученные в профильных организациях и контролирующих органах. В работе также использованы основные банки литературных данных и карт.

В 2018 году ООО «СИБЛИДЕР» были выполнены инженерно-экологические изыскания на части исследуемой территории. Согласно возможности использования результатов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, в данном отчете используются протоколы лабораторных испытаний почвы (грунта) от августа 2018 г., а также протокол испытаний подземной воды от января 2021 г.

В таблице 1.1 представлен список официальных данных, полученных для отчета 2018 г.

Таблица 1.1 – Официальные данные, предоставленные уполномоченными государственными органами

Официальная информация	Уполномоченный государственный орган
Климатические характеристики района расположения объекта.	ФГБУ «Иркутское УГМС»
Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.	
Значение коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе.	

Краткий список официальных данных, использованных при подготовке отчета 2021 г., приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Официальные данные, предоставленные уполномоченными государственными органами

Официальная информация	Уполномоченный государственный орган	Основание для предоставления информации
Климатические характеристики района расположения объекта.	ФГБУ «Иркутское УГМС»	Договор субподряда
О наличии мест утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), неблагоприятных по особо опасным инфекциям.	ОГБУ «Иркутская городская станция по борьбе с болезнями животных»	
О рыбохозяйственной характеристике водного объекта; О рыбохозяйственной категории водного объекта; О наличии/отсутствии рыбоохранных заповедных зон; О ширине рыбоохранной зоны.	ООО «Гидробиокс»	
О видовом составе, численности и плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты; О редких и охраняемых животных, занесенных в Красные книги различного ранга.	Министерство лесного комплекса Иркутской области	На безвозмездной основе, согласно Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ
О наличии земель лесного фонда; О наличии защитных, эксплуатационных, резервных лесов и особо защитных участков леса; О наличии лесопарковых зеленых поясов.		

Официальная информация	Уполномоченный государственный орган	Основание для предоставления информации
О наличии объектов культурного наследия, включенных в реестр; О наличии выявленных объектов культурного наследия; О наличии объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия; О наличии охранных и защитных зон объектов культурного наследия.	Служба по охране объектов культурного наследия Иркутской области	
О наличии на территории работ, а также в километровой зоне от участка намечаемых изысканий, зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов.	Министерство здравоохранения Иркутской области	
О наличии месторождений общераспространенных полезных ископаемых.	МПР и экологии Иркутской области	
О наличии особо охраняемых природных территорий регионального уровня; О принадлежности к Байкальской природной территории.		
Об особо охраняемых природных территориях местного уровня и территориях традиционного природопользования, и местах проживания коренных и малочисленных народов Севера; О наличии источников водоснабжения; О наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения; О наличии свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов; О наличии в районе проведения работ кладбищ и их санитарно-защитных зон; О защитном статусе лесов, расположенных в районе размещения проектируемых объектов (в том числе о лесах, расположенных на землях лесного фонда и на землях иных категорий, включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс); О наличии санитарно-защитных зон и санитарных разрывов; О наличии на территории работ, а также в километровой зоне от участка намечаемых изысканий, зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов; О наличии приаэродромной территории на участке изысканий; О наличии водно-болотных угодий; О наличии зон ограничений застройки от источников электромагнитного излучения.	Администрация Байкальского МО	
О наличии поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения; О наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения.	Роспотребнадзор по Иркутской области. ТО УПРН по Иркутской области в Ангарском городском МО, Шелеховском и Слюдянском районах	

2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

2.1 Климатические условия

В городе Байкальске и его окрестностях из-за близости озера Байкала климат более мягкий, чем в отдаленных от озера районах. Зимы здесь менее морозные, а летние месяцы не очень жаркие, с обилием осадков. Осень и весна наступают позже. Первые заморозки фиксируются только в конце сентября, последние – в третьей декаде мая.

Климатическая характеристика приведена согласно данным ФГБУ «Иркутское УГМС» (от 16.09.2019 г. № 3643/36, от 29.12.2020 г. № 6431/36, от 03.11.2020 г. № 4699/36, текстовое приложение Д).

Средние значения метеорологических элементов рассчитаны по данным наблюдений метеорологической станции Байкальск за период 2014-2018 гг. Станция располагается внутри участка изысканий, на территории промзоны.

Температура воздуха

На метеорологических станциях температура воздуха измеряется термометром, установленным на высоте 2 метра над поверхностью почвы в психрометрической будке, вдали от жилых помещений, защищенным от действия прямой солнечной радиации и хорошо вентилируемым.

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет минус 15,2 ^{o}C.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет 22,5 ^{o}C.

Самый холодный месяц – январь, самый жаркий – июль.

Атмосферные осадки

Количество дней со снежным покровом за зимний период составляет 176.

Продолжительность жидких осадков за год составляет 420 часов.

Количество осадков определяется толщиной (в миллиметрах) слоя выпавшей воды.

Среднее количество осадков (мм), рассчитанное за холодный (октябрь – апрель) и теплый (май – сентябрь) периоды года по данным наблюдений за период 2010-2019 гг. представлено ниже:

- октябрь-апрель – 239 мм;
- май-сентябрь – 569 мм.

Максимальное количество осадков за сутки за период 1961-2019 гг. составляет 197 мм, отмечалось 26 июля 1971 года.

Ветер

Ветер представляет собой движение воздуха относительно земной поверхности и характеризуется скоростью и направлением перемещения. За направление ветра принимается то направление, откуда перемещается воздух. Измерения скорости и направления ветра на

метеостанциях производятся на высоте 10-12 метров над поверхностью земли анеморумбометрами или с помощью флюгеров с легкой и тяжелой досками.

Средняя годовая скорость ветра составляет 1,2 м/с.

Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5 %, равна 3 м/с.

В таблице 2.1 приведена средняя годовая повторяемость направлений ветра и штиля, выраженная в процентах от общего числа наблюдений.

Таблица 2.1 – Повторяемость направлений ветра и штилей. 2014-2018 гг.

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	8	12	6	3	4	42	16	9	0	17

На основе таблицы 2.1 построена средняя годовая роза ветров г. Байкальска (рис. 2.1).

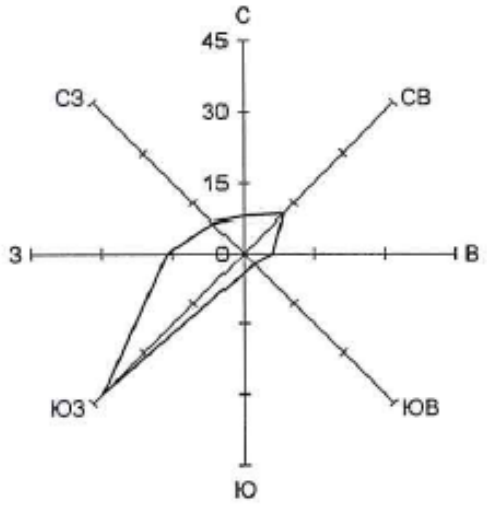


Рисунок 2.1 – Средняя годовая роза ветров

По информации ФГБУ «Иркутское УГМС» от 29.12.2020 г. № 6431/36, значения коэффициентов, учитывающих влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанные для объекта « Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», следующие:

- Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:563, 38:25:020103:565, равен 1.0. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.
- Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:612, 38:25:020103:611, 38:25:020103:386, 38:25:020103:610, 38:25:020103:13, равен 1.1. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.
- Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:567,

38:25:020103:566, 38:25:020103:572, 38:25:020103:569, равен 1.2. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.

- Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:575, 38:25:020103:596, 38:25:020103:503, 38:25:020103:467, 38:25:020103:469, равен 1.5. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.
- Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:288, 38:25:020103:568, равен 1.4. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.
- Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельного участка с кадастровым номером 38:25:020103:613, равен 2.0. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м (текстовое приложение Д).

Согласно Разделам 3 и 4 СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» [1], устанавливаются климатические параметры, которые применяют при проектировании зданий и сооружений, систем отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, при планировке и застройке городских и сельских поселений.

Согласно п. 2.1 СП 131.13330.2018, в случае отсутствия данных для района строительства значения климатических параметров принимают равными значениям климатических параметров ближайшего к нему пункта. Ближайшим населенным пунктом, приведенным в таблицах СП 131.13330.2018, к г. Байкальску является г. Слюдянка. Климатические параметры холодного периода года приведены в таблице 2.2, теплого периода года – таблице 2.3.

Таблица 2.2 – Климатические параметры холодного периода года

Населенный пункт	Абсолютная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С, м/с
г. Слюдянка	-40	8,8	76	50	ЮЗ	-

Таблица 2.3 – Климатические параметры теплого периода года

Населенный пункт	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь-август
г. Слюдянка	31	8,2	78	476	114	ЮЗ

Согласно приложениям А и Б СП 131.13330.2018, исследуемый участок относится к IВ климатическому подрайону.

Согласно карте 1 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» [2], участок изысканий относится ко II району по весу снегового покрова.

Согласно карте 2 СП 20.13330.2016, участок изысканий относится к III району по давлению ветра.

2.2 Ландшафтные условия

Для Иркутской области характерны определенные особенности ландшафтообразования [3]. Региональный классификационный диапазон охватывает геосистемы, присущие разным субконтинентам Азии, отражает их взаимопроникновение и является уникальным ландшафтно-ситуационным примером сибирской природы в пределах Северной Азии. Четко выступает ландшафтообразующее влияние рельефа, сказывающееся в высотно-поясных различиях, проявлении подгорных местоположений и вертикальной внутризональной дифференции возвышенных плато-равнин.

Ландшафт Иркутской области является эрозионно-денудационной равниной – выровненной поверхностью, сформированной в результате воздействия различных агентов денудации на тектонически приподнятую местность в условиях временного или длительного преобладания денудационных процессов, элементы ландшафта которой расчленены эрозионными процессами.

Участок изысканий отмечен на фрагменте ландшафтной карты Иркутской области (рис. 2.2).

Исследуемый участок относится к суббореальному ландшафту влажных и контрастных тепловых условий внутриматериковых таежных высокогорий урало-сибирского типа (южносибирские), горно-таежные темнохвойные алтае-саянского типа, нижнетаежных условий оптимального развития, горно-долинные смешанотемнохвойные травяные и травяно-зеленомошные (в составе лиственично-таежной аллювиальной серии оптимального развития).

Участок изысканий расположен в черте населенного пункта, следовательно, ландшафт участка подвергается антропогенному воздействию.

A_4. СУББОРЕАЛЬНЫЕ ВЛАЖНЫХ И КОНТРАСТНЫХ ТЕПЛОВЫХ УСЛОВИЙ ВНУТРИМАТЕРИКОВЫХ ТАЕЖНЫХ ВЫСОКОГОРИЙ УРАЛО-СИБИРСКОГО ТИПА (ЮЖНОСИБИРСКИЕ)

A_4-I. Горно-таежные темнохвойные алтае-саянского типа

A_4-I_5. Нижнетаежные условий оптимального развития

33 Горно-долинные смешанотемнохвойные травяные и травяно-зеленомошные (в составе лиственнично-таежной аллювиальной серии оптимального развития) (СФ)

– район участка изысканий

Рисунок 2.2 – Фрагмент ландшафтной карты Иркутской области [3]

2.3 Геоморфология

В орографическом отношении территория Иркутской области делится на две части [4]: большую – равнинную, лежащую в пределах Среднесибирского плоскогорья, и меньшую, занятую горами Восточного Саяна и Прибайкалья. Разделение на две части обусловлено их различным геологическим строением, высокой интенсивностью и дифференцированностью плиоценовых и четвертичных поднятий в горах по сравнению с плоскогорьем.

Согласно карте рельефа Иркутской области. Участок изысканий располагается в северной части хребта Хамар-Дабан (рис. 2.3).

Рисунок 2.3 – Фрагмент карты рельефа Иркутской области [4]

Территория г. Байкальска и его окрестности располагается на площади Утуликской депрессии или впадины. Она ограничена с севера озером Байкал, с юга – склонами хребта Хамар-Дабан и заполнена третичными и четвертичными отложениями. Ширина депрессии 3—5 км, длина 18 км. Впадина образовалась вследствие мощных разломов земной коры и дифференцированных глыбовых движений. На рассматриваемой территории выделяется абразионно-аккумулятивный рельеф байкальских террас и эрозионно-аккумулятивный рельеф речных террас. В горном обрамлении Утуликской депрессии выделяется среднегорный интенсивно расчлененный крутосклонный рельеф.

Согласно геоморфологической карте исследуемый участок расположен в саяно-байкальской горной области, подобласти гор и крупных впадин байкальской рифтовой зоны, районе гор, приуроченных к плечам рифта, подрайоне средних и низких гор (рис. 2.4) [5].

Рисунок 2.4 – Фрагмент геоморфологической карты Иркутской области [5]

Ориентировочно абсолютные отметки поверхности участка изысканий находятся в пределах 459,71-500,61 м.

2.4 Гидрологические условия

Территория городского поселения Байкальского муниципального образования занимает участок южного побережья оз. Байкал и включает бассейны рек Бабха, Харлахта, Солзан, Большая Осиновка и нескольких ручьев, формирующихся в северных отрогах хребта Хамар-Дабан. Для годового режима водотоков изучаемого района характерно наличие половодья и паводков и замерзание в зимний период. Основная часть стока проходит в теплый период года (70-90%). Объемы стока дождевых паводков (60-65% от общего годового стока) превосходят объемы половодья. Половодье обычно проходит с середины апреля до середины июня. Максимальные паводки отмечаются в июле-августе, их особенностью являются резкие подъемы и спады уровней воды. Большое количество осадков (в среднем 700 мм/год), невысокая испаряемость (примерно

400 мм/год) и значительные уклоны местности обусловливают повышенную водоносность рек с коэффициентом стока - 0,3 (средний модуль стока - 10,6 л/с км).

Среди источников питания рек главную роль играет дождевое, которое составляет примерно 50% от общего поступления воды в русловую сеть. Кроме того, значительная часть дождевого стока переводится в подземные воды в результате фильтрации в аллювиальных отложениях, распространенных в исследуемом районе.

Ближайшими водными объектами к участку работ являются озеро Байкал, расположенное на расстоянии от 240 м в северо-восточном и северном направлениях, и река Солзан – от 250 м в западном направлении.

Байкал – озеро тектонического происхождения в южной части Восточной Сибири, самое глубокое озеро на планете, крупнейший природный резервуар пресной воды.

Байкал находится в центре Азии на границе Иркутской области и Республики Бурятия в Российской Федерации. Озеро протянулось с юго-запада на северо-восток на 620 км в виде гигантского полумесяца. Ширина водоёма колеблется в пределах от 24 до 79 км. Дно Байкала на 1167 метров ниже уровня Мирового океана, а зеркало его вод – на 456 метров выше.

Площадь водной поверхности Байкала – 31722 км² (без учёта островов). Площадь водосборного бассейна – 570000 км². Длина береговой линии – 2000 км.

Максимальная глубина озера – 1642 м. Средняя глубина озера также очень велика – 744,4 м.

Около г. Байкальска глубина нарастает резко, и в 15 км от берега она составляет уже 1320 м. В среднем Байкал замерзает 9 января, а вскрывается 4 мая. Толщина льда в южной котловине составляет около 1-1,5 м. Объем воды в Байкале – 23 615,39 км³ (около 19 % от 123 тыс. км³ всех мировых запасов озёрной пресной воды).

Солзан – река в Слюдянском районе Иркутской области России. Длина – 34 км, площадь водосборного бассейна – 154 км². Берёт начало в Хамар-Дабане в горном узле у границы с Бурятией. Течёт в северо-восточном направлении в горно-таёжной местности. В 10 км от устья река поворачивает на север. Впадает с юга в озеро Байкал на восточной окраине города Байкальска. Крупнейшие притоки: река Чернушка, ручей Каменистый.

2.5 Гидрогеологические условия

В рамках инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Геокомплекс» в феврале 2018 г., подземные воды на площадке изысканий вскрывались на глубине 1,4-5,0 м (абс. отм. 455,5-467,3 м). Воды безнапорные. Водовмещающими грунтами являются гравийные, галечниковые и валунные грунты [6].

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные магниево-кальциевые, гидрокарбонатные натриево-магниево-кальциевые, гидрокарбонатные магниево-натриево-кальциевые с минерализацией 0,5-0,8 г/л.

Согласно информации Иркутского территориального центра государственного мониторинга геологической среды (ИТЦ ГМГС), положение прогнозного максимального уровня 5 % обеспеченности на площадке изысканий по скважинам, в которых в процессе инженерно-геологических изысканий был зафиксирован уровень грунтовых вод, предполагается на глубине близкой к поверхности земли, а именно на абс. отм. 463,6-467,88 м.

2.6 Геологические условия

В пределах Иркутской области специфика типов строения геологической среды в первую очередь определяется приуроченностью к различным структурным элементам – Сибирской платформе или ее складчатому обрамлению, отличающемуся по геологическому строению [7].

Кристаллический фундамент платформы сложен мощными сложнодислоцированными толщами архейских и нижне-протерозойских вулканогенных, вулканогенно-осадочных и метаморфических комплексов. Древние морские прибрежные и мелководные осадки неоднократно подвергались процессам метаморфизации и были преобразованы в гнейсы, мигматиты, гранито-гнейсы, смяты в сложную систему складок и испытали многократные внедрения различных магматических образований и процессов метасоматоза. В конце архея и нижнего протерозоя кристаллический фундамент в результате процессов гектогенеза был раздроблен на крупные блоки.

В основании осадочного чехла платформы залегает кора химического выветривания, которая перекрыта осадочными морскими отложениями, а также терригенными, терригенно-карбонатными и карбонатными образованиями верхнего протерозоя (рифея), венда и кембрия.

Согласно геологической карте Иркутской области исследуемый участок состоит из отложений нижнего протерозоя: гнейсы, мраморы, кварциты, амфиболиты, железистые кварциты, доломиты, эффузивы, песчаники, сланцы (рис. 2.5).

Рисунок 2.5 – Фрагмент геологической карты Иркутской области [7]

2.7 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Геокомплекс» в феврале 2018 г. Геологический разрез в полосе трасс инженерных сетей изучен до глубины 5,0 м. Разрез на изученную глубину сложен техногенными (tQ) и аллювиальными (aQ) грунтами, которые разделены на шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ) [6].

Техногенные грунты, представленные насыпными грунтами, залегают с поверхности, под почвенно-растительным слоем и под слоем асфальта с глубины 0,1- 0,2 м. Подошва грунтов вскрыта на глубине 0,2-1,0 м. Мощность грунтов составляет 0,2-1,0 м. Грунты представлены супесями твердыми, суглинками полутвердыми, галечниковыми и гравийными грунтами с песчаным, супесчаным и суглинистым заполнителем. Глинистые грунты содержат включения гравия, гальки и строительных отходов (битый шифер и кирпич). Насыпные грунты выделены в инженерно-геологический элемент **ИГЭ 1**.

Аллювиальные грунты залегают под почвенно-растительным слоем и под насыпными грунтами с глубины 0,1-1,0 м. Подошва грунтов до изученной глубины 5,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя составляет 4,0-4,9 м.

Грунты представлены песками пылеватыми средней плотности, песками гравелистыми, гравийными и галечниковыми грунтами с песчаным и супесчаным заполнителем, а так же валунными грунтами. Аллювиальные грунты разделены на 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ 2. Песок пылеватый средней плотности залегает в верхней части разреза с глубины 0,2-0,8 м до глубины 1,1-2,4 м, мощностью 0,8-2,2 м.

ИГЭ 3. Гравийный грунт, заполнитель песок пылеватый залегает в верхней и средней части разреза. Кровля грунтов вскрыта на глубине 0,2-0,8 м, подошва грунтов – на глубине 1,0-3,5 м. Мощность грунтов составляет 0,8-2,5 м.

В ИГЭ 3 объединены пески гравелистые и гравийные грунты с песчаным заполнителем. Наименование грунтам дано по среднему содержанию частиц крупнее >2,0 мм.

ИГЭ 4. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем вскрыт в верхней и средней части разреза. Кровля грунтов залегает на глубине 0,1-3,0 м, подошва грунтов – на глубине 1,0-3,5 м. Мощность грунтов составляет 0,4-3,0 м.

ИГЭ 5. Галечниковый грунт, заполнитель супесь твердая вскрыт в верхней и средней части разреза. Кровля грунтов залегает на глубине 0,4-0,6 м, подошва грунтов – на глубине 2,4-3,5 м. Мощность грунтов составляет 1,8-3,1 м.

ИГЭ 6. Валунный грунт залегает по всей полосе трасс инженерных сетей в основании изученного разреза с глубины 1,0-3,5 м. Подошва грунтов до изученной глубины 5,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность грунтов составляет 1,5-4,0 м.

К специфическим грунтам на площадке, в соответствии с СП 22.13330 и СП 47.13330, относятся техногенные грунты.

К опасным процессам в пределах площадки, согласно СП 116.13330 и п. 6.7.2 СП 47.13330 относятся землетрясения и пучение.

Согласно СП 14.13330.2014, сейсмичность г. Байкальска для объектов массового строительства для средних грунтовых условий, составляет 9 баллов (карта ОСР-2015-А).

Нормативную глубину сезонного промерзания для г. Байкальска рекомендуется принять равной 2,8 м. В пределах нормативной глубины сезонного промерзания залегают грунты всех выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ 1 – ИГЭ 6).

2.8 Почвенный покров

Основным почвенным покровом Иркутской области являются элювиальные и делювиальные отложения, которые прикрывают коренные породы и четвертичные пласты. Преобладают подзолистые почвы.

Почвы района исследуемого участка относятся к почвам горной тайги, мало-и среднемощные грубообломочные, преимущественно кислые и сильнокислые, умеренно увлажненные, очень холодные, длительно промерзающие, обеспечивающие невысокую биопродуктивность лесных насаждений. Район исследуемого участка характеризуется буроземами грубогумусовыми, подбурами, подзолами на склонах с темнохвойными, преимущественно пихтовыми травяно-моховыми лесами с мощным снежным покровом (рис. 2.6) [8].

13 Буроземы грубогумусовые, подбуры, подзолы на склонах с темнохвойными, преимущественно пихтовыми травяно-моховыми лесами с мощным снежным покровом

– район участка изысканий

Рисунок 2.6 – Фрагмент почвенной карты Иркутской области [8]

Буроземы (*AY-BM-C*) диагностируются по наличию серогумусового рыхлого комковатого горизонта мощностью от 10 до 20–25 см, в окраске которого отчетливо прослеживаются бурые тона. Залегающий под ним структурно-метаморфический горизонт бурого или коричневато-бурого цвета, иногда уплотненный, отличается ореховато-комковатой или мелко-глыбистой структурой и отсутствием или слабым проявлением иллювиирования глины в виде тонких фрагментарных кутан по граням педов.

Для бурозёмов характерна кислая или слабокислая реакция и накопление оксалаторастворимого железа в верхней части профиля. Насыщенность поглощающего комплекса основаниями варьирует от 50 до 80%. Содержание гумуса в верхнем горизонте может достигать 10-15%. Состав гумуса гуматно-фульватный (отношение Сгк/Сфк = 0,5–0,8), причем гуминовые

кислоты представлены в основном бурыми кислотами 1 фракции. Светлоокрашенный гумус глубоко проникает вниз по профилю. Дифференциация по профилю илистой фракции и валового состава отсутствует или слабо выражена.

Бурозёмы формируются под широколиственными и хвойно-широколиственными лесами, преимущественно на слабо щебнистом суглинисто-глинистом бескарбонатном элюво-делювии осадочных и магматических пород, содержащем легко выветривающиеся минералы. Ареалы бурозёмов находятся на юге Дальнего Востока, предгорьях Алтая, Западного Саяна и Северного Кавказа.

Грубогумусированные буроземы (*AYao-BM-C*) диагностируются по наличию на поверхности серогумусового горизонта грубогумусового материала. Характерно глубокое проникновение гумусовых веществ в минеральную толщу. Являются переходными к типу бурозёмов грубогумусовых [9].

Профиль **подбуров** (*O-BHF-C*) состоит из подстилочно-торфяного горизонта, иногда с существенной примесью грубогумусового материала, залегающего на альфегумусовом горизонте, постепенно переходящим в почвообразующую породу. Осветленный подзолистый горизонт отсутствует. В альфегумусовом горизонте аналитически фиксируется накопление легко мобилизуемых форм полуторных оксидов и подвижного органического вещества, которое морфологически проявляется в виде аллохтонных пленок на поверхности минеральных зерен и щебня. Под пленками минералы обычно не обнаруживают выраженных признаков выветривания. Преобразование минеральной массы проявляется, главным образом, в деградационной трансформации слоистых силикатов с образованием смешанослойных структур. Распределение валовых и оксалаторастворимых форм оксидов железа и алюминия преимущественно аккумулятивное. В составе илистой фракции преобладают несиликатные образования.

Подбуры чаще всего приурочены к мелкозёмисто-обломочным продуктам разрушения магматических и метаморфических пород и полиминеральным пескам. Встречаются в таежной и тундровой зонах [10].

Подзолы (*O-E-BHF-C*) диагностируются по сочетанию подстилочно-торфяного, подзолистого и альфегумусового горизонтов, а также четкой, коррелирующей с морфологическим строением, элювиально-иллювиальной дифференциацией силикатных и несиликатных форм полуторных оксидов.

В нижней части подстилочно-торфяного горизонта часто наблюдается прослойка более тёмного перегнойного или грубогумусового материала. Подзолистый горизонт мощностью до 20–30 см. Он самый светлый в профиле за счет выноса всех красящих соединений железа и гумуса. Альфегумусовый горизонт окрашен в бурые, охристые или коричневые тона, часто имеет несколько

более тяжелый гранулометрический состав по сравнению с подзолистым горизонтом за счет иллювиальной аккумуляции силикатных и несиликатных форм железа и алюминия. Четкое профильное элювиально-иллювиальное перераспределение полуторных оксидов происходит на фоне общей десиликации профиля и обогащения его полуторными оксидами по сравнению с почвообразующей породой.

В целом для типа характерны кислая и очень кислая реакция, низкая степень насыщенности поглощающего комплекса, малая емкость поглощения, фульватный, реже гуматно-фульватный состав гумуса. Содержание оксалато-растворимых форм Fe_2O_3 и Al_2O_3 в альфегумусовом горизонте в 1,5-2 раза выше, чем в подзолистом горизонте и почвообразующей породе.

Качественный состав илистой фракции отчетливо дифференцирован по профилю с накоплением разбухающих слоистых силикатов в элювиальной части профиля и несиликатных (органо-минеральных, аморфных) соединений, а также смешаннослойных глинистых минералов в иллювиальной.

Подзолы наиболее часто приурочены к элюво-делювию кислых магматических пород и мономинеральным пескам. Встречаются в широком интервале климатических условий: от тундры до южной тайги [11].

Согласно рекогносцировочному обследованию большая часть поверхности исследуемого участка представлена почвенным покровом, часть поверхности – насыпным грунтом с включениями гальки и гравия, также присутствует покрытие из асфальта. Описание почвенных разрезов представлено в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Описание почвенных разрезов

Разрез 1	**горизонт**	**см**	**описание**
	O	0-8	Состоит из травянистых растений, корней деревьев, коры, свежая, рыхлая
	BHF	8-30	Окраска неоднородная, цвет коричнево-светло-коричневый, зернистый, средний суглинок, включения камней различных размеров и корни деревьев, свежий, уплотнен, переход заметен по цвету, граница размытая
ствол: постлитогенный отдел: альфегумусовые почвы тип: подбур O- BHF-C	C	30 и ниже	Окраска неоднородная, цвет коричнево-светло-коричневый с ржавыми пятнами, комковатая, средний суглинок, включения камней различного размера, свежий, плотный

Разрез 2	горизонт	см	описание
	AY	0-11	Окраска однородная, цвет темно-коричнево-черный, пронизан корнями растений, структура комковато-мелкокомковатая, суглинок средний-легкий, свежий, уплотнен, переход заметен по гран. составу, граница перехода волнистая
	ur1	11-24	Окраска неоднородная, цвет светло-коричневый с темно-коричневыми пятнами, комковато-мелкокомковатый, легкосуглинистый, мелкопористый, включения в виде камней различного размера, свежий, уплотнен, переход ясный по цвету, граница волнистая
ствол: постлитогенный отдел: техногенные поверхностные образования тип: органолитострат AY -ur1- ur2-	ur2	24 и ниже	Окраска неоднородная, цвет коричневый с черными полосками и прослойками, комковато-мелкокомковатый, среднесуглинистый, включения в виде камней различного размера, свежий, плотный

Разрез 3	горизонт	см	описание
	AY	0-8	Окраска однородная, цвет коричнево-красноватый, комковато-мелкокомковатый, легкий суглинок, включения корней растений, влажный, рыхлый, переход заметен, граница волнистая
	BM	8-30	Окраска однородная, цвет коричнево-красноватый, комковато-мелкокомковатый, средний суглинок, включения камней различных размеров, свежий, уплотнен, переход заметен по увеличению камней, граница размытая
ствол: постлитогенный отдел: структурно-метаморфические тип: бурозем AY - BM -C	C	30 и ниже	Окраска неоднородная, цвет коричнево-красноватый, комковатая, средний суглинок, включения камней различного размера, свежий, уплотнен

Разрез 4	горизонт	см	описание
	O	0-6	Состоит из травянистых растений, свежая, рыхлая
	BHF	6-18	Окраска однородная, цвет темно-коричнево-черный, пронизан корнями растений, структура комковато-мелкокомковатая, суглинок средний, свежий, уплотнен, присутствуют микроорганизмы, переход заметный, граница размытая
	G	18 33	Окраска неоднородная, цвет коричневый со светло-коричневыми полосками и прослойками, рыжеватые пятна комковато-мелкокомковатый, среднесуглинистый-тяжелосуглинистый, включения в виде камней различного размера, свежий, плотный, переход заметен по цвету, граница волнистая
ствол: постлитогенный отдел: альфегумусовые почвы тип: подбуры глеевые подтип:типичные O- BHF- G- CG	CG	33 и ниже	Окраска неоднородная, цвет коричневый со светло-коричневыми пятнами, комковато-мелкокомковатый, среднесуглинистый-тяжелосуглинистый, включения в виде камней различного размера, мокрый, плотный

Разрез 5	горизонт	см	описание
	AY	0-4	Окраска однородная, цвет коричневый, комковато-мелкокомковатый, средний суглинок, включения корней растений, свежий, уплотнен, переход неясный, граница размытая
	ur	4-30	Окраска однородная, цвет коричневый, комковато-мелкокомковатый, средний суглинок, включения камней различных размеров и корешков растений, свежий, уплотнен, переход неясный, граница размытая
	BHF	30 и ниже	Окраска неоднородная, цвет коричневый, комковатая, средний суглинок, включения камней, свежий, уплотнен
ствол: постлитогенный отдел: техногенные поверхностные образования тип: органолитострат на погребенном подбуре AY- ur- BHF			

2.9 Растительный покров

Растительность Иркутской области имеет ряд особенностей, обусловленных спецификой неоген-четвертичной истории региона и его современными природными условиями. Регион

расположен в зоне контакта трех крупных природно-биогеографических областей – Среднесибирской таежной, Южносибирской гольцово-горно-таежной и Байкало-Джугджурской гольцово-горно-таежной. Здесь проходят флористические и фитоценотические рубежи разных рангов, определяющих главные географические и экологические закономерности в растительности [12].

Флора области, по данным ботаников, состоит из 1733 видов высших сосудистых растений, в их составе 605 видов лекарственных, из которых 244 вида могут использоваться как пищевые, 29 как лекарственные [13].

По флористическому составу территория области относится к Восточно-Сибирской подобласти светлохвойных лесов, в которой выделяются северотаежная, среднетаежная и южнотаежная подзоны. Здесь среди пород деревьев преобладают лиственница, пихта, сосна, кедр и ель. Стоит отметить, что хвойные леса составляют примерно 90 % всей области, в то время как лиственные занимают сравнительно небольшие площади.

Согласно карте растительности Иркутской области, участок изысканий располагается в границах кедровых с примесью ели и лиственницы багульниково-бруснично-зеленомошных лесов местами в сочетании с бадановыми кедрачами на пологих и крутых склонах к речным долинам и на выровненных поверхностях (рис. 2.7).

Рисунок 2.7 – Фрагмент карты растительности Иркутской области [12]

Согласно рекогносцировочному обследованию, растительность на участке изысканий представлена древесным, кустарниковым и травяно-кустарничковым ярусом. Из деревьев присутствуют Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), Сосна сибирская (*Pinus sibirica*), Береза повислая (*Betula pendula*), Тополь дрожащий (*Populus tremula*), Ель сибирская (*Picea obovata*). В кустарниковом ярусе встречаются: Ольховник кустарниковый (*Duschekia fruticosa*) и Ива (*Salix sp.*). В травяно-кустарничковом ярусе встречаются: Мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*), Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), Подорожник средний (*Plantago media*), Крапива двудомная (*Urtica dioica*), Крапива коноплевая (*Urtica cannabina*), Осока (*Carex sp.*), Мятлик (*Poa sp.*), Дудник лесной (*Angelica sylvestris*), Одуванчик обыкновенный (*Taraxacum officinale*).

Растительность исследуемого участка представлена на рисунках 2.8, 2.9.

Рисунок 2.8 – Фотография растительности исследуемого участка

Рисунок 2.9 – Фотография растительности исследуемого участка

Проектом предусмотрена расчистка полосы отвода от деревьев и кустарников, поросли в местах их произрастания. Согласно акту расчета компенсационной стоимости зеленых насаждений при вынужденном сносе по адресу: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск (от 18.08.2020 № 6-к/с), под снос попадают: береза (225 шт.), ель (1 шт.), сосна (31 шт.), саженцы ивы (3 шт.).

Охраняемые, редкие и эндемичные виды растений

Страницы Красной книги Иркутской области посвящены 25 видам грибов, 50 видам лишайников, 40 видам мохообразных, 173 видам сосудистых растений, 1 виду пиявок, 1 виду амебовидных, 14 видам ракообразных, 10 видам насекомых, 12 видам рыб, 2 видам рептилий, 2 видам амфибий, 62 видам птиц и 17 видам млекопитающих. В области насчитывается 408 видов представителей животного и растительного мира, которые находятся под угрозой исчезновения [14].

Среди исчезающих растений выделяют: реликтовое растение Сибири ландыш майский, которое можно встретить только вблизи села Междугранки: башмачок крупноцветный – представитель семейства орхидей: аир болотный и представитель плаунов полушник озерный. Полушник озерный — водное травянистое растение, растущее в пределах озера Байкал на глубине более 4 м на песчаном или песчано-илистом дне озер. Это растение не выдерживает малейшего загрязнения водоемов. Поэтому промышленные отходы, попадающие в озера, осушение болот,

питающих озера и фильтрующие их воды, приводят к исчезновению полушника озерного как вида [15].

В г. Байкальск и его окрестностях сосредоточены ареалы произрастания редких и исчезающих видов растений, включенных в Красную книгу Иркутской области [14] и Красную книгу Российской Федерации* [16]: калипсо луковичная*, башмачок известняковый*, башмачок крупноцветковый*, гнездоцветка клобучковая*, ятрышник шлемоносный*, серобородник сибирский, овсяница дальневосточная, артрохилиум болотный, дремлик зимовниковый, тайник сердцевидный, любка двулистная, стародубка апеннинская, луносемянник даурский, волчник обыкновенный, первоцвет крупночашечный, шлемник повислый.

В результате рекогносцировочного обследования охраняемые, редкие и эндемичные виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Иркутской области, встречены не были.

2.10 Характеристика животного мира

Южное Прибайкалье находится в зоне смешения фаунистических комплексов, представляющих различные географические центры их формирования [17].

Для всех систематических групп животных основу населения составляют широко распространенные виды; автохтонные (местного происхождения) виды играют незначительную роль. Особенно это касается наземных животных. Гетерогенность фауны объясняется географическим положением, климатическими условиями и историческими особенностями формирования естественных и антропогенных ландшафтов города и его окружения. Исходя из специфики биотонов и экологической специализации видов животных, выделяются 5 наземных фаунологических комплексов: таежный лесной, лесостепной, лугово-болотно-кустарниковый, приводный, синантропный.

На территории области специалистами выявлено 84 вида млекопитающих. Орнитологами учтено 326 видов птиц, из которых гнездятся в области 224 вида. К редким животным общероссийского и регионального масштабов отнесены 76 видов. В водоемах области, по данным ихтиологов, водятся 70 видов и разновидностей рыб. Иркутская область занимает одно из первых мест в России по заготовкам пушнины [18].

Согласно ответу Министерства лесного комплекса Иркутской области от 14.05.2021 г. № 02-91-6355/21 (текстовое приложение Д), из объектов животного мира здесь обычны синантропные виды: черная ворона, сорока, сизый голубь, домовой воробей, домовая мышь, серая крыса. В период сезонных миграций не исключены залеты некоторых видов хищных птиц: черный коршун, обыкновенный канюк, чеглок, зимняк. Участок инженерных изысканий не является охотничьими угодьями. Объекты животного мира, отнесенные к объектам охоты (охотничьи ресурсы) на этой территории не обитают, возможны лишь их случайные заходы.

Охраняемые, редкие и эндемичные виды животных

Согласно ответу Министерства лесного комплекса Иркутской области от 14.05.2021 г. № 02-91-6355/21 (текстовое приложение Д) среди мигрирующих хищных птиц возможны редкие встречи видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (сапсан) и в Красную книгу Иркутской области (восточный болотный лунь, кобчик). В результате рекогносцировочного обследования виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Иркутской области, встречены не были.

Министерство полагает, что реализация указанного проекта ущерба объектам животного мира и среде их обитания не нанесет.

2.11 Рыбохозяйственная характеристика оз. Байкал

Озеро Байкал населяют 57 видов и разновидностей рыб, в том числе 32 вида (62,7%) эндемики и 6 видов акклиматизировано. Различия в количестве видов (от 49 до 57), приводимых в различных литературных источниках, обусловлено или различиями в подходе к определению таксономического статуса некоторых видов (или подвидов), или разным подходом к включению в состав ихтиофауны акклиматизантов. Своеобразие систематического состава озера определяется высоким разнообразием рогатковидных рыб (29 видов), из которых 27 - эндемичны. К числу промысловых рыб относятся только 17 видов.

Местные виды относятся к бореальному равнинному, бореальному предгорному, арктическому пресноводному и байкальскому автохтонному фаунистическим комплексам, распределяясь до глубин, соответственно, 50 м, 150 м, 400 м (омуль) и, наконец, во всей водной толще (голомянко-бычковые рыбы). В зависимости от степени приспособленности к условиям озера они подразделены на сибирский, байкало-сибирский и собственно байкальский эндемичный комплексы.

Сибирский комплекс составляют общесибирские виды, обитающие в прибрежье, заливах и сорах Байкала. Их еще называют соровыми рыбами. Это в основном карповые, окуневые, щуковые. В эту группу входят и акклиматизированные виды - сазан, сом и лещ.

Байкало-сибирский комплекс представлен хариусовыми, сиговыми и осетровыми, которые живут в прибрежной зоне озера до глубин 300 м и заходят в пелагиаль открытого Байкала в летне-осенний период.

Байкальский комплекс преобладает в озере - он составляет 56% от общего числа видов и 80% всей биомассы рыб. Комплекс представлен 29 видами подкаменщиковых, из которых 27 - эндемики. Эти виды живут в озере от уреза воды и до максимальных глубин.

Эндемичные рыбы имеют общепринятое название – голомянко-бычковые. В научной литературе они относятся к Cottoidei – рогатковидным и включают семейства керчаковых,

глубинных широколобок и голомянковых. Видовые названия придонно-пелагических желтокрылой и длиннокрылой широколобок не совсем точно отражают особенности этих рыб. Они имеют большие плавники, удлиненное тело и сравнительно узкую голову, свойственную пелагическим видам, а донные виды широколобок – крупно- и плоскоголовые. Поэтому общепринятые их названия более точны: желтокрылка и длиннокрылка.

Прибрежные бычки-подкаменщики обитают совместно с представителями других комплексов и служат для них, с одной стороны, объектами питания, с другой - конкурентами в потреблении пищи.

Акватория озера, прилегающая к восточному берегу от р. Култук до р. Снежная и к западному берегу до м. Толстый, отнесена к Южнобайкальскому, а далее на север до м. Елохин к Маломорскому рыбопромысловым районам. На Южном Байкале в 40-60-е годы основной промысел был ориентирован на вылов преимущественно бычковых рыб (широколобок), но в настоящее время, он прекращен, из-за падения запасов желтокрылки. В последние три десятилетия в летний период по всему Южному Байкалу выявляется массовое распространение омуля. На Малом море в основе промысела – омуль, меньше сиг, хариус, соровые: плотва, окунь, щука и др. В целом западные и юго-западные районы Байкала являются зоной активных периодических миграций омуля и массового воспроизводства черного хариуса, голомянок, желтокрылковых и глубоководных донных видов. В северных участках спорадично обнаруживается арктический голец, вдоль всего побережья – осетр, таймень, ленок. В рыбопромысловом отношении наиболее продуктивны Малое Море и Муринская банка, где обнаруживаются высокие концентрации омуля. В период стабильного организованного промысла в 40-60-х годах Маломорский рыбопромысловый участок обеспечивал 10-15% общебайкальского вылова омуля и до 70-80% – желтокрылки, а в объединенном улове с промыслом на Южном Байкале – около 100% байкальских широколобок (в основном желтокрылки). После зарегулирования стока р. Ангары, падения запасов желтокрылки и ухудшения биологических показателей омуля промысел омуля и сига в 1969 г. был прекращен.

Ихтиофауна Южнобайкальского рыбопромыслового района представлена в основном байкальскими эндемичными формами (бычки, голомянка, хариус и периодически омуль). Сибирский элемент ихтиофауны здесь появляется лишь в конце июля, когда вода прогревается до 9-11°С. Например, в конце июля - начале августа к берегу подходят значительные стаи ельцов и можно встретить отдельных особей щуки, гольяна и окуня. Таким образом, ихтиофауна района, равно как и гидрология позволяют считать этот район типичным районом открытого Байкала.

Оз. Байкал занесено в государственный рыбохозяйственный реестр, как водоем высшей рыбохозяйственной категории.

Ниже приводится краткая биологическая характеристика основных промысловых видов рыб, в той или иной степени (временное или постоянное обитание), связанных с рассматриваемым участком водоема.

Байкальский омуль. Основной промысловый вид. В Байкале живут пять популяций омуля: селенгинская, чивыркуйская, северобайкальская, посольская и баргузинская.

В районе Южного Байкала встречаются все морфо-экологические группы омуля. Пелагический (селенгинский) омуль является наиболее частым представителем ихтиофауны в этом районе, прибрежный (баргузинский) омуль встречаются довольно редко. Придонно-глубоководный (посольский) придерживается значительных глубин. (300-350 м).

Омуль относится к осенне-нерестующим рыбам. В реки Посольского сора (Большая, Култучная, Абрамиха) для размножения заходит двумя косяками - в сентябре и октябре, при температуре воды 10-13 °С и 3-4 °С соответственно. Нерестится на каменисто-галечном грунте с быстрым течением. Икрометание в основном происходит в вечерние и ночные часы. После нереста омуль скатывается в Байкал.

В самом крупном притоке Байкала - р. Селенге нерестится пелагический омуль (многотычинковый), который имеет сигарообразное тело, большие глаза, узкий хвостовой плавник, часто сидящие на жаберной дуге тычинки (44-55). Он обитает в пелагиали Байкала, во время нереста поднимается вверх по реке до 1600 км.

В средних по длине реках нерестится прибрежный омуль (среднетычинковый). Рыбы имеют длинную голову, высокое тело и хостовой плавник, редко сидящие жаберные тычинки в числе 40-48. Он нагуливается в прибрежной зоне Байкала, для нереста заходит в реки Верхняя Ангара (640 км), Кичера (150 км) и Баргузин (400 км).

Придонно-глубоководный омуль (малотычинковый) населяет Байкал до глубины 350 м. Характеризуется наибольшей высотой тела и хвостового плавника, длинной головой, малым числом (36-44) грубых и длинных жаберных тычинок. Нерестится в малых притоках Байкала с длиной нерестового пути от 3-5 км (р. Безымянка и р. Малый Чивыркуй) до 20-30 км (р. Большой Чивыркуй и р. Большая Речка).

Байкальский сиг. В Байкале обитает две формы сига: озерный и озерно-речной. Оба подвида сигов распространены вдоль всех берегов Байкала, но концентрируются на участках с пологими уклонами дна. Половозрелым сиг становится на восьмом году жизни. Молодь сига питается планктоном, а с трехлетнего возраста сиг полностью переходит на питание донными беспозвоночными. Хотя спектр питания сига довольно широк (моллюски, гаммариды, хирономиды), основным кормом сига являются амфиподы. В питании рыб старших возрастных

групп значительно возрастает роль моллюсков. Зимует сиг в придонных слоях, а в начале лета расходится по отдельным участкам, не создавая больших концентраций.

Байкальский хариус. На рассматриваемом участке, как и в других районах Байкала, хариус представлен двумя формами: белый байкальский хариус и черный хариус. Зимой хариус предпочитает держаться в приглубых местах. Начиная с марта, подходит к берегам и здесь становится объектом бормашевого лова. По имеющимся данным, у берегов хариус встречается круглогодично. Основную роль в питании хариуса в водопольный период играют организмы бентоса. В спектре питания молоди (1 +3+) преобладающую роль играют личинки хирономид (до 97 % по весу). Для более крупных рыб обычными компонентами пищи являются имагинальные стадии (летающие) и куколки ручейников. Большое значение в питании взрослых рыб, особенно в августе, имеют воздушные насекомые, которые в этот период составляют от 46 до 87 % веса пищевого комка. К осенне-зимнему периоду (октябрь) роль насекомых и личинок хирономид в питании хариуса снижается. Значительную роль в питании хариуса играет икра бычковых рыб в весенний период.

Бычок желтокрылка. В 50-60-е годы играл значительную роль в промысле. В связи с подрывом его запасов и ухудшением условий воспроизводства вследствие зарегулирования уровня Байкала, переформирования прибрежной зоны и заиления нерестилищ, численность этого вида резко снизилась. По срокам нереста бычок желтокрылка подразделяется на ряд субпопуляций: ранненерестующие рыбы (майская субпопуляция) начинают подходить в прибрежную зону в конце марта, в массе - в апреле-мае. Рыбы августовской субпопуляции подходят на нерест в июне-августе. Икра откладывается гнездами. Нерестовая полоса грунта, на которой желтокрылка обычно откладывает икру, определена от 0,2 до 1,0 м. Стайные скопления мальков появляются в середине августа и служат предпочтительной пищей омулю. Распространена желтокрылка по всему прибрежью Байкала. Основным объектом питания желтокрылки являются планктонные рачки (преимущественно эпишура и макрогектопус, циклопы). В отдельные периоды года (в период развития молоди) отмечено питание собственной молодью.

2.12 Социально-экономические условия

Байкальское городское поселение входит в состав Слюдянского района Иркутской области. Административный центр – город Байкальск, расположен в 162 км к югу от Иркутска, на южном берегу оз. Байкал.

2.12.1 Демографическая ситуация

По данным территориального органа федеральной службы государственной статистики по Иркутской области на 1 января 2020 года численность населения города Байкальска насчитывала

12534 человека, что на 7 % меньше, чем на 1 января 2012 года. Население Байкальска составляет около 0,52 % от населения Иркутской области.

В возрастной структуре около 49,1 % приходится на лиц в трудоспособном возрасте, 21,2 % – на детей в возрасте от 0 до 16 лет, 29,7 % – люди старше трудоспособного возраста. В половой структуре 43,9 % приходится на мужчин, 56,1 % – на женщин [19].

Половозрастная структура населения обусловливает поддержание численности населения только при сочетании естественного прироста и положительного миграционного баланса. Тем не менее, в среднесрочной перспективе численность населения трудоспособного возраста будет постоянно снижаться, а пенсионных возрастов – плавно возрастать.

Основные демографические показатели г. Байкальска представлены в таблице 2.5 [19].

Таблица 2.5 – Основные демографические показатели г. Байкальска за 2019 г.

	Количество, чел.
Число родившихся	99
Число умерших	190
Естественный прирост, убыль	-91
Число прибывших	374
Число выбывших	275
Миграционный прирост, убыль	99

2.12.2 Здравоохранение

Здравоохранение г. Байкальска представлено муниципальными учреждениями. Самое крупное из них – МУЗ МСЧ г. Байкальска, расположенная в мкрн. Красный Ключ и включающая в себя стационар на 157 коек, поликлинику на 400 посещений в смену, станцию скорой помощи на 2 автомобиля и аптеку. Стационар не удовлетворяет существующие потребности. Общее количество аптек составляет 3 объекта, что достаточно для города. Молочная кухня и раздаточные пункты отсутствуют [20].

2.12.3 Занятость и рынок труда

Уровень безработицы в г. Байкальске на 1 января 2021 года составил 1,5 %, что выше показателя на 1 января 2020 г. (0,7 %) [21].

Уровень регистрируемой безработицы по Иркутской области по состоянию на 1 января 2021 года составил 2,5% от численности экономически активного населения, что на 1,5 п.п. выше значения на аналогичную дату 2020 года (1,0%) [22].

На одного гражданина, состоящего на учете в органах занятости, приходится около 2 вакансии (напряженность на рынке труда составляет 0,6 чел. незанятых трудовой деятельностью в расчете на одну заявленную в органы занятости вакансию), что на 0,3 ед. больше, чем в аналогичном периоде 2019 года (0,3 ед.).

За 2020 год в органы занятости в целях поиска подходящей работы по Иркутской области обратились 133,5 тыс. граждан, что на 73% больше, чем в 2019 года (77,2 тыс. чел.) [22].

2.12.4 Образование

Школы и внешкольные учреждения

На 01.01.2010 г. в г. Байкальск действовало 3 муниципальных общеобразовательных школ (общая вместимость - 1 630 мест) и школа-детсад №17 в п. Солзан вместимостью 25 учеников. Общая проектная вместимость составляет 1 655 мест. Во всех школах наблюдается недобор, кроме МОУ СОШ №12, с уровнем перегруженности 37 мест (6%).

Сеть учреждений дополнительного образования представлена детской школой искусств, детской юношеской спортивной школой и домом детского творчества. Вместимость - 1090 мест.

Дошкольные образовательные учреждения

В городе функционирует сеть из 7 детских дошкольных учреждений и школы-детсада №17. Общая вместимость составляет 853 места. Большинство детских садов перегружено, фактическая посещаемость превышает проектную вместимость на 8-29%.

Специальные и профессиональные учебные заведения

В городе действуют филиал Негосударственного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Ангарский экономико-юридический колледж» и профессиональное училище №16 [20].

2.12.5 Культура

В Байкальске действуют городской Дом культуры (МУ «Дом культуры Юбилейный») на 500 мест, МУ Культурно-досуговый центр «Радуга» на 300 мест и СДК п. Солзан на 50 мест (в приспособленных помещениях). Также в мкрн Гагарина (по ул. Гагарина) в приспособленном помещении находятся историко-краеведческий музей с городской библиотекой [20].

2.12.6 Физическая культура и спорт

В данный момент на территории Байкальского городского поселения широко развивается туристическая деятельность, в основном, представленная ООО «Горнолыжным курортом «Гора Соболиная». Данной организации, помимо гостиничных комплексов, принадлежат спортивный комплекс «Байкал», парк отдыха с катамаранами и водными лыжами. Курорт имеет 11 сертифицированных трасс различной сложности длиной более 15 км. Основными направлениями являются горнолыжный туризм, сноубордизм, познавательный, деловой, экологический и экстремальный туризм, проведение культмассовых и спортивных мероприятий.

На территории г. Байкальск действуют стадион, зал бокса и спортзал ООО БГК «Гора Соболиная», спортивные сооружения учебных заведений (общеобразовательных школ, ПУ-16 и ДЮСШ), тренажерный зал КДЦ «Радуга» в приспособленном помещении. Суммарная площадь пола общедоступных спортзалов составляет 1836 м^2.

Бассейны детский и взрослый также находятся на территории ООО БГК «Гора Соболиная», а также действует детский бассейн в МОУ ДОУ №13. Общая площадь водного зеркала бассейнов составляет 1044 м^2.

Общая территория физкультурно-спортивных сооружений составляет 19,7 га [20].

2.12.7 Производственная сфера

Город Байкальск берет свое начало со строительства Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (БЦБК), которое было открыто в 1961 году. Одновременно с промышленной зоной развивалась жилая застройка, объекты социально-бытового назначения. Комбинат формировал 80 % доходов города.

После закрытия в 2013 году градообразующего предприятия БЦБК основная часть населения занята в отраслях туризма (Байкальский горнолыжный курорт «Гора Соболиная»), АПК, торговли и сферы услуг. На территории Байкальска действует 535 субъектов малого и среднего бизнеса.

Согласно федеральной программе по развитию моногородов, в городе планируется строительство объектов туризма и двух заводов по розливу байкальской воды. Также планируется создание тепличных хозяйств и предприятий по переработке садовой земляники. Несмотря на предпринимаемые меры по улучшению экономической ситуации в городе население продолжает стремительно сокращаться. Распоряжением Правительства РФ от 29 июля 2014 года № 1398-р «Об утверждении перечня моногородов», Байкальск включён в список моногородов Российской Федерации с наиболее сложным социально-экономическим положением.

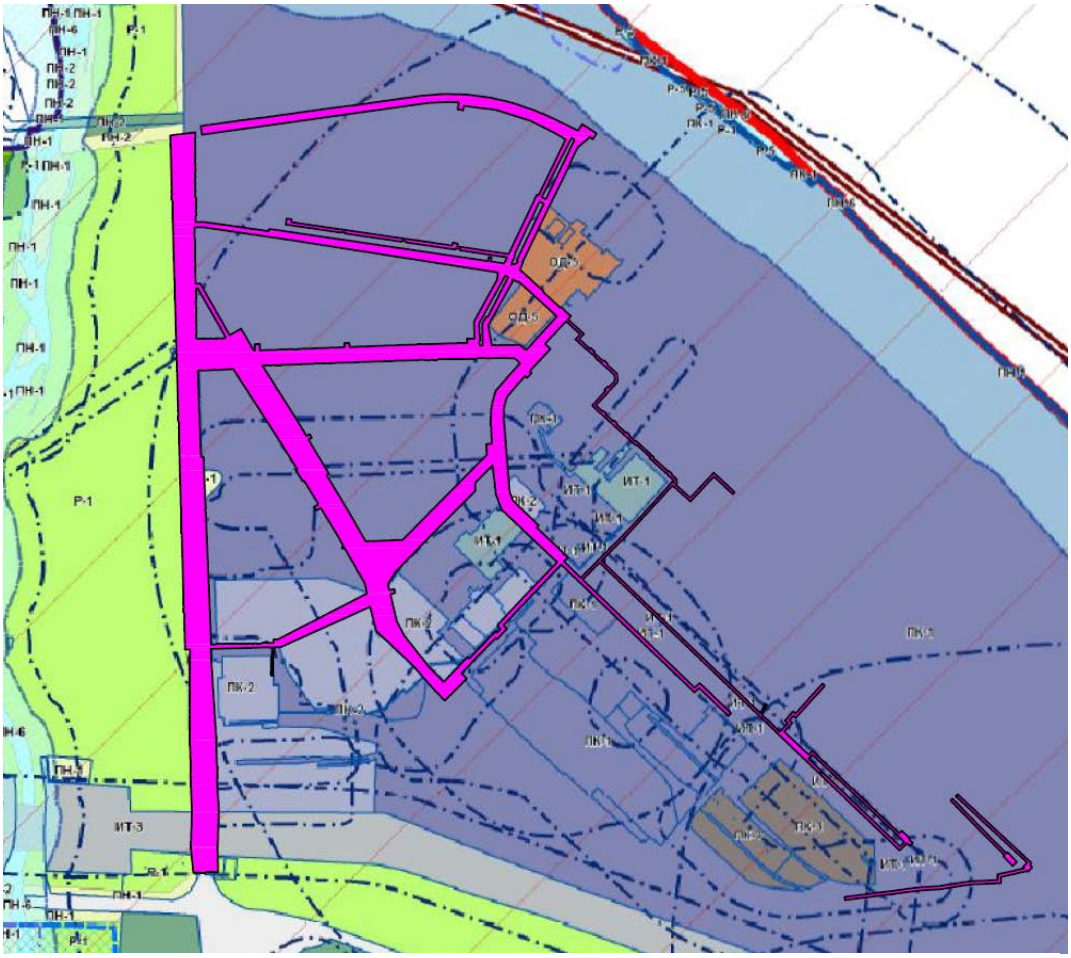
По итогам 2020 года в Иркутской области темпы роста основных экономических и социальных показателей по отношению к 2019 году составили [22]:

- объем промышленного производства – 102,2% (добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений);
- сводный индекс потребительских цен – 103,9%;
- оборот розничной торговли – 97,8%;
- реальные денежные доходы населения (по данным за январь-сентябрь 2020 года) – 97,2%.

2.13 Хозяйственное использование территории

Согласно административно-территориальному делению объект расположен по адресу: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск, в границах кадастрового квартала 38:25:020103.

На рисунке 2.10 представлен фрагмент карты градостроительного зонирования Байкальского городского поселения Правил землепользования и застройки Байкальского МО Слюдянского района Иркутской области, утвержденных 31.01.2014 г. № 5-3гд [23].



ПК-1 ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ 2 И 3 КЛАССА ОПАСНОСТИ

ПК-2 ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ 4 И 5 КЛАССА ОПАСНОСТИ

ОД-5 ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

ИТ-1 ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

ИТ-3 ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕГО ТРАНСПОРТА

ПН-1 ЗОНЫ, ЗАНЯТЫЕ НЕ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ

– границы исследуемого участка

Рисунок 2.10 – Фрагмент карты градостроительного зонирования Байкальского городского поселения [23]

Участок изысканий расположен в зоне размещения производственных объектов 2 и 3 класса опасности (ПК-1), зоне размещения производственных объектов 4 и 5 класса опасности (ПК-2), в зоне размещения научно-исследовательских учреждений (ОД-5), зоне размещения объектов

инженерной инфраструктуры (ИТ-1), зоне размещения объектов внешнего транспорта (ИТ-3), а также в зоне, занятой не лесной растительностью (ПН-1).

Согласно статьям 62, 65, 66, 68, 70, 79 Градостроительных регламентов, виды разрешенного использования территории зон [23]:

ПК-1:

- Основные виды разрешенного использования земельного участка: для производственных объектов 1, 2, 3 класса опасности.
- Условно разрешенные виды использования земельного участка: объекты коммунально-складского назначения, объекты торгового назначения.
- Вспомогательные виды использования земельного участка: объекты хранения и обслуживания автомобильного транспорта, объекты инженерно-технического обеспечения, объекты административно-делового назначения.

ПК-2:

- Основные виды разрешенного использования земельного участка: для производственных объектов 4, 5 класса опасности.
- Условно разрешенные виды использования земельного участка: объекты социально-бытового назначения, объекты коммунально-складского назначения, объекты торгового назначения.
- Вспомогательные виды использования земельного участка: объекты хранения и обслуживания автомобильного транспорта, объекты инженерно-технического обеспечения, объекты административно-делового назначения.

ОД-5:

- Основные виды разрешенного использования земельного участка: для научно-исследовательских учреждений.
- Условно разрешенные виды использования земельного участка: не устанавливаются.
- Вспомогательные виды использования земельного участка: стоянки индивидуального транспорта, объекты инженерно-технического обеспечения, объекты административно-делового назначения.

ИТ-1:

- Основные виды разрешенного использования земельного участка: для объектов инженерной инфраструктуры.
- Условно разрешенные виды использования земельного участка: не устанавливаются.
- Вспомогательные виды использования земельного участка: не устанавливаются.

ИТ-3:

- Основные виды разрешенного использования земельного участка: для объектов внешнего транспорта.
- Условно разрешенные виды использования земельного участка: объекты социально-бытового назначения, объекты торгового назначения, объекты административно-делового назначения.
- Вспомогательные виды использования земельного участка: стоянки индивидуального транспорта, объекты инженерно-технического обеспечения.

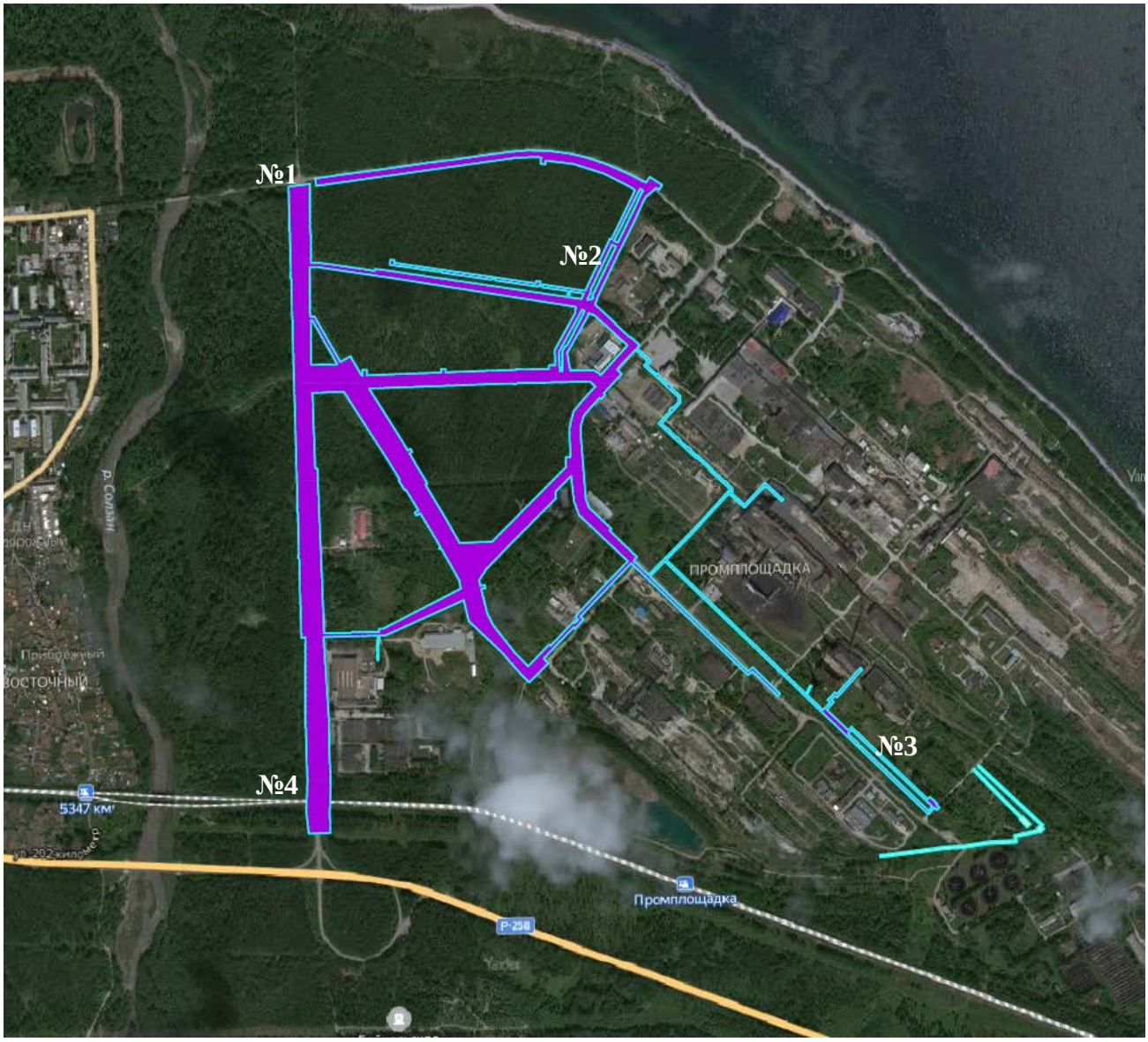
ПН-1: на зону, занятую не лесной растительностью, Градостроительный регламент не распространяется в соответствии со статьей 36 п.6 Градостроительного кодекса РФ.

Следовательно, намечаемая деятельность соответствует частично основному виду разрешенного использования земельного участка, частично вспомогательному виду.

Участок изысканий расположен в границах кадастрового квартала 38:25:020103, на территории промплощадки города Байкальска. В окружении участка изысканий расположены следующие объекты (рис. 2.11):

- С северной стороны на расстоянии от 280 м через зеленую зону располагается озеро Байкал;
- С западной стороны на расстоянии от 270 м через зеленую зону – река Солзан, за ней на расстоянии около 485 м от участка изысканий – микрорайон Гагарина г. Байкальска со среднеэтажной жилой застройкой;
- Также с западной стороны через зеленую зону и реку южнее располагаются днт «Задорожный» (на расстоянии около 590 м), снт «Прибрежный» (на расстоянии около 505 м), железнодорожная станция о.п. 5347 км (на расстоянии около 545 м);
- С юго-западной стороны через федеральную автодорогу Р-258 Байкал (М55) и зеленую зону на расстоянии около 1 км – микрорайон Южный г. Байкальска с жилой застройкой и снт «Южный»;
- С южной стороны через трассу М55 и зеленую зону на расстоянии около 335 м – Байкальское кладбище;
- С юго-восточной стороны на расстоянии около 884 м через карту-накопитель № 11 (132 м от участка изысканий) – железнодорожная станция Промплощадка;
- С восточной стороны от участка изысканий на расстоянии около 10 м – Макаронная фабрика и Хлебозавод на земельных участках для размещения производственных объектов 4, 5 класса опасности, для объектов общественно-делового значения;
- Также с восточной стороны располагается промплощадка закрытого БЦБК с картой-накопителем № 11, очистными сооружениями (на расстоянии около 230 м) и рекультивированным золоотвалом (на расстоянии около 410 м);

- Со всех сторон к участку изысканий примыкают земельные участки для производственной деятельности.



– границы исследуемого участка

Рисунок 2.11 – Фрагмент карты расположения исследуемого участка

Сам участок исследований пересекает ж/д пути, проходит вдоль улицы Промплощадка, улицы Байкальской и по территории закрытого комбината. На участке располагаются зеленые насаждения, асфальтовые покрытия, вырубленные деревья, бетонные столбы, мостовые ограждения, указательные таблички, бетонные опоры эстакады.

На рисунках 2.12-2.15 представлены фотографии участка изысканий на период проведения выезда. Местоположение фотографий участка изысканий отмечено на рисунке 2.13.

Рисунок 2.12 – Фотография исследуемого участка №1

Рисунок 2.13 – Фотография исследуемого участка №2

Рисунок 2.14 – Фотография исследуемого участка №3

Рисунок 2.15 – Фотография исследуемого участка №4

2.14 Источники загрязнения окружающей среды

Данные представлены из государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2019 году» [24], а также из государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2018 году» [25].

2.14.1 Атмосферный воздух

Уровень загрязнения воздуха в г. Байкальске в 2018 году (по индексу ИЗА) «высокий», определялся концентрациями озона, бенз(а)пирена, формальдегида, взвешенных частиц PM 10, диоксида азота. Основной вклад в выбросы вносили Байкальская ТЭЦ, дома с печным отоплением, а также автомобильный и железнодорожный транспорт.

Среднегодовые и максимально-разовые концентрации диоксида серы; оксида углерода; диоксида, оксида азота; сероуглерода, хлора, аммиака не превышали санитарно-гигиенические нормативы. Среднегодовая концентрация формальдегида достигала уровня ПДК.

Средние за год концентрации озона достигали 2,0 ПДК. Среднегодовая концентрация взвешенных веществ не превышала ПДК, максимально-разовая достигала уровня ПДК.

Средняя за год концентрация бенз(а)пирена составляла 1,7 ПДК. Максимальная из среднемесячных концентраций достигала 4,1 ПДК в феврале микрорайон Строитель.

Среднегодовые концентрации взвешенных частиц PM 10 и PM 2,5 не превышали ПДК. Максимальная из среднесуточных концентраций взвешенных частиц PM 10 достигала 1,6 ПДК (июль, промзона закрытого в декабре 2013 г. ОАО «Байкальский ЦБК»), взвешенных частиц PM 2,5 – не превышала ПДК.

Концентрации тяжелых металлов (хром, марганец, железо, никель, медь, цинк, свинец) не превышали установленные санитарные нормы.

По сравнению с 2018 годом, степень загрязнения атмосферного воздуха в г. Байкальске в 2019 году понизилась: с «высокого» до «повышенного». Средние за год концентрации превышали ПДК (или достигали уровня ПДК) по двум примесям.

2.14.2 Водные ресурсы

Ведущую роль в структуре промышленности области, с учетом ее ресурсного потенциала, занимают предприятия топливно-энергетического комплекса, химии и нефтехимии, металлургического производства, деревообрабатывающего и целлюлозно-бумажного производства. Предприятия именно этих производств, обладающих водоемкими технологиями, оказывают наибольшее техногенное воздействие на природную среду, т.к. производят сбросы сточных вод в поверхностные водные объекты в значительных объемах.

Основными проблемами при эксплуатации канализационных очистных сооружений предприятий ЖКХ, по-прежнему, являются:

• перегрузка очистных сооружений по гидравлике и концентрации загрязняющих веществ;

• моральное и физическое старение канализационных очистных сооружений.

2.14.3 Почвы и земельные ресурсы

Основными факторами воздействия на почвенный покров являются хозяйственная деятельность, химическое воздействие выхлопных газов автомобилей, рекреационная и туристическая активность. Глобальной проблемой сегодня является деградация, эрозия и непосредственное загрязнение почв различными токсинами, выбросами промышленных предприятий Иркутско-Черемховской агломерации, переносимыми ветром.

Приоритетными поллютантами среди тяжелых металлов и металлоидов (ТММ) для почв города Байкальска являются Ni, Zn, Cu, Cd и Hg. Под влиянием автотранспорта и отходов БЦБК они образуют локальные аномалии с превышением фона в среднем в 3-5 раз. Главным фактором накопления ПАУ в почвах г. Байкальска является антропогенный: содержание ПАУ резко увеличивается в почвах транспортной и промышленной зонах. В промышленной зоне накопление ПАУ связано с работой Байкальской ТЭЦ и БЦБК, однако их отходы не оказывают сильного воздействия на загрязнение почв ПАУ. Аккумуляция Hg, Mo, W и Sb усиливается с ростом содержания органического вещества почв. Главная опасность загрязнения почв в г. Байкальске обусловлена ПАУ. В почвах г. Байкальска выявлено заметное превышение ПДК бенз(а)пирена (в среднем в 67 раз) суммой ПАУ, выраженной через эквивалентное количество бенз(а)пирена. Помимо БЦБК, на городские ландшафты влияет автотрасса «Байкал». Загрязнение почв Байкальска ТММ слабое, 92 % территории относится к категории низкого суммарного загрязнения почв ТММ. Участки высокого и среднего загрязнения почв приурочены к зоне захоронения отходов. Для Zn, As, Ni, Cu отмечены локальные аномалии с превышением ПДК в 2-3 раза. Сильное загрязнение почв нефтепродуктами приурочено к транспортной зоне, где были установлены максимальные (в 24 раза) превышения ОДК [26].

3 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Работы проводились в соответствии с основными нормативными документами, регламентирующими проведение инженерно-экологических изысканий:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» [27];
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» [28].

Согласно Постановлению Правительства РФ от 4 июля 2020 г. № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [29], отчет по инженерно-экологическим изысканиям в обязательном порядке был разработан в соответствии с СП 47.13330.2016 Раздел 8 (пункты 8.1.1 - 8.1.5, 8.1.7, 8.1.9 - 8.1.12, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.5 - 8.2.7, 8.2.9 - 8.2.18, 8.3.1.1 - 8.3.1.3, подраздел 8.3.2, пункты 8.4.1, 8.4.3 - 8.4.4, 8.4.6 - 8.4.7), приложения В, Г.

Согласно п. 8.3 СП 47.13330.2016, инженерно-экологические изыскания при разработке проектной документации выполняются в два этапа.

Инженерно-экологические изыскания на первом этапе выполняются для получения материалов и данных для: оценки состояния компонентов окружающей среды, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению; прогноза изменения природной среды в зоне влияния объекта капитального строительства при его строительстве, реконструкции; принятия решений для разработки природоохранных мероприятий по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности; обоснования предложений и рекомендаций по организации экологического мониторинга в период строительства, реконструкции объекта капитального строительства.

Инженерно-экологические изыскания на втором этапе для подготовки проектной документации выполняются на дополнительных участках и участках перетрассировок, обусловленных изменением проектных решений на основании результатов первого этапа изысканий. Также целью выполнения инженерно-экологических изысканий на втором этапе является уточнение экологического состоянии территории в случае выявления на первом этапе природно-техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию проектируемых объектов, сооружений и среду обитания.

Данный отчет по инженерно-экологическим изысканиям представляет собой первый этап выполнения инженерно-экологических изысканий. Второй этап инженерно-экологических изысканий по объекту в соответствии с п. 8.3 СП 47.13330.2016 не проводится ввиду его нецелесообразности.

Период проведения инженерно-экологических изысканий – апрель-май 2021 года.

В состав инженерно-экологических изысканий входят следующие виды работ (согласно СП 47.13330.2016):

- составление программы выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту;
- сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, социально-экономических условиях;
- рекогносцировочное обследование территории;
- маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения;
- исследование и оценка загрязнения атмосферного воздуха;
- исследование и оценка загрязнения почв и грунтов;
- исследование и оценка загрязнения поверхностных вод;
- исследование и оценка загрязнения подземных вод;
- исследование и оценка загрязнения донных отложений в поверхностных водных объектах;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка физических воздействий;
- санитарно-эпидемиологические исследования;
- исследование социально-экономических условий;
- эколого-ландшафтные исследования;
- изучение растительности;
- изучение животного мира;
- изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера;
- экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды (почв, грунтов, поверхностных вод, донных отложений);
- лабораторные химико-аналитические исследования проб почв, грунтов, поверхностных вод и донных отложений;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

Программа инженерных изысканий разрабатывается Исполнителем в соответствии с заданием. Программа является основным организационно-руководящим, техническим и методическим документом при выполнении инженерных изысканий, согласовывается Заказчиком и утверждается Исполнителем. В программе определяются и обосновываются состав и объемы работ, методы их выполнения с учетом сложности природных условий, степени их изученности, вида градостроительной деятельности, этапа выполнения инженерных изысканий, вида и назначения сооружения (текстовое приложение Б).

Испытательные лаборатории и органы инспекции, задействованные в выполнении аналитических работ:

- Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АЕ20 от 24.09.2015 г.);
- Испытательный центр ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПО90 от 05.11.2014 г.);
- Орган инспекции ООО «Орган инспекции №1» (аттестат аккредитации № RA.RU.710343 от 26.01.2021 г.);
- Орган инспекции ООО «Лаборатория 100» (аттестат аккредитации № RA.RU.710180 от 19.12.2016 г.);
- Орган инспекции ООО «СанГиК» (аттестат аккредитации № RA.RU.710097 от 06.10.2015 г.).

Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий и органов инспекции представлены в текстовом приложении Г.

Список исполнителей ООО «АйкьюЭколоджи» по инженерно-экологическим изысканиям под реализацию намечаемой деятельности по объекту: **«Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»**

- Разработал – эколог-проектировщик, Борисова П.С.
- Проверил – начальник отдела ИИ и МОС, Захарова Е.Д.
- Н. контроль – руководитель направления ИЭИ, Веселовская О.А.
- Утвердил – генеральный директор, Нонкина М.В.

Виды и объемы работ, запланированные и фактически выполненные в период инженерно-экологических изысканий 2021 г., приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Виды и объемы выполненных работ 2021 г.

№	Состав работ		Ед. измерения	Объем	
				Запланированный	Выполненный
Полевые работы					
1	Инженерно-экологическая рекогносцировка	Обследование выполняется для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния всех компонентов	$м^2$	279262	279262

№	Состав работ	Ед. измерения	Объем	
			Запланированный	Выполненный
	экологической обстановки (геологической среды, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом ее функциональной значимости и экосистем в целом.			
2	Измерение уровня акустического воздействия.	точка	3	3
3	Измерение ЭМИ.	точка	по кол-ву источников	4
4	Измерение мощности дозы гамма-излучения.	точка	в границах участка изысканий	280
5	Отбор проб почвы и грунта на биотестирование.	1 проба	2	2
6	Отбор проб почвы для определения агрофизических характеристик и анализа по химическим показателям.	1 проба	5	5
7	Отбор проб почвы для анализа по бактериологическим, паразитологическим, энтомологическим показателям.	1 проба	10	10
8	Отбор проб грунта для химического анализа.	1 проба	5	5
9	Отбор проб грунта на определение радионуклидов.	послойно	5	5
10	Отбор проб поверхностной воды для анализа на химическое загрязнение	1 проба	1	1
11	Отбор проб донных отложений для анализа на химическое загрязнение и содержание радионуклидов.	1 проба	1	1
	Лабораторные работы			
	Исследование проб почвы и грунта			
12	Гранулометрический анализ	1 проба	10	10
13	Органические вещества (гумус)	1 проба	5	5
14	Калий подвижный	1 проба	5	5
15	Фосфор подвижный	1 проба	5	5
16	Емкость катионного обмена	1 проба	5	5
17	Азот общий	1 проба	5	5
18	Азот аммонийный	1 проба	5	5
19	Азот нитратный	1 проба	5	5
20	Водородный показатель pH солевой вытяжки	1 проба	10	10
21	Водородный показатель pH водной вытяжки	1 проба	5	5
22	Нефтяные углеводороды	1 проба	10	10
23	Бенз(а)пирен	1 проба	10	10
24	Медь	1 проба	10	10
25	Никель	1 проба	10	10
26	Свинец	1 проба	10	10
27	Цинк	1 проба	10	10
28	Кадмий	1 проба	10	10
29	Мышьяк	1 проба	10	10
30	Ртуть	1 проба	10	10
31	Массовая доля водорастворимых токсичных солей	1 проба	5	5
32	Натрий обменный	1 проба	5	5
33	Массовая доля обменного натрия	1 проба	5	5
34	Хлориды	1 проба	5	5
35	АПАВ	1 проба	5	5
36	Фенолы летучие	1 проба	5	5
37	Сера валовая	1 проба	5	5

№	Состав работ	Ед. измерения	Объем	
			Запланированный	Выполненный
38	ПХБ-28, ПХБ-138, ПХБ-180	1 проба	5	5
39	Цианиды	1 проба	5	5
40	Хлорорганические пестициды (гептахлор, гексахлорбензол, ДДТ)	1 проба	5	5
41	Исследование токсического действия на гидробионты водной вытяжки почвы и грунта	1 проба	2	2
42	Индекс БГКП	1 проба	10	10
43	Индекс энтерококков	1 проба	10	10
44	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	1 проба	10	10
45	Яйца, личинки гельминтов	1 проба	10	10
46	Цисты патогенных кишечных простейших (лямблии)	1 проба	10	10
47	Личинки, куколки синантропных мух	1 проба	10	10
48	Удельная эффективная активность (ЕРН)	1 проба	5	5
	Исследование проб поверхностной воды			
49	Растворенный кислород	1 проба	1	1
50	Температура	1 проба	1	1
51	Цветность	1 проба	1	1
52	Мутность	1 проба	1	1
53	Взвешенные вещества	1 проба	1	1
54	Общая жесткость	1 проба	1	1
55	Водородный показатель pH	1 проба	1	1
56	Нитраты	1 проба	1	1
57	Аммоний-ион	1 проба	1	1
58	Нитриты	1 проба	1	1
59	Гидрокарбонаты	1 проба	1	1
60	Хлориды	1 проба	1	1
61	Сульфат-ион	1 проба	1	1
62	Фосфаты	1 проба	1	1
63	АПАВ	1 проба	1	1
64	Кадмий	1 проба	1	1
65	Свинец	1 проба	1	1
67	Мышьяк	1 проба	1	1
68	Ртуть	1 проба	1	1
69	Медь	1 проба	1	1
70	Марганец	1 проба	1	1
71	Железо	1 проба	1	1
72	Натрий	1 проба	1	1
73	Кобальт	1 проба	1	1
74	Цинк	1 проба	1	1
75	Калий	1 проба	1	1
76	Никель	1 проба	1	1
77	Кремний	1 проба	1	1
78	БПК5	1 проба	1	1
79	ХПК	1 проба	1	1
80	Перманганатная окисляемость	1 проба	1	1
81	Сухой остаток	1 проба	1	1
82	Фторид-ион	1 проба	1	1
83	Кальций	1 проба	1	1
84	Магний	1 проба	1	1
85	Хром	1 проба	1	1
86	ПАУ (бенз(а)пирен)	1 проба	1	1
87	Фенолы	1 проба	1	1
88	Нефтепродукты	1 проба	1	1
	Исследование проб донных отложений			
89	Гранулометрический анализ	1 проба	1	1
90	Водородный показатель pH солевой вытяжки	1 проба	1	1

№	Состав работ	Ед. измерения	Объем	
			Запланированный	Выполненный
91	Нефтепродукты	1 проба	1	1
92	Бенз(а)пирен	1 проба	1	1
93	Кадмий	1 проба	1	1
94	Медь	1 проба	1	1
95	Никель	1 проба	1	1
96	Свинец	1 проба	1	1
97	Цинк	1 проба	1	1
98	Ртуть	1 проба	1	1
99	Мышьяк	1 проба	1	1
100	ЕРН донные	1 проба	1	1
Камеральные работы				
101	Составление программы производства работ	прорамма	1	1
102	Составление технического отчета	отчет	1	1

Объемы, фактически выполненные в рамках инженерно-экологических изысканий, полностью соответствуют объемам, представленным в программе работ.

Объемы работ, выполненные в период инженерно-экологических изысканий 2018 г. и используемые в настоящем отчете, приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Объемы выполненных работ из отчета 2018 г.

№	Состав работ	Ед. измерения	Объем выполненных работ
Лабораторные работы			
	Исследование проб почвы и грунта		
	Гранулометрический анализ	1 проба	5
	Органические вещества (гумус)	1 проба	5
	Калий подвижный	1 проба	5
	Фосфор подвижный	1 проба	5
	Аммоний обменный	1 проба	5
	Водородный показатель pH солевой вытяжки	1 проба	5
	Водородный показатель pH водной вытяжки	1 проба	5
	Кальций	1 проба	5
	Магний	1 проба	5
	Нефтяные углеводороды	1 проба	5
	Бенз(а)пирен	1 проба	5
	Медь	1 проба	5
	Никель	1 проба	5
	Свинец	1 проба	5
	Цинк	1 проба	5
	Кадмий	1 проба	5
	Кобальт	1 проба	5
	Марганец	1 проба	5
	Мышьяк	1 проба	5
	Ртуть	1 проба	5
	Хлориды	1 проба	5
	Фенолы летучие	1 проба	5
	Сера подвижная	1 проба	5
	Сульфаты	1 проба	5

№	Состав работ	Ед. измерения	Объем выполненных работ
	Исследование проб подземной воды		
	Растворенный кислород	1 проба	1
	Цветность	1 проба	1
	Мутность	1 проба	1
	Общая жесткость	1 проба	1
	Водородный показатель pH	1 проба	1
	Нитраты	1 проба	1
	Аммиак и аммоний-ион	1 проба	1
	Нитриты	1 проба	1
	Хлориды	1 проба	1
	Сульфат-ион	1 проба	1
	Кадмий	1 проба	1
	Свинец	1 проба	1
	Мышьяк	1 проба	1
	Ртуть	1 проба	1
	Медь	1 проба	1
	Марганец	1 проба	1
	Общее железо	1 проба	1
	Цинк	1 проба	1
	ХПК	1 проба	1
	Перманганатная окисляемость	1 проба	1
	Фторид-ион	1 проба	1
	Кальций	1 проба	1
	Магний	1 проба	1
	Хром	1 проба	1
	Бенз(а)пирен	1 проба	1
	Молибден	1 проба	1
	Общая минерализация	1 проба	1
	Стронций	1 проба	1

3.1 Подготовительные (предполевые) работы

На этапе подготовительных работ были проведены сбор, обработка и предварительный анализ фондовых материалов, ответов на запросы в уполномоченные государственные органы и специализированные организации, анализ отчета ранее выполненных инженерно-экологических изысканий в части исследуемой территории.

3.2 Полевые работы

На этапе полевых работ были проведены следующие исследования:

- Рекогносцировочное обследование территории;
- Геоэкологическое опробование компонентов природной среды (почвы, грунты, поверхностная вода, донные отложения);
- Оценка радиационной обстановки (определение мощности дозы внешнего гамма-излучения, отбор проб для определения содержания радионуклидов в почвах и грунтах);
- Оценка уровня физических воздействий (измерений уровня шума, ЭМИ).

Свидетельства о поверке приборов, использованных при полевых исследованиях территории, содержатся в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

3.2.1 Исследование почвенного покрова

Для описания почвенного покрова на пробной площадке закладывался почвенный разрез.

Мощность почвы и отдельных ее горизонтов – для точного измерения к верхнему краю прикрепляют сантиметровую ленту, с таким расчетом, чтобы нулевое деление точно совпало с поверхностью почвы.

Для каждого генетического горизонта фиксируются следующие показатели: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и другие показатели по ГОСТ 17.4.2.03-86 [30].

Диагностика почв (названия почв – до почвенных разновидностей) и индексация генетических горизонтов проводятся в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России» 2004 г. Все разрезы фотографируются (освещенная передняя стенка).

3.2.2 Исследование растительного покрова

В ходе полевых работ были охарактеризованы основные типы растительных сообществ; оценено их общее состояние, видовое разнообразие, а также встречаемость, обилие, проективное покрытие доминирующих видов растений.

Описание площадок проведено по следующим пунктам:

- Древостой, подрост, подлесок: с указанием породы;
- Травянисто-кустарничковый покров: виды травянистых растений и кустарничков.

Особое внимание уделялось редким и охраняемым видам. В случае нахождения редких и охраняемых видов, а также лекарственных видов в зоне возможного воздействия строительства проводится: характеристика их местообитаний, оценка обилия, жизненности, фитопатологического состояния и т.д. Одновременно фиксируются границы распространения редких видов (прежде всего, занесенных в Красные книги федерального и регионального уровней) относительно проектируемых объектов, и оценивается вероятность негативного воздействия строительства и эксплуатации данных объектов на редкие виды. Все находки редких и охраняемых видов растений фиксируются на полевой картосхеме.

3.2.3 Исследования наземного животного мира

Поскольку за короткий срок инженерно-экологических изысканий изучение состояния животного мира не может быть достаточно представительным, характеристика животного мира дается в основном по данным опубликованных и фондовых источников, а также согласно официальной информации Министерства лесного комплекса. Особо выделяются охраняемые виды животных, находящиеся в Красных книгах разного уровня.

3.2.4 Геоэкологическое опробование компонентов природной среды

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды для определения их загрязнения включает набор параметров, контролируемых согласно действующим нормативным документам.

При опробовании всех компонентов природной среды оформляются акты, хранящиеся в архиве Исполнителя.

Полевые работы включают геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностной воды, донных отложений.

Опробование выполняется для оценки санитарно-химического и санитарно-эпидемиологического состояния компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ.

Отбор проб почв производился в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 [31], ГОСТ Р 58595-2019 [32], ГОСТ 17.4.3.01-2017 [33]. Отбор проб грунтов производился в соответствии с ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 [34]. Отбор проб почвы проводится методом «конверта», объединенная проба составляется из 5 точечных проб условных углов и центра пробной площадки. Отбор проб грунта производится из почвенного шурфа.

Таким образом, на участке изысканий, для химического анализа было отобрано суммарно 10 проб: 5 проб почвы с поверхностного слоя 0-20 см, 5 проб грунта с глубины 20-100 см.

Места отбора проб представлены в графическом приложении Б.

Для бактериологического анализа с одной пробной площадки должны быть отобрано 10 объединенных проб (каждая объединенная проба составлена из трех точечных проб, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см), для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки должна быть взята объединенная проба (одна объединенная проба составлена из десяти точечных проб, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см).

Для определения класса опасности почвы и грунта как отхода был произведен отбор проб для оценки токсического воздействия на тест-объекты (биотестирование).

Для оценки степени загрязнения в соответствии с ГОСТ 31861-2012 [35], ГОСТ 17.1.5.05-85 [36] была отобрана проба поверхностной воды из озера Байкал. Также в соответствии с ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 [34] была отобрана проба донных отложений из оз. Байкал.

3.2.5 Исследование и оценка радиационной обстановки

Оценка радиационной обстановки включает измерения значений мощности дозы гамма-излучения, определение содержания радионуклидов в почвах и грунтах.

Измерения значений мощности дозы гамма-излучения проводились согласно требованиям МУ 2.6.1.2398-08 [37] и инструкций к измерительным приборам.

Гамма-съемка производится по всем маршрутам в режиме непрерывного прослушивания (свободного поиска) с фиксацией изменений радиационного фона с помощью поисковых гамма-радиометров и с определением мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках с помощью дозиметров гамма-излучения.

Для контроля радиоактивного загрязнения почв и грунтов проводится отбор проб на содержание радионуклидов в соответствии с ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 [34].

Радиационный контроль был проведен с использованием следующих средств измерения: измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М», дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М, дальномер RGK D100.

3.2.6 Измерение физических воздействий

Исследование вредных физических воздействий осуществляется по следующим показателям:

- измерение эквивалентного и максимального уровней шума (звука, дБА) производится в соответствии с ГОСТ 31296.2-2006 [38]. Измерения выполнены в трех точках, расположенных в границах исследуемой территории.
- измерения уровня напряженности электромагнитного поля проводились в соответствии с: МУК 4.3.2491-09 [39] вблизи воздушных линий электропередач.

Измерение шума производилось с использованием следующих средств измерения: измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М», шумомер-виброметр, анализатор спектра Октава-110А-HF, калибратор акустический типа АК-1000, рулетка измерительная металлическая Р-5.

Измерение ЭМИ производилось с использованием: измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП М», цифровой преобразователь электромагнитного поля ПЗ-80-ЕН500, рулетка измерительная металлическая Р-5.

3.3 Камеральные работы

3.3.1 Обработка и анализ справочно-информационных материалов

Материалы, полученные в виде официальных справок и ответов на запросы, используются при формировании отчета и являются составной частью отчетных материалов.

Поскольку за короткий срок инженерно-экологических изысканий изучение состояния животного мира не может быть достаточно представительным, характеристика животного мира дается по данным опубликованных и фондовых источников, а также по материалам уполномоченных ведомств.

Санитарно-эпидемиологическая обстановка оценивается по данным Территориального Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Социально-экономические исследования (численность и этнический состав населения, занятость, система расселения и динамика населения, демографическая ситуации, уровень жизни и другие параметры) выполняются по данным Федеральной службы государственной статистики и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

3.3.2 Обработка результатов комплексного маршрутного обследования территории (включая агроэкологическое)

Обработка результатов комплексного инженерно-экологического обследования территории включает:

- обработку полевых материалов - анализ и систематизацию данных, содержащихся в актах, фотоматериалах;
- разработку, подготовку и составление глав отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 [27] и СП 11-102-97 [28];
- разработку и составление тематических картосхем, содержания легенд соответствующих картосхем.

3.3.3 Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды

Лабораторно-аналитические работы включают комплексный анализ проб почв, грунтов, поверхностной воды и донных отложений.

Перечень определяемых показателей учитывает требования к охране и оценке загрязненности компонентов природной среды согласно:

- 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 мероприятий [40].

Определение контролируемых параметров производится специализированными организациями, имеющими соответствующие аттестаты и области аккредитации, свидетельства о поверках основных приборов, использующихся при анализе. Определения проводятся по методикам, входящим в область аккредитации организаций-исполнителей.

Список изучаемых компонентов химического и агрохимического состава почв и грунтов и методы их исследования представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Определяемые элементы и методы их исследования в почвах и грунтах

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений
1	Гранулометрический анализ, мм	ГОСТ 12536-14
2	Органическоне вещество (гумус),%	ГОСТ 26213-91
3	Калий подвижный, мг/кг	ГОСТ Р 54650-2011
4	Фосфор подвижный, мг/кг	ГОСТ Р 54650-2011
5	Емкость катионного обмена, мг-экв./100г	ГОСТ 17.4.4.01-84
6	Азот общий, %	ГОСТ Р 58596-2019
7	Аммоний обменный, мг/кг	ГОСТ 26489-85
8	Нитраты, мг/кг	ГОСТ 26488-85
9	Водородный показатель pH солевой вытяжки	ГОСТ 26483-85
10	Водородный показатель pH водной вытяжки	ГОСТ 26423-85
11	Нефтяные углеводороды, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
12	Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003
13	Определение солей тяжелых металлов (Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, As) мг/кг	М-МВИ-80-2008
14	Ртуть мг/кг	М-МВИ-80-2008
15	Массовая доля водорастворимых токсичных солей, %	ГОСТ 17.5.4.02-84
16	Натрий обменный, ммоль/100г	ГОСТ 26950-86
17	Массовая доля обменного натрия	Расчетный метод
18	Фенолы летучие, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
19	Сера валовая, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.37-2002
20	Цианиды, млн-1	М 4-2017 (ФР.1.31.2017.27246)
21	ПХБ-28, ПХБ-138, ПХБ-180, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008
22	Хлорорганические пестициды (гептахлор, гексахлорбензол, ДДТ) мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008
23	Хлориды, ммоль/100г	ГОСТ 26425-85
Исследование проб почвы поверхностного слоя (0-5, 5-20 см) по бактериологическим показателя		
24	Индекс БГКП	МР ФЦ/4022
25	Индекс энтерококков	МР ФЦ/4022
26	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	МР ФЦ/4022
Исследования проб почвы поверхностного слоя (0-5, 5-10 см) по паразитологическим показателям		
27	Яйца, личинки гельминтов	МУК 4.2.2661-10
28	Цисты патогенных кишечных простейших (лямблии)	МУК 4.2.2661-10
Исследования проб почвы поверхностного слоя (0-5, 5-20 см) по энтомологическим показателям		
29	Личинки, куколки синантропных мух	МУ 2.1.7.2657-10

Также в пробах почвы и грунта в лабораторных условиях определялось содержание радионуклидов, перечень и методика определения представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Перечень показателей для оценки радиологической безопасности почвы и грунта

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений
1	Удельная эффективная активность, Бк/кг	ГОСТ 30108-94

С целью определения класса опасности почвы и грунта как отхода была произведена оценка степени токсичности водной вытяжки проб почвы и грунта согласно Приказу Минприроды РФ от 04.12.2014 г. № 536 [41]. Перечень тест-объектов и методика определения представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Перечень показателей оценки степени токсичности почвы и грунта

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений
1	Escherichia coli (кратность разбавления: 1,3,5,9)	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 Т 16.1:2.3:3.8-04
2	Chlorella vulgaris beijer	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2.3:3.7-04

Лабораторно-аналитические работы также включают комплексный анализ проб поверхностной воды и донных отложений.

Перечень определяемых элементов и методик исследования для поверхностных вод представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Определяемые элементы и методы их исследования в поверхностных водах

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений
1	Сухой остаток, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10
2	Кальций, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97
3	Магний, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
4	Гидрокарбонат-ион, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:3.99-97
5	Хлориды, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97
6	Сульфат-ион, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2.159-2000
7	Аммиак и аммоний-ион, мг/дм^3	ГОСТ 33045-2014 (метод А)
8	Нитриты, мг/дм^3	ГОСТ 33045-2014 (метод Б)
9	Нитраты, мг/дм^3	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)
10	Общее железо, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
11	АПАВ, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
12	Свинец, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
13	Ртуть, мкг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98
14	Нефтепродукты, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
15	Фенолы (общие и летучие), мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
16	Бенз(а)пирен, нг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02
17	Марганец, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
18	Калий, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
19	Натрий, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
20	Никель, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
21	Взвешенные вещества, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009
22	Кремний, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06
23	БПК5, мг O_2/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
24	Мутность, ЕФМ	ГОСТ 57164-2016
25	Жесткость, ^{o}Ж	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
26	Перманганатная окисляемость, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
27	Растворенный кислород, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений
28	Фосфат-ион, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
29	Фторид-ион, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012
30	ХПК, мгО/ дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.190-03
31	Цветность, градусы цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
32	Кадмий, мг/ дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
33	Кобальт, мг/ дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
34	Медь, мг/ дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
35	Мышьяк, мг/ дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
36	Хром, мг/ дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
37	Цинк, мг/ дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98

Список компонентов, определяемых в пробе донных отложений, методы их исследования, представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Определяемые элементы и методы их исследования в донных отложениях

№ п/п	Показатель	НД на метод выполнения измерений
1	Гранулометрический состав, мм	ГОСТ 12536-2014
2	Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
3	Бенз(а)пирен	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003
4	Водородный показатель солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26583-85
5	Кадмий (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008
6	Медь (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008
7	Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008
8	Никель (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008
9	Свинец (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008
10	Цинк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008
11	Ртуть (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008
12	Разновидность	ГОСТ 28268-89
13	Удельная эффективная активность, Бк/кг	ГОСТ 30108-94

Атмосферный воздух

Значения концентраций вредных веществ, характеризующих фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности, приняты согласно данным ФГБУ «Иркутское УГМС».

Предельно допустимые концентрации максимальные разовые и среднесуточные, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [42], представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Фоновые концентрации и предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

№ п/п	Вредное вещество	ПДК$_{м.р.}$, мг/м^3	ПДК$_{с.с.}$, мг/м^3
1	Диоксид серы	0,500	0,05

№ п/п	Вредное вещество	$ПДК_{м.р.}$, мг/м^3	$ПДК_{с.с.}$, мг/м^3
2	Диоксид азота	0,200	0,1
3	Оксид углерода	5,0	3,0

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха проводится на основании комплексного индекса загрязнения атмосферы (КИЗА), рассчитанного путем суммации индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) для каждой примеси.

ИЗА используется для характеристики вклада отдельных примесей в общий уровень загрязнения атмосферы, для сравнения степени загрязнения атмосферы различными веществами. ИЗА рассчитывается по формуле:

$$I_i = \left[\frac{g_м}{ПДК_{с.с.}}\right]_i^{c_i},$$

где: $g_м$ – концентрация примеси, мг/м^3;

$ПДК_{с.с.}$ – среднесуточная предельно допустимая концентрация, мг/м^3;

c_i – константа, принимающая значения 1,7; 1,3; 1,0; 0,9 для 1, 2, 3, 4-го классов опасности веществ, соответственно, позволяющая привести степень вредности i-го вещества к степени вредности загрязняющего вещества.

Комплексный индекс загрязнения (КИЗА) рассчитывается суммированием ИЗА по каждому веществу. Если значение КИЗА ≤ 5 – уровень загрязнения воздуха считается ниже среднего, если 5<КИЗА≤8 – уровень примерно равен среднему, если 8<КИЗА≤15 – уровень загрязнения выше среднего.

Почвы и грунты

Нормативы качества:

- СанПиН 2.1.3684-21 [40];
- СанПиН 1.2.3685-21 [42];
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» [43];
- «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (Письмо Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25, Письмо Госкомзема России от 27.12.1993 № 61-5678) [44];
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [45].

В соответствии с письмом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 27.12.1993 №04-25-61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель

химическими веществами» [44] оценка содержания нефтепродуктов в почве и грунте исследуемого участка проводится согласно методическим рекомендациям (таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Показатели уровня загрязнения земель

Элемент	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
	1 уровень допустимый	2 уровень низкий	3 уровень средний	4 уровень высокий	5 уровень очень высокий
Нефтепродукты	<ПДК	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000

Оценка уровня химического загрязнения почвы, как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения, проводится по показателям:

- суммарный показатель химического загрязнения (Zc);
- коэффициент концентрации химического вещества (Kci).

Сравнение с фоновыми показателями

Для комплексной оценки химического загрязнения почв использовался суммарный показатель загрязнения Zc, который рассчитан в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [42] по следующей формуле:

$$Zc = (Kci + \ldots + Kcn) - (n-1),$$

где: n – число определяемых суммируемых веществ (металлов 1-3 классов опасности);

Kci – коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения.

При расчете Zc учитываются только Kcn>1.

В свою очередь, Kcn определяется отношением измеренного содержания определяемого вещества в почве (Cn) к фоновому содержанию Cф: Kcn = Cn / Cф.

Фоновые показатели загрязняющих веществ в почве представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Фоновые показатели загрязняющих веществ в почве

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	Фоновые концентрации			
		Дерново-подзолистые песчаные и супесчаные*	Дерново-подзолистые суглинистые и глинистые*	Аллювиальные (горизонт А)**	Делювиальные (горизонт А)**
1	Ртуть (валовое содержание), мг/кг	-	-	0,019	0,020
2	Цинк (валовое содержание), мг/кг	-	-	84,0	91,0
3	Свинец (валовое содержание), мг/кг	-	-	10,0	10,0
4	Медь (валовое содержание), мг/кг	-	-	51,0	46,0
5	Никель (валовое содержание), мг/кг	-	-	44,0	43,0
6	Кадмий (валовое содержание), мг/кг	0,05	0,12	-	-
7	Мышьяк (валовое	1,5	2,2	-	-

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	Фоновые концентрации			
		Дерново-подзолистые песчаные и супесчаные*	Дерново-подзолистые суглинистые и глинистые*	Аллювиальные (горизонт А)**	Делювиальные (горизонт А)**
	содержание), мг/кг				
8	Кобальт (валовое содержание), мг/кг	-	-	17,0	17,0
9	Марганец (валовое содержание), мг/кг	-	-	1046,0	1200,0

* СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства [28]

** Геохимия окружающей среды Прибайкалья, 2008 [46]

Оценка с предельно допустимыми значениями

Для загрязняющих веществ неприродного происхождения коэффициенты концентрации определяют, как частное от деления массовой доли загрязнителя на его ПДК по следующей формуле:

$$Koi = Ci / ПДКi$$

Опасность загрязнения тем выше, чем больше фактическое содержание компонентов загрязнения почвы превышает ПДК, т.е. опасность загрязнения тем выше, чем больше Koi превышает единицу.

В таблице 3.11 представлены используемые нормативные значения для почв (ПДК, ОДК).

Таблица 3.11 – Нормативные содержания загрязняющих веществ в почвах

Показатель, ед. изм.	Нормативные значения			
	ПДК	ОДК		
		Песчаные и супесчаные почвы	Суглинистые и глинистые (pH KCl < 5,5)	Суглинистые и глинистые (pH KCl > 5,5)
Нитраты, мг/кг	130	-	-	-
Сера (валовое содержание), мг/кг	160	-	-	-
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	-	-	-
Кадмий (валовое содержание), мг/кг	-	0,5	1	2
Медь (валовое содержание), мг/кг	-	33	66	132
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	-	2	5	10
Никель (валовое содержание), мг/кг	-	20	40	80
Свинец (валовое содержание), мг/кг	-	32	65	130
Цинк (валовое содержание), мг/кг	-	55	110	220
Ртуть (валовое содержание), мг/кг	2,1	-	-	-
Марганец (валовое содержание), мг/кг	1500	-	-	-
ПХБ-28 мг/кг	0,001	-	-	-
ПХБ-180 мг/кг	0,004	-	-	-
ПХБ-138 мг/кг	0,004	-	-	-
Гексахлорбензол, мг/кг	-	0,03		
Гептахлор, мг/кг	0,05	-		

Предельно допустимые концентрации (ПДК) неорганических химических веществ в почве и допустимые уровни их содержания по показателям вредности представлены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Предельно допустимые концентрации (ПДК) неорганических химических веществ в почве и допустимые уровни их содержания по показателям вредности

Наименование вещества	Форма содержания	ПДК в-ва мг/кг почвы с учетом фона	Уровни показателей вредности (К1-К4) в мг/кг				Класс опасности
			Транслокационный (К1)	Миграционный		Общесанитарный (К4)	
				Водный (К2)	Воздушный (К3)		
Свинец	Валовая	32	35	260	-	32	1
Мышьяк	Валовая	2	2	15	-	10	1
Ртуть	-"-	2,1	2,1	33,3	2,5	5	1
Нитраты	-"-	130	180	130	-	225	2
Сернистые соединения (S): Элементарная сера	-"-	160	180	380	-	160	3
Бенз(а)пирен	-"-	0,02	0,2	0,5	-	0,02	1

Критерии для определения категории загрязнения почвы в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [42] представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Критерии оценки степени загрязнения почв

Категории загрязнения	Суммарный показатель загрязнения (Zc)	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 Kmax
Опасная	32 - 128	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Kmax	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Kmax	> 5 ПДК	> Kmax
Чрезвычайно опасная	> 128	> 5 ПДК	> Kmax	> 5 ПДК	> Kmax	-	-

Степень загрязнения почв обуславливает рекомендации об их использовании (таблица 3.14) [40].

Таблица 3.14 – Рекомендации по использованию почв

Степень загрязнения почв	Использование
Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций	Использование без ограничений, использование под любые культуры растений
Содержание химических веществ в почве	Использование без ограничений, исключая объекты

Степень загрязнения почв	Использование
превышает их предельно допустимых концентраций при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности	повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции
Содержание химических веществ в почве превышает их предельно допустимых концентраций при лимитирующем транслокационном показателе вредности	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.
Содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, использование под технические культуры.
Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем.

Оценка степени биологического загрязнения почвы

Показатели биологического загрязнения, нормируемые в почве:

- санитарно-бактериологические – патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, индекс БГКП, индекс энтерококков;
- санитарно-паразитологические – жизнеспособные личинки гельминтов, жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших;
- санитарно-энтомологические – личинки и куколки синантропных мух.

Гигиеническая оценка почвы проводится в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [42] согласно таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Критерии оценки степени загрязнения почв по бактериологическим показателям

Показатель	Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
Суммарный показатель загрязнения (Zc)	-	<16	16-32	32-128	>128
Оценка чистоты почвы по «санитарному числу»	0,98 и больше	0,98 и больше	от 0,85 до 0,97	от 0,70 до 0,84	меньше 0,69
Оценка степени эпидемической опасности почвы:					
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E coli	0	1-9	10-99	100 и более	-
Энтерококки (фекальные) КОЕ/г	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	0	0	0	1-99	100 и более
Жизнеспособные яйца гельминтов	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более

Показатель	Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
Жизнеспособные личинки гельминтов	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Личинки-Л куколки-К синантропных мух, экземпляров в пробе	0	0	Л -1-9 К-отс.	Л 10-99 К -1-9	Л - 100 и более К – 10 и более
Патогенные вирусы	отсутствие	отсутствие	отсутствие	1-9	10 и более

Оценка плодородия

Плодородие почвы обуславливает способность почвы удовлетворять потребность растений в элементах питания, влаге и воздухе, а также обеспечивать условия для их нормальной жизнедеятельности.

В таблице 3.16 приведены требования к показателям и свойствам плодородного слоя почвы для определения норм снятия плодородного слоя почвы согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 [45].

Таблица 3.16 – Нормативные показатели состава и свойств плодородного слоя почвы

Наименование показателя	Нормативный показатель
Массовая доля гумуса	По ГОСТ 26213-91, в процентах, в нижней границе плодородного слоя: в лесостепной и степной зонах – не менее 2
Величина pH водной вытяжки	5,5-8,2
Величина pH солевой вытяжки	Для дерново-подзолистых почв – не менее 4,5, в торфяном слое – 3,0-8,2
Массовая доля обменного натрия, в % от ЕКО	На почвах лесостепных и степных зон – до 15
Массовая доля водорастворимых токсичных солей	Не более 0,25%, предел допустимого количества – до 0,5%
Массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм	В интервале от 10% до 75%

Согласно требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84 [47], плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

Расчет класса опасности почвогрунта как отхода

С целью определения класса опасности почвы и грунта как отхода производится расчет класса опасности в соответствии с приказом МПР № 536 от 04.12.2014 г. [41].

Степень опасности отхода для окружающей среды (K) определяется по сумме степеней опасности веществ, составляющих отход (далее - компоненты отхода), для окружающей среды (Ki):

$$K = K1 + K2 + ... + Km,$$

где: K1, K2, ... Km - показатели степени опасности отдельных компонентов отхода для окружающей среды;

m - количество компонентов отхода.

Значения степени опасности отхода для окружающей среды по классам опасности отхода представлены в таблице 3.17.

Таблица 3.17 – Класс опасности отхода по значению К

Класс опасности отхода	Степень опасности отхода для окружающей среды (К)
I	$10^6 \geq К > 10^4$
II	$10^4 \geq К > 10^3$
III	$10^3 \geq К > 10^2$
IV	$10^2 \geq К > 10$
V	$К \leq 10$

Степень опасности компонента отхода для окружающей среды (Ki) рассчитывается как отношение концентрации компонента отхода (Ci) к коэффициенту его степени опасности для окружающей среды (Wi).

$$Ki = Ci / Wi,$$

где: Ci - концентрация i-го компонента в отходе (мг/кг);

Wi - коэффициент степени опасности i-го компонента отхода для окружающей среды (мг/кг).

Коэффициенты степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) для некоторых компонентов отходов представлены в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Коэффициенты степени опасности

Компонент	Коэффициент степени опасности отхода, Wi
Никель, мг/кг	1536,97
Свинец, мг/кг	650,63
Медь, мг/кг	2840,10
Цинк, мг/кг	2511,89
Кадмий, мг/кг	309,03
Мышьяк, мг/кг	493,55
Ртуть, мг/кг	113,07
Нефтепродукты, мг/кг	4641,59
Бенз(а)пирен, мг/кг	59,97
Природные компоненты почвы	1000000

Для подтверждения V класса опасности, полученного расчетным методом, проводится проверка с применением экспериментального метода, основанного на определении степени токсичности проб на тест-объекты Escherichia coli, Chlorella vulgaris beijer.

Подземная вода

Предельно допустимые концентрации химических веществ в подземных водах приняты в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 3.13 «ПДК химических веществ в воде питьевой систем централизованного, в том числе горячего, и нецентрализованного водоснабжения, воде подземных и

поверхностных водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, воде плавательных бассейнов, аквапарков») [42] (таблица 3.19).

Таблица 3.19 – Предельно допустимые концентрации химических веществ в подземной воде

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21
1	Кальций, мг/дм^3	не норм.
2	Магний, мг/дм^3	50
3	Хлориды, мг/дм^3	350
4	Сульфат-ион, мг/дм^3	500
5	Водородный показатель, ед. pH	
6	Аммиак и аммоний-ион, мг/дм^3	1,5
7	Нитриты, мг/дм^3	3,0
8	Нитраты, мг/дм^3	45
9	Общее железо, мг/дм^3	0,3
10	Свинец, мг/дм^3	0,01
11	Ртуть, мкг/дм^3	0,2
12	Бенз(а)пирен, нг/дм^3	10
13	Марганец, мг/дм^3	0,1
14	Мутность, ЕФМ	не норм.
15	Жесткость, ^{o}Ж	10,0
16	Перманганатная окисляемость, мг/дм^3	7,0
17	Растворенный кислород, мг/дм^3	>4
18	Фторид-ион, мг/дм^3	1,5
19	ХПК, мгО/ дм^3	15
20	Цветность, градусы цветности	не норм.
21	Кадмий, мг/ дм^3	0,001
22	Медь, мг/ дм^3	1
23	Мышьяк, мг/ дм^3	0,01
24	Хром, мг/ дм^3	0,05
25	Цинк, мг/ дм^3	5,0
26	Молибден, мг/дм^3	0,07
27	Общая минерализация, мг/дм^3	1500
28	Стронций, мг/ дм^3	7,0

Поверхностная вода

Предельно допустимые концентрации химических веществ в поверхностных водах приняты в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 [42].

ПДК воды водных объектов рыбохозяйственного значения приняты в соответствии с приказами Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552 [48], от 12.10.2018 г. № 454 [49].

Все принятые значения ПДК представлены в таблице 3.20.

Таблица 3.20 – Предельно допустимые концентрации химических веществ в поверхностной воде

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21	ПДК рыбхоз. значения
1	Сухой остаток, мг/дм^3	1500	не норм.
2	Кальций, мг/дм^3	не норм.	180
3	Магний, мг/дм^3	50	40
4	Гидрокарбонат-ион, мг/дм^3	не норм.	не норм.
5	Хлориды, мг/дм^3	350	300
6	Сульфат-ион, мг/дм^3	500	100

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21	ПДК рыбхоз. значения
7	Аммиак и аммоний-ион, мг/дм^3	1,5	0,5
8	Нитриты, мг/дм^3	3,0	0,08
9	Нитраты, мг/дм^3	45	40
10	Общее железо, мг/дм^3	0,3	0,1
11	АПАВ, мг/дм^3	0,5	не норм.
12	Свинец, мг/дм^3	0,01	0,006
13	Ртуть, мкг/дм^3	0,2	0,001
14	Нефтепродукты, мг/дм^3	0,3	0,05
15	Фенолы (общие и летучие), мг/дм^3	0,1	0,001
16	Бенз(а)пирен, нг/дм^3	10	не норм.
17	Марганец, мг/дм^3	0,1	0,01
18	Калий, мг/дм^3	не норм.	50
19	Натрий, мг/дм^3	200	120
20	Никель, мг/дм^3	0,02	0,01
21	Взвешенные вещества, мг/дм^3	не норм.	+0,25 к фону
22	Кремний, мг/дм^3	20	не норм.
23	БПК5, мг O_2/дм^3	2,0	2,1
24	Мутность, ЕФМ	не норм.	не норм.
25	Жесткость, ^{o}Ж	10,0	не норм.
26	Перманганатная окисляемость, мг/дм^3	7,0	не норм.
27	Растворенный кислород, мг/дм^3	>4	>6
28	Фосфат-ион, мг/дм^3	не норм.	0,05
29	Фторид-ион, мг/дм^3	1,5	фон.значение +0,05 (но не выше 0,75)
30	ХПК, мгО/ дм^3	15	не норм.
31	Цветность, градусы цветности	не норм.	не норм.
32	Кадмий, мг/ дм^3	0,001	0,005
33	Кобальт, мг/ дм^3	0,1	0,01
34	Медь, мг/ дм^3	1	0,001
35	Мышьяк, мг/ дм^3	0,01	0,05
36	Хром, мг/ дм^3	0,05	0,02
37	Цинк, мг/ дм^3	5,0	0,01

Донные отложения

В связи с отсутствием гигиенических нормативов для донных отложений, в качестве предельно допустимых концентраций приняты ПДК для почв согласно СанПиН 1.2.3685-21 (приведены в таблице 3.11).

Критерии оценки радиационной обстановки

Допустимые значения для оценки радиационной обстановки приняты согласно следующим нормативным документам:

- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» [50];
- СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счет природных источников ионизирующего излучения» [51];
- ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффектной активности естественных радионуклидов» [52].

Критерии оценки эффективной активности радионуклидов в почве, грунте и донных отложениях представлены в таблице 3.21.

Таблица 3.21 – Критерии оценки Аэфф радионуклидов для материалов, используемых при строительстве

Удельная эффективная активность ($А_{эфф}$), Бк/кг	Класс материала	Область применения
До 370	I	Все виды строительства
370 – 740	II	Дорожное строительство в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, строительство производственных сооружений
740 – 1500	III	Дорожное строительство вне населенных пунктов
1500 - 4000	IV	Вопрос об использовании материала решается по согласованию с Госкомсанэпиднадзором

Критерии оценки физических воздействий

Нормативы для оценки уровня шумового воздействия и ЭМИ принимаются в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [42].

Нормативным эквивалентным уровнем звука на рабочих местах, является 80 дБА.

ПДУ напряженности электрического и магнитного поля частотой 50 Гц на рабочих местах составляет 5 кВ/м и 80 А/м соответственно.

Обработка результатов исследований и составление технического отчета выполнялись с использованием следующих программных продуктов: Microsoft Word, Microsoft Excel, AutoCAD.

Составление тематических картосхем

По результатам инженерно-экологических изысканий составлено 3 тематические картосхемы.

Ситуационный план (графическое приложение А) составлена на основе карты градостроительного зонирования Байкальского городского поселения. На карте представлено расположение участка изысканий относительно санитарно-защитных зон, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зон и иных ЗОУИТ.

Карта фактического материала (графическое приложение Б) составлена на основе космического снимка SASPlanet.

На карте фактического материала условными знаками отражены пробные площадки отбора проб почвы, грунта, поверхностной воды и донных отложений, подземной воды, точки измерения уровня шума, ЭМИ, гамма-излучения.

Карта современного экологического состояния (графическое приложение В) составлена на основе картосхемы фактического материала.

На карте отражены результаты геоэкологического опробования компонентов окружающей среды, результаты измерений радиационной обстановки и физических воздействий.

4 ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ)

На рисунке 4.1 представлен фрагмент карты инженерной подготовки территории генерального плана Байкальского городского поселения, утвержденного 27.11.2013 г. № 82-3гд [20].

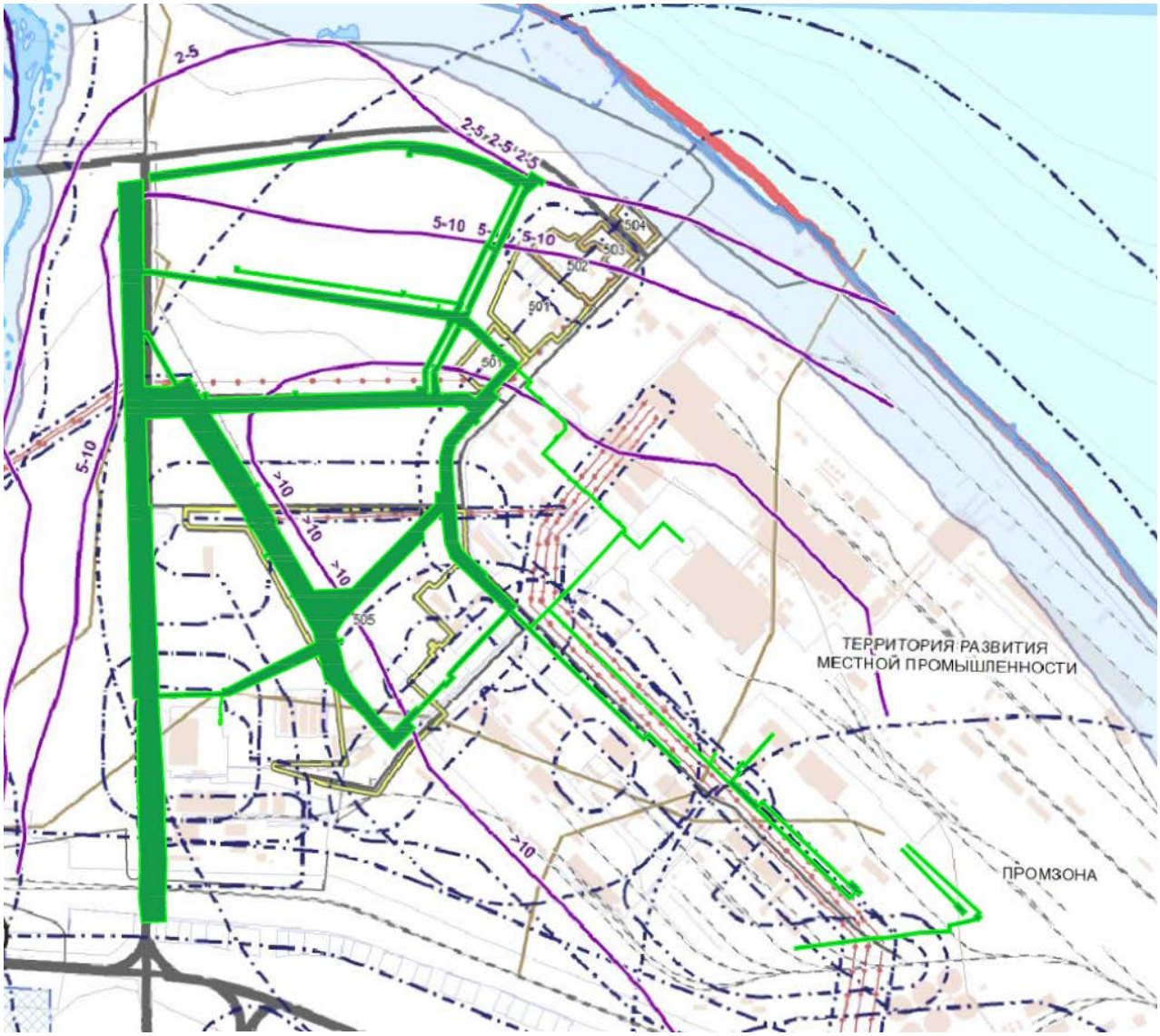


Рисунок 4.1 – Фрагмент карты инженерной подготовки территории [20]

На представленной карте исследуемый участок находится за пределами прибрежно-защитных полос, вне водоохранных зон ближайших водных объектов, вне зоны затопления и зоны подтопления, частично в санитарно-защитных зонах предприятий, сооружений и иных объектов.

4.1 Особо охраняемые природные территории

На территории Иркутской области представлены следующие основные категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), упоминаемые в Федеральном законе «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ [53]: государственные природные заповедники, национальные парки, заказники федерального и регионального значения, курорты и оздоровительные местности, ботанические сады, памятники природы.

Особо охраняемые природные территории Иркутской области занимают площадь 25,3 тыс. км^2, что составляет примерно 3,3 % от общей площади области. В их числе объекты федерального значения: государственные природные заповедники «Байкало-Ленский» и «Витимский», Прибайкальский национальный парк, государственный природный биологический заказник «Красный Яр», государственный природный заказник «Тофаларский», а также 12 региональных заказников, 3 минизаказника местного значения и 80 памятников природы.

В соответствии с перечнем муниципальных образований субъектов РФ (от 30.04.2020 г. № 15-47/10213), в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология», в Слюдянском районе располагается ООПТ федерального значения – Прибайкальский национальный парк (текстовое приложение Д).

Согласно данным филиала ФГБУ «ФКП Росреестра» по Иркутской области от 25.03.2021 г. № 21-исх/0792-ст, сведения о границах ООПТ «Прибайкальский национальный парк» внесены в Единый государственный реестр недвижимости 15.05.2020 г. (текстовое приложение Д).

Расстояние от ближайшей границы исследуемого участка до границы участка Прибайкальского национального парка составляет примерно 27,8 км в северном направлении через озеро Байкал.

Согласно информации Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 30.04.2021 г. № 02-66-2929/21, на территории Слюдянского района Иркутской области находится памятник природы регионального значения «Популяция тридактилины Кирилова», реестровый номер 35:25-6.86. Тридактилина Кирилова включена в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Иркутской области (текстовое приложение Д). Расстояние от участка изысканий до данной ООПТ составляет примерно 340 м в западном направлении.

В соответствии со схемой расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 27.11.2006 г. № 1641-р «О границах Байкальской природной территории», рассматриваемый земельный участок расположен в границах Байкальской природной территории, в Центральной экологической зоне БПТ.

Согласно Федеральному закону РФ «Об охране озера Байкал» № 94-ФЗ от 01.05.1999 г. [54], на Байкальской природной территории запрещаются или ограничиваются виды деятельности, при осуществлении которых оказывается негативное воздействие на уникальную экологическую систему озера Байкал:

- химическое загрязнение озера Байкал или его части, а также его водосборной площади, связанное со сбросами и с выбросами вредных веществ, использованием пестицидов, агрохимикатов, радиоактивных веществ, эксплуатацией транспорта, размещением отходов производства и потребления;
- физическое изменение состояния озера Байкал или его части (изменение температурных режимов воды, колебание показателей уровня воды за пределами допустимых значений, изменение стоков в озеро Байкал);
- биологическое загрязнение озера Байкал, связанное с использованием, разведением или акклиматизацией водных биологических объектов, не свойственных экологической системе озера Байкал, в озере Байкал и водных объектах, имеющих постоянную или временную связь с озером Байкал.

На Байкальской природной территории запрещается строительство новых хозяйственных объектов, реконструкция действующих хозяйственных объектов без положительного заключения государственной экологической экспертизы проектной документации таких объектов.

4.2 Объекты культурного наследия

Иркутская область обладает уникальным историко-культурным наследием, имеющим не только региональное и всероссийское, но и мировое значение. Наследие это включает в себя памятники археологии, истории и архитектуры, исторически сложившуюся планировочную структуру поселений, историко-культурные ландшафты.

Так как памятники истории и культуры представляют историческую ценность для народов России, их владельцы должны обеспечивать их сохранность. В частности, на территории объектов культурного наследия нельзя проводить капитальное строительство, здания и сооружения можно ремонтировать только при условии сохранения их внешнего вида, хозяйственная деятельность также не должна вредить историческому памятнику.

Согласно информации Службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области от 21.04.2021 г. № 02-76-2600/21, на исследуемом земельном участке отсутствуют объекты

культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия (текстовое приложение Д).

4.3 Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира [55].

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Минимальная ширина водоохранных зон устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

1) до 10 км - в размере 50 м;

2) от 10 до 50 км - в размере 100 м;

3) от 50 км и более - в 200 м.

Границы водоохранной зоны озера Байкал устанавливаются в соответствии с Федеральным законом от 01.05.1999 г. № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал» [54].

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до 3 градусов и 50 метров для уклона 3 и более градуса.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

Ближайшими водными объектами к участку работ являются озеро Байкал и река Солзан.

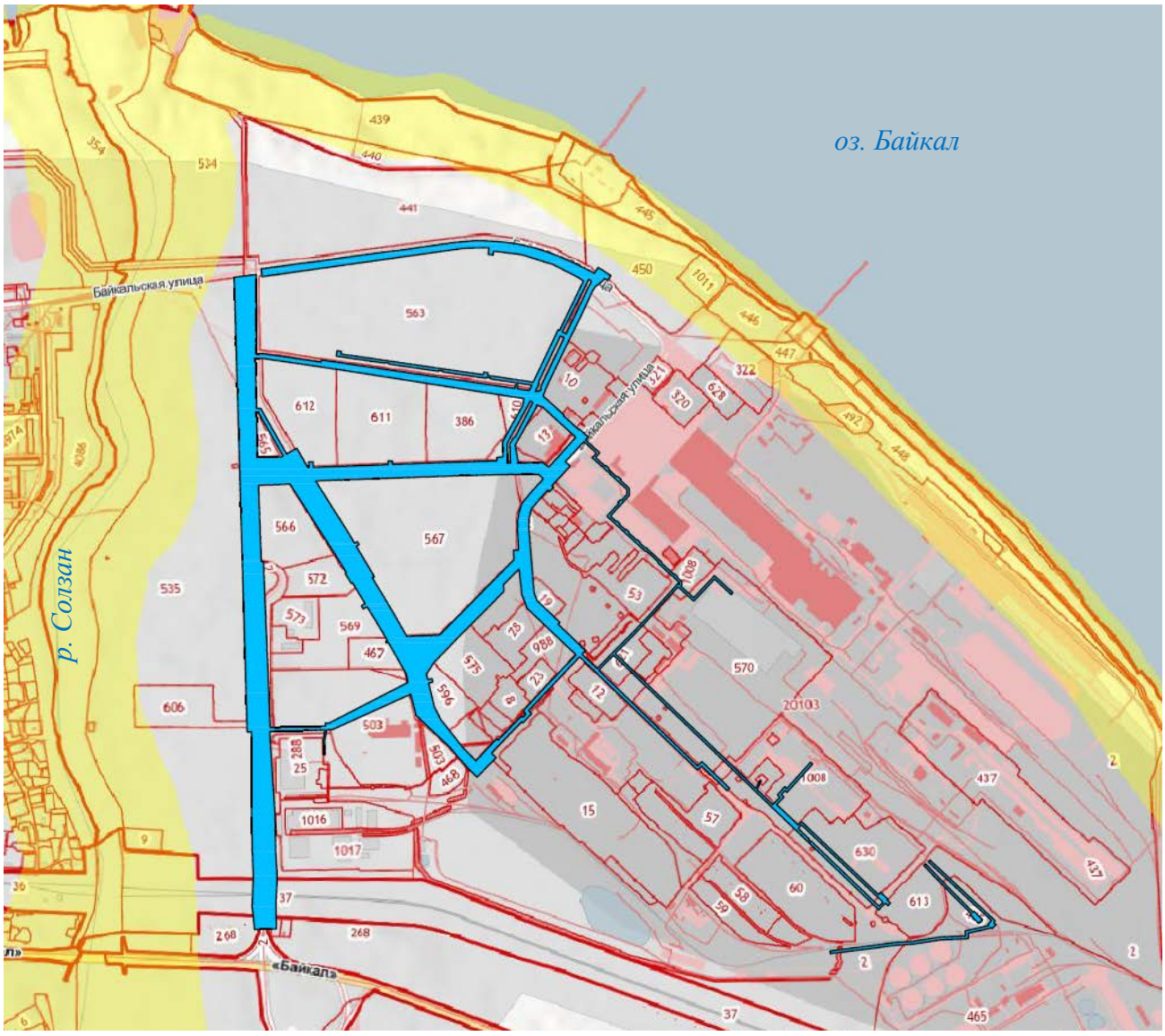
Согласно ответу филиала ФГБУ «ФКП Росреестра» по Иркутской области от 12.04.2021 г. № 21-исх/0986-ст, сведения о береговой линии (границе водного объекта) озера Байкал на территории Иркутской области внесены в Единый государственный реестр недвижимости 29.12.2020 г. (текстовое приложение Д).

Береговая линия реки Солзан устанавливается согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области № 34-мпр от 29.11.2017 г. [56].

Береговая линия оз. Байкал и реки Солзан расположены на расстоянии около 240 м и 250 м от границ участка соответственно, в северо-восточном и западном направлениях.

Согласно ст.65 Водного кодекса РФ [55], водоохранная зона реки Солзан, протяженностью 34 км, составляет 100 м. Сведения о водоохранной зоне оз. Байкал внесены в Единый государственный реестр недвижимости 19.02.2020 г. (рис. 4.3).

Таким образом, участок исследований расположен вне водоохранных зон ближайших рек и озер, и для территории изысканий не установлены ограничения хозяйственной и иной деятельности, предусмотренные Водным кодексом РФ.



– водоохранная зона оз. Байкал (реестровый номер 38:00-6.449)

– границы исследуемого участка

Рисунок 4.3 – Граница водоохранной зоны озера Байкал

4.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Системы водоснабжения четырех микрорайонов города Байкальска (Красный Ключ, Поселок, Гагарина, Южный) слабо связаны между собой. На территории представлено порядка 16 скважин, но работает меньше половины.

Действующие скважины из-за продолжительного срока эксплуатации (более 40 лет) заилены. Промывка осуществляется предприятием в рамках текущего ремонта. Данные мероприятия не обеспечивают нужного эффекта. Дебит функционирования скважин составляет не более 35 - 40 % от расчётного.

Распределительные сети водоснабжения по жилой зоне города - 43,45 км, из них ветхие - 21,73 км (50 %).

Практически все источники не имеют установленных зон санитарной охраны.

4.5 Защитные леса

Согласно Лесному кодексу РФ [57], к защитным лесам относятся леса, которые являются природными объектами, имеющими особо ценное значение, и в отношении которых устанавливается особый правовой режим использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов.

Согласно ответу Министерства лесного комплекса Иркутской области от 12.05.2021 г. № 02-91-6093/21, по данным государственного лесного реестра, испрашиваемый земельный участок расположен вне границ земель лесного фонда (текстовое приложение Д).

4.6 Курортные и рекреационные зоны

Согласно данным Министерства здравоохранения Иркутской области от 13.04.2021 г. № 02-54-9432/21, в месте проведения работ проектируемого объекта отсутствуют зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов медицинских учреждений подведомственных министерству (текстовое приложение Д).

4.7 Охранные зоны

Согласно данным из Единого государственного реестра недвижимости, участок изысканий частично попадает:

- в границы охранной зоны стационарного пункта наблюдений за состоянием окружающей природной среды (реестровый номер 38:25-6.4). Необходимо соблюдать ограничения согласно п. 6 Постановления Правительства РФ № 972 от 27.08.1999 г. [58];

- в границы охранных зон объектов электросетевого хозяйства (реестровые номера 38:25-6.19, 38:00-6.199, 38:25-6.32, 38:25-6.10). Необходимо соблюдать ограничения, установленные в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. [59].

4.8 Сведения об отходах

Согласно данным ОГБУ «Иркутская городская станция по борьбе с болезнями животных» (информационное письмо от 20.05.2021 г. № 363-ОПЭМ), в соответствии с перечнем скотомогильников (в том числе сибиреязвенных), расположенных на территории Российской Федерации (Сибирский Федеральный округ) часть 4, составленным департаментом ветеринарии Минсельхоза России и ФГУ «Центр ветеринарии», а также кадастром стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов по Иркутской области от 23 августа 2001 г., утвержденного главным государственным ветеринарным инспектором Иркутской области и главным государственным санитарным врачом Иркутской области, установленные места утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), в пределах участка работ и в ближайшем от него удалении в 1000 м в каждую сторону в районе производства работ не зарегистрированы (текстовое приложение Д).

4.9 Санитарно-защитные зоны

Согласно Генеральному плану Байкальского городского поселения, исследуемый участок частично располагается в границах санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов.

Санитарно-защитная зона и ограничения использования земельных участков, расположенных в ее границах, считаются установленными после внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН).

Согласно Публичной кадастровой карте, основанной на сведениях ЕГРН, участок изысканий попадает в границы установленной санитарно-защитной зоны для Администрации Байкальского городского поселения Слюдянского района Иркутской области по проектируемому объекту: «Разработка проектной документации, на реконструкцию источника теплоснабжения г. Байкальска» (реестровый номер 38:25-6.250).

Необходимо соблюдать требования постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [60].

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03, в санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха,

территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

4.10 Приаэродромные территории

В соответствии со сведениям Единого государственного реестра недвижимости в границы, стоящей на кадастровом учете, приаэродромной территории аэропорта г. Иркутска и иных приаэродромных территорий земли Байкальского муниципального образования не входят.

4.11 Сельскохозяйственные угодья

На территории Иркутской области особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья определены Перечнем земель сельскохозяйственного назначения, расположенных на территории Иркутской области, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается, утвержденным распоряжением министерства сельского хозяйства Иркутской области от 17.10.2012 г. № 177-мр [61].

Земельные участки, расположенные в границах проектирования, не входит в этот Перечень земель сельскохозяйственного назначения.

4.12 Водно-болотные угодья

Водно-болотные угодья – районы болот, фенов, торфяных угодий или водоемов – естественных или искусственных, постоянных или временных, стоячих или проточных, пресных, солоноватых или соленых, включая морские акватории, глубина которых при отливе не превышает шести метров [62].

Согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.1994 г. № 1050 [63], на территории Иркутской области отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение, главным образом, в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

4.13 Ключевые орнитологические территории

Ключевые орнитологические территории (КОТР) – это наиболее ценные для птиц участки земной или водной поверхности, используемые птицами в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролете. Их сохранение принесет максимальный эффект для сохранения тех или иных видов, подвидов или популяций птиц.

Согласно Указу губернатора Иркутской области от 04.02.2019 г. № 22-уг [64], КОТР – категория особо охраняемых природных территорий общеазиатского значения, принятая международным сообществом и пока не нашедшая отражения в российских законах. На территории Иркутской области в международный перечень КОТР включены 4 объекта: зимовка водоплавающих в истоке реки Ангары (2500 га), степи Ольхона и Приольхонья (220 тыс. га), миграционный коридор хищных птиц на юго-западном побережье Байкала (7,5 тыс. га) и Балаганская лесостепь (расположена в Нукутском административном районе).

Ближайшей КОТР к участку изысканий является миграционный коридор хищных птиц на юго-западном побережье Байкала, расположенный примерно 27,8 км от исследуемого участка в северном направлении.

4.14 Месторождения полезных ископаемых

В соответствии ст. 25 Закона РФ «О недрах» [65] строительство объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных за границами населенных пунктов, размещение подземных сооружений за границами населенных пунктов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Согласно Письму Роснедр от 06.04.2018 г. № СА-01-30/4752 [66] в рамках оптимизации градостроительной деятельности сообщается, что при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

5 ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ

5.1 Современное состояние приземного слоя атмосферы

Согласно рекогносцировочному обследованию на участке изысканий источником загрязнения атмосферного воздуха может являться автотранспорт (выбросы отработавших газов), Байкальская ТЭЦ.

В таблице 5.1 представлены значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно данным ФГБУ «Иркутское УГМС» от 30.12.2020 г. № ЦМС-1260 (текстовое приложение Д). Пункт наблюдений расположен по адресу: г. Байкальск, Промплощадка, уч. 11.

Таблица 5.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

№ п/п	Вредное вещество	Значения концентраций, мг/м^3				
		При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направления			
			С	В	Ю	З
1	Диоксид серы	0,010	0,017	0,006	0,004	0,007
2	Диоксид азота	0,04	0,034	-	0,027	0,010
3	Оксид углерода	0,7	0,7	0,5	0,5	0,4

Фоновые значения концентраций не превышают предельно допустимые концентрации максимально разового значения.

Рассчитанные уровни загрязнения атмосферного воздуха на участке изысканий приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Уровни загрязнения атмосферного воздуха

№ п/п	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ИЗА
1	Диоксид серы	3	0,2
2	Диоксид азота	3	0,4
3	Оксид углерода	4	0,27
		КИЗА	0,87

На основе расчета КИЗА по фоновым концентрациям уровень загрязнения воздуха на участке изысканий составляет 0,87, и оценивается как «ниже среднего».

5.2 Оценка степени химического загрязнения почвы и грунта

Согласно рекогносцировочному обследованию возможным источником загрязнения почвенного покрова могут быть выбросы от автомобильного транспорта (оксид углерода, оксид азота, неметановые углеводороды, сажа, ПАУ), от Байкальской ТЭЦ, в прошлом источником загрязнения являлась деятельность БЦБК.

Результаты исследования проб почв и грунтов представлены в протоколах от 04.05.2021 г. № 19283, 19284, от 05.05.2021 г. № 19311, 19312 (текстовое приложение Е) и приведены в таблицах 5.3, 5.4.

Таблица 5.3 – Результаты исследования проб почвы

Наименование показателя, ед. измерения		Результаты исследований				
		Проба П1 с глубины 0-20 см	Проба П2 с глубины 0-20 см	Проба П3 с глубины 0-20 см	Проба П4 с глубины 0-20 см	Проба П5 с глубины 0-20 см
		1030/2244П-21	1030/2245П-21	1030/2246П-21	1051/2452П-21	1051/2453П-21
Гранулометрический состав, %	Фракция 1 – 0,5 мм	14,8	19,6	23,2	8,2	10,6
	Фракция 0,5 – 0,25 мм	13,8	12,6	17,6	17,4	20,0
	Фракция 0,25 – 0,1 мм	12,8	9,6	17,0	12,8	17,0
	Фракция <0,1 мм	58,6	58,2	42,2	61,6	52,4
Азот общий, %		0,31	0,28	0,13	0,36	0,21
Аммоний обменный, мг/кг		<5,0	13,7±1,4	<5,0	22,0±2,2	24,5±2,5
Водородный показатель водной вытяжки, ед.pH		7,3±0,1	7,9±0,1	7,9±0,1	7,2±0,1	7,7±0,1
Водородный показатель солевой вытяжки, ед.pH		6,6±0,1	7,0±0,1	6,9±0,1	6,1±0,1	6,2±0,1
Емкость катионного обмена, мг экв./100 г		34	44	17	42	22
Натрий обменный, ммоль/100г		<0,5 (0,14)	<0,5 (0,07)	<0,5 (0,07)	<0,5 (0,09)	<0,5 (0,12)
Органическое вещество, %		7,2±0,7	11±1	2,3±0,5	9,5±1,0	3,2±0,5
Фосфор подвижный, мг/кг		870±170	486±97	690±140	482±96	950±190
Калий подвижный, мг/ кг		>1000 (1021)	460±69	439±66	422±63	466±70
Нитраты, мг/кг		>30 (35,6)	21,4±1,6	<2,5	<2,5	26,6±2,0
Нитриты, мг/кг		0,088±0,035	>0,56 (1,9)	0,069±0,028	0,070±0,028	0,12±0,05
Нефтепродукты, мг/кг		87±22	410±100	281±70	146±37	<50
Бенз(а)пирен, мг/кг		0,053±0,015	0,23±0,06	0,016±0,006	0,012±0,005	0,0097±0,0039
Никель (валовое содержание), мг/кг		26±8	18±5	30±9	20±6	22±7
Свинец (валовое содержание), мг/кг		3,9±1,2	18±5	6,6±2,0	19±6	11±3
Медь (валовое содержание), мг/кг		10,0±3,0	11±3	14±4	15±5	14±4
Цинк (валовое содержание), мг/кг		37±11	33±10	34±10	38±11	36±11
Кадмий (валовое содержание), мг/кг		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг		3,8±1,1	2,1±0,6	3,0±0,9	2,4±0,7	3,5±1,1
Ртуть (валовое содержание), мг/кг		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Сумма токсичных солей, %		0,0041	0,0059	0,0024	0,0066	0,051
Хлориды, ммоль/100 г		<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Массовая доля обменного натрия, % от ЕКО		0,41	0,16	0,41	0,21	0,55
АПАВ, мг/кг		3,9±1,4	4,9±1,7	3,0±1,1	2,1±0,7	2,4±0,8
Фенолы летучие, мг/кг		0,16±0,03	0,14±0,04	0,13±0,04	0,17±0,03	0,16±0,03
Сера валовая, мг/кг		260±78	360±110	154±69	<80	105±47
ПХБ-28, мкг/кг		<1	<1	<1	<1	<1
ПХБ-138, мкг/кг		<1	<1	<1	<1	<1
ПХБ-180, мкг/кг		<1	<1	<1	<1	<1
Цианиды, млн-1		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Гептахлор, мкг/кг		<1	<1	<1	<1	<1
Гексахлорбензол, мкг/кг		<1	<1	<1	<1	<1
4,4'-ДДТ, мкг/кг		<1	<1	<1	<1	<1
Разновидность почв		легкий суглинок	легкий суглинок	супесь	легкий суглинок	супесь

Таблица 5.4 – Результаты исследования проб грунта

Наименование показателя, ед. измерения		Результаты исследований, мг/кг				
		Проба Г1 с глубины 20-100 см	Проба Г2 с глубины 20-100 см	Проба Г3 с глубины 20-100 см	Проба Г4 с глубины 20-100 см	Проба Г5 с глубины 20-100 см
		1031/2247П-21	1031/2248П-21	1031/2249П-21	1052/2454П-21	1051/2455П-21
Гранулометрический состав, %	Фракция 1 – 0,5 мм	14,4	15,6	20,6	20,2	16,6
	Фракция 0,5 – 0,25 мм	20,0	18,6	22,4	18,4	20,4
	Фракция 0,25 – 0,1 мм	17,6	18,6	20,6	13,8	16,4
	Фракция <0,1 мм	48,0	47,2	36,4	47,6	46,6
Водородный показатель солевой вытяжки, ед.pH		6,3±0,1	7,4±0,1	6,8±0,1	6,3±0,1	7,2±0,1
Нефтепродукты, мг/кг		103±26	520±130	130±33	54±14	<50
Бенз(а)пирен, мг/кг		<0,005	0,070±0,020	0,41±0,11	0,022±0,009	0,015±0,006
Никель (валовое содержание), мг/кг		24±7	16±5	21±6	23±7	20±6
Свинец (валовое содержание), мг/кг		4,5±1,4	24±7	6,6±2,0	4,4±1,3	12±4
Медь (валовое содержание), мг/кг		8,5±2,6	12±4	9,1±2,7	16±5	12±4
Цинк (валовое содержание), мг/кг		24±7	35±11	21±6	29±9	33±10
Кадмий (валовое содержание), мг/кг		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг		3,5±1,1	2,2±0,7	3,3±1,0	2,9±0,9	3,4±1,0
Ртуть (валовое содержание), мг/кг		<0,005	0,036±0,011	<0,005	<0,005	<0,005
Разновидность почв		супесь	супесь	песок	супесь	супесь

Результаты исследования проб почв и грунтов 2018 г. представлены в протоколах от 03.08.2018 г. №№ 327, 328, 329 (текстовое приложение Ж) и приведены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Результаты исследования проб почвы и грунта 2018 г.

Наименование показателя, ед. измерения		Результаты исследований				
		Проба №1	Проба №2	Проба №3	Проба №4	Проба №5
		799	800	801	802	803
Гранулометрический состав, %	Фракция 1 – 0,5 мм	5,4±0,1	11,5±0,1	15,6±0,1	9,5±0,1	10,2±0,1
	Фракция 0,5 – 0,25 мм	17,7±0,1	24,5±0,1	25,8±0,1	20,4±0,1	23,1±0,1
	Фракция 0,25 – 0,1 мм	25,2±0,1	25,2±0,1	31,3±0,1	20,4±0,1	24,5±0,1
	Фракция 0,1-0,05 мм	23,5±0,1	14,9±0,1	12,3±0,1	19,0±0,1	18,8±0,1
	Фракция 0,05-0,01 мм	16,5±0,1	13,0±0,1	8,2±0,1	11,7±0,1	12,5±0,1
	Фракция <0,01 мм	11,7±0,1	10,9±0,1	6,8±0,1	19,0±0,1	10,9±0,1
Аммоний обменный, мг/кг		7,9±1,2	4,6±0,7	8,0±1,2	5,1±0,6	6,6±1,0
Водородный показатель водной вытяжки, ед.pH		8,3±0,1	8,6±0,1	8,8±0,1	6,8±0,1	8,4±0,1
Водородный показатель солевой вытяжки, ед.pH		6,4±0,1	7,6±0,1	7,8±0,1	4,5±0,1	7,5±0,1
Органическое вещество, %		3,01±0,45	3,21±0,48	2,61±0,52	3,81±0,57	4,91±0,74
Фосфор подвижный, мг/кг		11±3	9±3	11±3	100±20	18±4
Калий подвижный, мг/ кг		148±15	74±7	46±5	80±16	78±8
Кальций, ммоль/100 г		6,3±0,5	6,0±0,5	15,5±1,2	9,3±0,7	5,3±0,4
Магний, ммоль/100 г		1,3±0,1	1,5±0,2	1,3±0,1	0,8±0,1	1,3±0,1
Нефтепродукты, мг/кг		285± 71	357±89	444±111	6±2	885±221
Бенз(а)пирен, мг/кг		0,016±0,006	0,010±0,003	<0,005	0,012±0,005	0,033±0,013
Никель (валовое содержание), мг/кг		46,1±13,8	40,4±12,1	24,5±7,4	26,6±7,9	35,7±10,7
Свинец (валовое содержание), мг/кг		14,3±4,3	38,4±11,5	38,6±11,6	9,0±2,7	27,3±8,2
Медь (валовое содержание), мг/кг		19,7±5,9	18,6±5,6	13,1±3,9	9,7±2,9	21,1±6,3
Цинк (валовое содержание), мг/кг		67,1±20,1	91,1±27,3	54,2±16,3	37,4±11,2	75,3±22,6
Кадмий (валовое содержание), мг/кг		0,25±0,008	0,55±0,17	0,33±0,10	0,23±0,07	0,39±0,12
Кобальт (валовое содержание), мг/кг		7,6±2,3	7,8±2,1	5,1±1,5	4,8±1,4	5,7±1,7
Марганец (валовое содержание), мг/кг		236±71	138±41	129±39	137±41	219±66

Наименование показателя, ед. измерения	Результаты исследований				
	Проба №1	Проба №2	Проба №3	Проба №4	Проба №5
	799	800	801	802	803
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	1,65±0,41	3,00±0,75	1,78±0,45	3,19±0,79	3,48±0,87
Ртуть (валовое содержание), мг/кг	0,020±0,006	0,087±0,026	0,018±0,005	0,033±0,010	0,047±0,014
Хлориды, ммоль/100 г	0,05±0,01	0,15±0,02	0,10±0,02	0,15±0,02	0,05±0,01
Фенолы летучие, мг/кг	0,11±0,03	0,15±0,04	0,18±0,04	0,10±0,04	0,24±0,05
Сера подвижная, мг/кг	5,1±0,5	5,7±0,6	2,8±0,3	8,0±0,8	12,9±1,3
Сульфаты, ммоль/100 г	<0,5 (<0,024)	<0,5 (<0,024)	<0,5 (<0,024)	<0,5 (<0,024)	<0,5 (<0,024)
Разновидность почв	супесь	супесь	песок	супесь	супесь

Оценка загрязнения по содержанию нефтепродуктов

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почв и грунта составляет от <50 мг/кг до 520±130 мг/кг. Следовательно, почва и грунт участка изысканий характеризуются допустимым уровнем загрязнения.

Оценка загрязнения в сравнении с фоновыми концентрациями

Результаты расчета коэффициента концентрации химического вещества и суммарного показателя загрязнения (Zc) представлены в таблицах 5.6, 5.7.

Таблица 5.6 – Значения коэффициента концентрации химических веществ в пробах почв и грунта, суммарного показателя загрязнения (пробы 2021 г.)

Наименование показателя	Коэффициент концентрации, Ксi									
	П1	П2	П3	П4	П5	Г1	Г2	Г3	Г4	Г5
Никель	0,591	0,409	0,068	0,455	0,500	0,545	0,364	0,477	0,523	0,455
Свинец	0,390	**1,800**	0,660	**1,900**	**1,100**	0,450	**2,400**	0,660	0,440	**1,200**
Медь	0,196	0,216	0,275	0,294	0,275	0,167	0,235	0,178	0,314	0,235
Цинк	0,440	0,393	0,405	0,452	0,429	0,286	0,417	0,250	0,345	0,393
Кадмий	<0,417	<0,417	<1,000	<0,417	<1,000	<1,000	<1,000	<1,000	<1,000	<1,000
Мышьяк	**1,727**	0,955	**2,000**	**1,091**	**2,333**	**2,333**	**1,467**	**2,200**	**1,933**	**2,267**
Ртуть	<0,263	<0,263	<0,263	<0,263	<0,263	<0,263	**1,895**	<0,263	<0,263	<0,263
Zc	**1,727**	**1,800**	**2,000**	**1,991**	**2,433**	**2,333**	**3,762**	**2,200**	**1,933**	**2,467**

Таблица 5.7 – Значения коэффициента концентрации химических веществ в пробах почв и грунта, суммарного показателя загрязнения (пробы 2018 г.)

Наименование показателя	Коэффициент концентрации, Ксi				
	799	800	801	802	803
Никель	**1,048**	0,918	0,557	0,605	0,811
Свинец	**1,430**	**3,840**	**3,860**	0,900	**2,730**
Медь	0,386	0,365	0,257	0,190	0,414
Цинк	0,799	**1,085**	0,645	0,445	0,896
Кадмий	**5,000**	**11,000**	**6,600**	**4,600**	**7,800**
Мышьяк	**1,100**	**2,000**	**1,187**	**2,127**	**2,320**
Ртуть	**1,053**	**4,579**	0,947	**1,737**	**2,474**
Кобальт	0,447	0,459	0,300	0,282	0,335
Марганец	0,226	0,132	0,123	0,131	0,209
Zc	**5,631**	**18,504**	**9,647**	**6,464**	**12,324**

По результатам проведенной оценки в пробах почвы и грунта 2021 г. выявлено превышение фоновых концентраций:

- проба П1 – превышение по содержанию мышьяка в 1,727 раза;

- проба П2 – превышение по свинцу в 1,8 раза;
- проба П3 – превышение по мышьяку в 2 раза;
- проба П4 – превышение по свинцу в 1,9 раза, по мышьяку в 1,091 раза;
- проба П5 – превышение по свинцу в 1,1 раза, по мышьяку в 2,333 раза
- проба Г1 – превышение по мышьяку в 2,333 раза;
- проба Г2 – превышение по свинцу в 2,4 раза, по мышьяку в 1,467 раза, по ртути в 1,895 раза;
- проба Г3 – превышение по мышьяку в 2,2 раза;
- проба Г4 – превышение по мышьяку в 1,933 раза;
- проба Г5 – превышение по свинцу в 1,2 раза, по мышьяку в 2,267 раза.

По результатам проведенной оценки в пробах почвы и грунта 2018 г. выявлено превышение фоновых концентраций:

- проба 799 – превышение по содержанию никеля в 1,048 раза, по свинцу в 1,43 раза, по кадмию в 5 раз, по мышьяку в 1,1 раза, по ртути по 1,053;
- проба 800 – превышение по свинцу в 3,84 раза, по кадмию в 11 раз, по мышьяку в 2 раза, по ртути в 4,579 раза;
- проба 801 – превышение по свинцу в 3,86 раза, по кадмию в 6,6 раз, по мышьяку в 1,187 раза;
- проба 802 – превышение по кадмию в 4,6 раза, по мышьяку по 2,127 раза, по ртути в 1,737 раза;
- проба 803 – превышение по свинцу в 2,73 раза, по кадмию в 7,8 раза, по мышьяку в 2,32 раза, по ртути в 2,474 раза.

По значению показателя загрязнения Zc почва и грунт исследуемого участка относятся к «допустимой» категории загрязнения. Одна проба 2018 г. (№ 800) относится к «умеренно опасной» категории загрязнения.

Оценка загрязнения в сравнении с предельно допустимыми концентрациями

Результаты расчета значения коэффициента концентрации исследуемых почв и грунтов представлены в таблицах 5.8, 5.9.

Таблица 5.8 – Значения коэффициента Koi (пробы 2021 г.)

Наименование показателя	**Коэффициент концентрации, Koi**									
	П1	**П2**	**П3**	**П4**	**П5**	**Г1**	**Г2**	**Г3**	**Г4**	**Г5**
Нитраты	0,274	0,165	<0,019	<0,019	0,205	-	-	-	-	-
Сера валовая	**1,625**	**2,250**	0,963	<0,500	0,656	-	-	-	-	-
Бенз(а)пирен	**2,650**	**11,500**	0,800	0,600	0,485	<0,250	**3,500**	**20,500**	**1,100**	0,750
Никель (валовое содержание)	0,325	0,225	**1,500**	0,250	**1,100**	**1,200**	0,800	**1,050**	**1,150**	**1,000**
Свинец (валовое содержание)	0,030	0,138	0,206	0,146	0,344	0,141	0,750	0,206	0,138	0,375
Медь (валовое	0,076	0,083	0,424	0,114	0,424	0,258	0,364	0,276	0,485	0,364

Наименование показателя	Коэффициент концентрации, Кoi									
	П1	П2	П3	П4	П5	Г1	Г2	Г3	Г4	Г5
содержание)										
Цинк (валовое содержание)	0,168	0,150	0,618	0,173	0,655	0,436	0,636	0,382	0,527	0,600
Кадмий (валовое содержание)	<0,025	<0,025	<0,100	<0,025	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Мышьяк (валовое содержание)	0,380	0,210	**1,500**	0,240	**1,750**	**1,750**	**1,100**	**1,650**	**1,450**	**1,700**
Ртуть (валовое содержание)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,017	<0,002	<0,002	<0,002
ПХБ-28	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
ПХБ-138	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	-	-	-	-	-
ПХБ-180	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	-	-	-	-	-
Гексахлорбензол	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	-	-	-	-	-
Гептахлор	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-	-

Таблица 5.9 – Значения коэффициента Кoi (пробы 2018 г.)

Наименование показателя	Коэффициент концентрации, Кoi				
	799	800	801	802	803
Бенз(а)пирен	0,800	0,500	0,250	0,600	**1,650**
Никель (валовое содержание)	**2,305**	**2,020**	**1,225**	**1,330**	**1,785**
Свинец (валовое содержание)	0,447	**1,200**	**1,206**	0,281	0,853
Медь (валовое содержание)	0,597	0,564	0,397	0,294	0,639
Цинк (валовое содержание)	**1,220**	**1,656**	0,985	0,680	**1,369**
Кадмий (валовое содержание)	0,500	**1,100**	0,660	0,460	0,780
Мышьяк (валовое содержание)	0,825	**1,500**	0,890	**1,595**	**1,740**
Ртуть (валовое содержание)	0,010	0,041	0,009	0,016	0,022
Марганец (валовое содержание)	0,157	0,092	0,086	0,091	0,146

Согласно полученным результатам расчета коэффициента концентрации, в пробах почвы и грунта 2021 г. выявлено:

- проба П1 – превышение ПДК по сере валовой в 1,625 раза, по бенз(а)пирену в 2,65 раза;
- проба П2 – превышение ПДК по сере валовой в 2,25 раза, по бенз(а)пирену в 11,5 раза;
- проба П3 – превышение ПДК по никелю в 1,5 раза, по мышьяку в 1,5 раза;
- проба П4 – отсутствие превышений ПДК;
- проба П5 – превышение ПДК по никелю в 1,1 раза, по мышьяку в 1,75 раза;
- проба Г1 – превышение ПДК по никелю в 1,2 раза, по мышьяку в 1,1 раза;
- проба Г2 – превышение ПДК по бенз(а)пирену в 3,5 раза, по мышьяку в 1,1 раза;
- проба Г3 – превышение ПДК по бенз(а)пирену в 20,5 раза, по никелю в 1,05 раза, по мышьяку в 1,65 раза;
- проба Г4 – превышение ПДК по бенз(а)пирену в 1,1 раза, по никелю в 1,15 раза, по мышьяку в 1,45 раза;
- проба Г5 - превышение ПДК по мышьяку в 1,7 раза, содержание никеля равное ПДК.

Согласно полученным результатам расчета коэффициента концентрации, в пробах почвы и грунта 2018 г. выявлено:

- проба 799 – превышение ПДК по никелю в 2,305 раза, по цинку в 1,22 раза;
- проба 800 – превышение ПДК по никелю в 2,02 раза, по свинцу в 1,2 раза, по цинку в 1,656 раза, по кадмию в 1,1 раза, по мышьяку в 1,5 раза;
- проба 801 – превышение ПДК по никелю в 1,225 раза, по свинцу в 1,206;
- проба 802 – превышение ПДК по никелю в 1,33 раза, по мышьяку в 1,595 раза;
- проба 803 – превышение ПДК по бенз(а)пирену в 1,65 раза, по никелю в 1,785 раза, по цинку в 1,369 раза, по мышьяку в 1,74 раза.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, почвогрунты характеризуются следующими степенями загрязнения: П1 – опасная, П2 – чрезвычайно опасная, П3 – опасная, П4 – чистая, допустимая, П5 – опасная, Г1 – опасная, Г2 – опасная, ГЗ – чрезвычайно опасная, Г4 – опасная, Г5 – опасная, 799 – опасная, 800 – опасная, 801 – опасная, 802 – опасная, 803 – опасная.

Согласно СанПиН 1.2.3684-21, в зависимости от степени загрязнения почв рекомендовано следующее их использование:

- П1, П2 – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем;
- П3, П5, Г1, Г5 – оценку использования привести невозможно, т.к. у никеля и мышьяка не определен лимитирующий показатель вредности;
- П4 – использование без ограничений;
- Г2-Г4 – по содержанию бенз(а)пирена ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем. По никелю и мышьяку оценку использования провести невозможно, т.к. у них не определен лимитирующий показатель вредности;
- 799, 800, 801, 802 – оценку использования привести невозможно, т.к. у никеля, свинца, цинка, кадмия и мышьяка не определен лимитирующий показатель вредности;
- 803 – по содержанию бенз(а)пирена ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем. По никелю, цинку и мышьяку оценку использования провести невозможно, т.к. у них не определен лимитирующий показатель вредности.

Согласно экспертным заключениям (орган инспекции ООО «СанГиК») от 25.05.2021 г. №№ 3632-Э, 3646-Э, 3633-Э, 3647-Э, пробы почвы П1, П2, П3, П4, П5, пробы почвы(грунта) Г1, Г2, Г3, Г4, Г5 не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (текстовое приложение Е).

Графическое отображение категории загрязнения почвы и грунта представлено на карте современного экологического состояния в графическом приложении В.

Определение класса опасности почвы и грунта

Расчет класса опасности почвы и грунта как отхода (таблица 5.10) производится согласно Приказу Минприроды РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к 1 - 5 классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Таблица 5.10 – Расчет класса опасности почвогрунтов

Компонент	**Показатель степени опасности компонента отхода, Ki**	
	1032/2250П-21	**1033/2251П-21**
Никель, мг/кг	0,016916	0,015615
Свинец, мг/кг	0,005994	0,006916
Медь, мг/кг	0,003521	0,002993
Цинк, мг/кг	0,014730	0,09555
Кадмий, мг/кг	0,000162	0,000162
Мышьяк, мг/кг	0,007699	0,007091
Ртуть, мг/кг	0,000044	0,000044
Нефтепродукты, мг/кг	0,018744	0,022191
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,000884	0,000083
Природные компоненты почвы	0,999832	0,999832
Суммарный показатель опасности отхода Ki=ΣKi	1,068526	1,064483
Критерий оценки класса опасности отхода	Ki<10	Ki<10
Класс опасности отхода	5	5

Согласно результатам испытаний на токсичность, пробы почвы и грунта не оказывают токсического действия на тест-объекты Escherichia coli, Chlorella vulgaris beijer.

Согласно «Критериям отнесения отходов к классу опасности для окружающей природной среды», пробу почвы с регистрационным номером 1032/2250П-21 и пробу почвы(грунта) с регистрационным номером 1033/2251П-21 можно отнести к практически неопасным отходам (V класс опасности для окружающей среды) (протоколы от 04.05.2021 г. № 19285, 19286, текстовое приложение Е).

5.3 Оценка плодородия почвы

Оценка плодородия проведена в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 по содержанию в пробах почвы и грунта следующих веществ: массовая доля гумуса, величина pH водной вытяжки, величина pH солевой вытяжки, массовая доля обменного натрия, массовая доля водорастворимых токсичных солей, массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм (таблица 5.11).

Таблица 5.11 – Результаты исследования показателей состава и свойств плодородного слоя

Наименование показателя	Результаты исследований, характеристика				
	П1	П2	П3	П4	П5
Массовая доля гумуса	7,2±0,7	11±1	2,3±0,5	9,5±1,0	3,2±0,5
	Соответствует				
Величина pH водной вытяжки	7,3±0,1	7,9±0,1	7,9±0,1	7,2±0,1	7,7±0,1
	Соответствует				
Величина pH солевой вытяжки	6,6±0,1	7,0±0,1	6,9±0,1	6,1±0,1	6,2±0,1
	Соответствует				
Массовая доля обменного натрия, в % от ЕКО	0,41	0,16	0,41	0,21	0,55
	Соответствует				
Массовая доля водорастворимых токсичных солей	0,0041	0,0059	0,0024	0,0066	0,051
	Соответствует				
Массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм	58,6	58,2	42,2	61,6	52,4
	Соответствует				

По результатам проведенной оценки, пробы почвы П1-П5 соответствуют ГОСТ 17.5.3.06-85, по всем показателям.

Согласно п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84, плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв. По результатам проведенной оценки в пробах П3 и П5 было выявлено превышение ПДК никеля и мышьяка, в пробах П1 и П2 выявлено превышение ПДК бенз(а)пирена. Проба П4 является плодородной.

Плодородный и потенциально плодородный почвенный слой на участке изысканий по большей части отсутствует.

5.4 Оценка степени биологического загрязнения почвы

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

С целью характеристики интенсивности биологической нагрузки на почву ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория» исследованы косвенные и прямые санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели эпидемической безопасности почвы в 10 образцах (пробах). Протокол лабораторных исследований от 12.05.2021 г. № 136-2104/01 представлен в текстовом приложении Е, результаты приведены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 – Результаты исследования почвы по санитарно-эпидемиологическим показателям

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерений	Результат испытаний
Санитарно-бактериологические показатели			
1	БГКП	КОЕ/г	1-9
2	Энтерококки	КОЕ/г	1-9
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0
Санитарно-паразитологические показатели			
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0
Санитарно-энтомологические показатели			
7	Личинки и куколки мух	Экз в почве площадью 20х20 см	0

Согласно таблице 4.6 СанПиН 1.2.3685-21, пробы почвы №№ 1-10 относятся к категории загрязнения «допустимая».

5.5 Оценка радиологического загрязнения почв

Результаты исследований радиологического загрязнения грунта представлены в протоколе от 04.05.2021 г. № 19287 (текстовое приложение Е) и приведены в таблице 5.13.

Таблица 5.13 – Результаты исследования грунта на содержание радионуклидов естественного и техногенного происхождения

Наименование показателя, ед. измерения	Регистрационный номер				
	1034/2252П-21	1034/2253П-21	1034/2254П-21	1034/2255П-21	1034/2256П-21
Эффективная удельная активность, Бк/кг	130±19	81±12	106±15	109±16	102±14

Грунт на исследуемом участке отнесен к I классу радиационной безопасности, то есть характеризуется как радиационнобезопасный.

5.6 Радиационно-экологическая обстановка

В период проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены радиационные исследования с целью проверки мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения.

Результаты измерений представлены в таблице 5.14, а также в протоколе испытаний от 06.05.2021 г. № 19335 (текстовое приложение И).

Таблица 5.14 – Результаты измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках

Наименование	Измеренные значения	Единицы измерения
Площадь участка изысканий, S	279300	$м^2$
Длина линейного участка, L	-	м
Количество контрольных точек, N	280	шт.
Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения, H	<0,10	мкЗв/ч

Наименование	Измеренные значения	Единицы измерения
Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения, Н	0,11	мкЗв/ч
Среднее значение мощности дозы гамма-излучения, Н ср	<0,10	мкЗв/ч
Среднее значение мощности дозы гамма-излучения с учетом погрешности, Н ср+ΔН	0,11	мкЗв/ч

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории земельного участка не превышает 0,6 мкЗв/ч. Локальных источников ионизирующего излучения не обнаружено. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Согласно экспертному заключению (орган инспекции ООО «Орган инспекции №1») от 14.05.2021г. № 1.2.82.1, оценка соответствия показала, что на земельном участке под объект мощность эквивалентной дозы гамма-излучения – менее 0,6 мкЗв/ч, что соответствует СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010) (п.5.2.3) (текстовое приложение И).

5.7 Оценка воздействия физических факторов

При рекогносцировочном обследовании территории источником шума являлся автомобильный транспорт.

Результаты замеров уровня звука представлены в протоколе от 12.05.2021 г. № 19363 (текстовое приложение К), а также отражены в таблице 5.15.

Таблица 5.15 – Результаты испытаний уровня акустических колебаний

Регистрационный номер измерения	Эквивалентные уровни звука L_aэкв ± погрешность, дБа	Максимальные уровни звука L_aмакс ± погрешность, дБа
1036/2258Ш-21	57,0±6,2	70,5±6,2
1036/2259Ш-21	40,4±4,4	52,0±4,4
1036/2260Ш-21	58,9±7,6	74,5±7,6
ПДУ*	**80**	-

*ПДУ звука на рабочих местах в условиях производственной среды

Во всех точках измерений эквивалентный уровень звука не превышает установленный норматив СанПиН 1.2.3685-21 для рабочих мест в условиях производственной среды.

При рекогносцировочном обследовании территории выявлены следующие источники электромагнитного поля – линии электропередач, воздушные линии.

Результаты испытаний представлены в протоколе от 12.05.2021 г. № 19364 (текстовое приложение К), а также отражены в таблице 5.16.

Таблица 5.16 – Результаты испытаний напряженности электрического и магнитного полей

Регистрационный номер контрольной точки	Характеристика источника электрического поля	Напряженность электрического поля, 50Гц			Характеристика источника магнитного поля	Напряженность магнитного поля, 50Гц		
		Измер. зн-е	Неопределенность	Ед. изм-я		Измер. зн-е	Неопределенность	Ед. изм-я
1037/2261 ЭМИ-21	ВЛ. На высоте 1,8 м от поверхности.	<0,00042	-	кВ/м	ВЛ. На высоте 1,8 м от поверхности.	<0,05	-	А/м

Регистрационный номер контрольной точки	Характеристика источника электрического поля	Напряженность электрического поля, 50Гц			Характеристика источника магнитного поля	Напряженность магнитного поля, 50Гц		
		Измер. зн-е	Неопреде-ленность	Ед. изм-я		Измер. зн-е	Неопреде-ленность	Ед. изм-я
	ВЛ. На высоте 1,5 м от поверхности.	<0,000 42	-	кВ/м	ВЛ. На высоте 1,5 м от поверхности.	<0,05	-	А/м
	ВЛ. На высоте 0,5 м от поверхности.	<0,000 42	-	кВ/м	ВЛ. На высоте 0,5 м от поверхности.	<0,05	-	А/м
1037/2262 ЭМИ-21	ЛЭП. На высоте 1,8 м от поверхности.	2,2	0,3	кВ/м	ЛЭП. На высоте 1,8 м от поверхности.	1,8	0,3	А/м
	ЛЭП. На высоте 1,5 м от поверхности.	1,4	0,2	кВ/м	ЛЭП. На высоте 1,5 м от поверхности.	2,0	0,3	А/м
	ЛЭП. На высоте 0,5 м от поверхности.	1,2	0,2	кВ/м	ЛЭП. На высоте 0,5 м от поверхности.	2,1	0,3	А/м
1037/2263 ЭМИ-21	ЛЭП. На высоте 1,8 м от поверхности.	1,4	0,2	кВ/м	ЛЭП. На высоте 1,8 м от поверхности.	1,2	0,2	А/м
	ЛЭП. На высоте 1,5 м от поверхности.	0,96	0,15	кВ/м	ЛЭП. На высоте 1,5 м от поверхности.	0,94	0,14	А/м
	ЛЭП. На высоте 0,5 м от поверхности.	0,74	0,11	кВ/м	ЛЭП. На высоте 0,5 м от поверхности.	0,83	0,12	А/м
1037/2264 ЭМИ-21	ВЛ. На высоте 1,8 м от поверхности.	0,012	0,002	кВ/м	ВЛ. На высоте 1,8 м от поверхности.	0,20	0,03	А/м
	ВЛ. На высоте 1,5 м от поверхности.	0,0077	0,0012	кВ/м	ВЛ. На высоте 1,5 м от поверхности.	0,21	0,03	А/м
	ВЛ. На высоте 0,5 м от поверхности.	0,0056	0,0008	кВ/м	ВЛ. На высоте 0,5 м от поверхности.	0,24	0,04	А/м
ПДУ*		**5**		**кВ/м**		**80**		**А/м**

*ПДУ на рабочих местах

По результатам замеров уровень напряженности не превысил установленный санитарный норматив СанПиН 1.2.3685-21 для электрического и магнитного полей.

Согласно экспертному заключению (орган инспекции ООО «Лаборатория 100») от 13.05.2021г. № 319.21.Г, оценка результатов измерений показала отсутствие превышений предельно-допустимого уровня напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц на рабочем месте и отсутствие превышений предельно-допустимого уровня напряженности магнитного поля промышленной частоты 50 Гц при 8-ми часовом пребывании на рабочем месте, что соответствует требованиям таблицы 5.41 СанПиН 1.2.3685-21 (текстовое приложение К).

5.6 Оценка состояния качества поверхностной воды

Результаты изучения химического загрязнения поверхностных вод озера Байкал представлены в виде значений концентраций анализируемых показателей в таблице 5.17, протокол испытаний от 05.05.2021 г. № 19314 представлен в текстовом приложении Л.

Таблица 5.17 – Результаты химического анализа поверхностной воды

Наименование показателя	Концентрация ± неопределенность	Результат сравнения с ПДК	
	1054/2457В-21	ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21	ПДК рыбхоз. значения
Сухой остаток, мг/дм^3	84±8	Соответствие (0,056ПДК)	-
Кальций, мг/дм^3	18±2	-*	Соотв. (0,1ПДК)
Магний, мг/дм^3	4,6±0,7	Соотв. (0,092ПДК)	Соотв. (0,115ПДК)
Гидрокарбонат-ион, мг/дм^3	70±8	-	-
Хлориды, мг/дм^3	<10	Соотв. (0,029ПДК)	Соотв. (0,033ПДК)
Сульфат-ион, мг/дм^3	<10	Соотв. (0,02ПДК)	Соотв. (0,1ПДК)
Водородный показатель, ед.pH	7,1	-	-
Аммиак и аммоний-ион, мг/дм^3	<0,1	Соотв. (0,067ПДК)	Соотв. (0,2ПДК)
Нитриты, мг/дм^3	<0,003	Соотв. (0,001ПДК)	Соотв. (0,0375ПДК)
Нитраты, мг/дм^3	0,26±0,05	Соотв. (0,0058ПДК)	Соотв. (0,0065ПДК)
Железо, мг/дм^3	<0,05	Соотв. (0,167ПДК)	Соотв. (0,5ПДК)
АПАВ, мг/дм^3	0,024±0,009	Соотв. (0,048ПДК)	-
Свинец, мг/дм^3	<0,001	Соотв. (0,1ПДК)	Соотв. (0,167ПДК)
Ртуть, мкг/дм^3	<0,01	Соотв. (0,05ПДК)	Соотв. (<1ПДК)
Нефтепродукты, мг/дм^3	0,018±0,006	Соотв. (0,06ПДК)	Соотв. (0,36ПДК)
Фенолы (общие и летучие), мг/дм^3	0,00088±0,00039	Соотв. (0,0088ПДК)	Соотв. (0,88ПДК)
Бенз(а)пирен, нг/дм^3	<0,5	Соотв. (0,05ПДК)	-
Марганец, мг/дм^3	<0,001	Соотв. (0,01ПДК)	Соотв. (0,1ПДК)
Калий, мг/дм^3	0,27±0,06	-	Соотв. (0,0054ПДК)
Натрий, мг/дм^3	5,6±0,8	Соотв. (0,028ПДК)	Соотв. (0,047ПДК)
Никель, мг/дм^3	<0,001	Соотв. (0,05ПДК)	Соотв. (0,1ПДК)
Взвешенные вещества, мг/дм^3	<0,5	-	Соответствует
Кремний, мг/дм^3	1,4±0,3	Соотв. (0,07ПДК)	-
БПК5, мг O_2/дм^3	<0,5	Соотв. (0,25ПДК)	Соотв. (0,238ПДК)
Мутность, ЕФМ	0,89±0,18	-	-
Жесткость, ^{o}Ж	1,5±0,2	Соотв. (0,15ПДК)	-
Перманганатная окисляемость, мг/дм^3	3,9±0,4	Соотв. (0,557ПДК)	-
Растворенный кислород, мг/дм^3	7,2±1,2	Соответствует	Соответствует
Фосфат-ион, мг/дм^3	<0,05	-	Соотв. (<1ПДК)
Фторид-ион, мг/дм^3	<0,15	Соотв. (0,1ПДК)	Соотв. (0,2ПДК)
ХПК, мгО/ дм^3	<5,0	Соотв. (0,333ПДК)	-
Цветность, градусы цветности	81±8	-	-
Кадмий, мг/ дм^3	<0,0001	Соотв. (0,01ПДК)	Соотв. (0,02ПДК)
Кобальт, мг/ дм^3	<0,001	Соотв. (0,01ПДК)	Соотв. (0,1ПДК)
Медь, мг/ дм^3	<0,001	Соотв. (0,001ПДК)	Соотв. (<1ПДК)
Мышьяк, мг/ дм^3	<0,005	Соотв. (0,5ПДК)	Соотв. (0,1ПДК)
Хром, мг/ дм^3	<0,001	Соотв. (0,02ПДК)	Соотв. (0,05ПДК)
Цинк, мг/ дм^3	<0,005	Соотв. (0,001ПДК)	Соотв. (0,5ПДК)

* показатель не нормируется

По результатам химического анализа пробы поверхностной воды озера Байкал, превышений предельно допустимых концентраций химических веществ согласно СанПиН 1.2.3685-21 не выявлено. По результатам сравнения с ПДК в воде водных объектов рыбохозяйственного значения превышений также не выявлено.

5.7 Оценка степени загрязнения донных отложений

Результаты исследования представлены в таблице 5.18, протокол от 05.05.2021 г. № 19313 представлен в текстовом приложении М.

Таблица 5.18 – Результаты химического исследования донных отложений

Показатель		Результаты исследований	Результат сравнения с ПДК
		1053/2456ДО-21	
Гранулометрический (зерновой) состав, мм	Фракция 1-0,5 мм, %	60,2	-*
	Фракция 0,5-0,25 мм, %	19,8	-
	Фракция 0,25-0,1 мм, %	12,6	-
	Фракция <0,1 мм, %	7,4	-
Нефтепродукты, мг/кг		<50	-
Бенз(а)пирен, мг/кг		0,0058±0,0023	Соответствие (0,29ПДК)
Водородный показатель, ед. pH		6,3±0,1	-
Кадмий (валовое содержание), мг/кг		<0,05	Соответствие (0,1ПДК)
Медь (валовое содержание), мг/кг		4,8±1,4	Соответствие (0,145ПДК)
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг		0,69±0,21	Соответствие (0,345ПДК)
Никель (валовое содержание), мг/кг		9,6±2,9	Соответствие (0,48ПДК)
Свинец (валовое содержание), мг/кг		3,7±1,1	Соответствие (0,1156ПДК)
Цинк (валовое содержание), мг/кг		7,5±2,3	Соответствие (0,136ПДК)
Ртуть (валовое содержание), мг/кг		<0,005	Соответствие (0,002ПДК)
Удельная эффективная активность, Бк/кг		114±15	-
Разновидность почв		песок	-

* норматив отсутствует

Согласно полученным результатам, в пробе донных отложений отсутствуют превышения ПДК по исследованным показателям.

Донные отложения отнесены к I классу радиационной безопасности, то есть характеризуются как радиационнобезопасные.

5.8 Оценка состояния качества подземной воды

Результаты изучения химического загрязнения подземной воды представлены в виде значений концентраций анализируемых показателей в таблице 5.19 и в протоколе № 2012-330/01 от 14.01.2021 г. (текстовое приложение Н).

Таблица 5.19 – Результаты химического анализа подземной воды

Наименование показателя	Концентрация ± неопределенность	Результат сравнения с ПДК
	Вода природная подземная	
Кальций, мг/дм^3	13±2	-
Магний, мг/дм^3	3,0±0,6	Соответствие (0,06ПДК)
Хлориды, мг/дм^3	<10,0	Соответствие (0,02857ПДК)
Сульфат-ион, мг/дм^3	<10,0	Соответствие (0,02ПДК)
Водородный показатель, ед.pH	7,64±0,01	-

Наименование показателя	Концентрация ± неопределенность	Результат сравнения с ПДК
	Вода природная подземная	
Аммиак и аммоний-ион, мг/дм^3	<0,05	Соответствие (0,033ПДК)
Нитриты, мг/дм^3	<0,02	Соответствие (0,0067ПДК)
Нитраты, мг/дм^3	<0,1	Соответствие (0,0022ПДК)
Общее железо, мг/дм^3	<0,01	Соответствие (0,033ПДК)
Свинец, мг/дм^3	<0,002	Соответствие (0,2ПДК)
Ртуть, мг/дм^3	<0,00001	Соответствие (0,05ПДК)
Бенз(а)пирен, мкг/дм^3	<0,001	Соответствие (0,1ПДК)
Марганец, мг/дм^3	<0,001	Соответствие (0,01ПДК)
Мутность, ЕФМ	<1,0	-
Жесткость, ^{o}Ж	1,9±0,2	Соответствие (0,19ПДК)
Перманганатная окисляемость, мг/дм^3	<0,25	Соответствие (0,0357ПДК)
Растворенный кислород, мг/дм^3	11,3±1,8	Соответствие
Фторид-ион, мг/дм^3	1,1±0,2	Соответствие (0,733ПДК)
ХПК, мгО/ дм^3	<10,0	Соответствие (0,667ПДК)
Цветность, градусы цветности	5,2±1,5	-
Кадмий, мг/ дм^3	<0,001	Соответствие (<1ПДК)
Медь, мг/ дм^3	0,014±0,003	Соответствие (0,014ПДК)
Мышьяк, мг/ дм^3	<0,005	Соответствие (0,5ПДК)
Хром, мг/ дм^3	<0,001	Соответствие (0,02ПДК)
Цинк, мг/ дм^3	<0,001	Соответствие (0,0002ПДК)
Молибден, мг/дм^3	<0,001	Соответствие (0,0143ПДК)
Общая минерализация, мг/дм^3	74,0±14,1	Соответствие (0,0493ПДК)
Стронций, мг/ дм^3	0,097±0,019	Соответствие (0,0139ПДК)

* показатель не нормируется

Анализируя все показатели, в пробе подземной воды не было выявлено превышений ПДК.

6 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И УЛУЧШЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При осуществлении хозяйственной деятельности, с целью снижения ее воздействия на окружающую природную среду, необходима разработка на основе детальной оценки возможных воздействий на окружающую среду природоохранных мероприятий для каждого компонента окружающей природной среды и создание механизма для их осуществления.

6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях уменьшения загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техники, предусматриваются следующие мероприятия на период строительства:

- контроль за работой строительной техники в период простоя, технического перерыва;
- заправка машин и механизмов проводится за пределами строительной площадки;
- избегание длительной работы двигателей автотранспортной техники без нагрузки;
- использование дорожных машин и оборудования, соответствующих современным экологическим стандартам и нормативам;
- регулярный профилактический осмотр и регулировка топливной аппаратуры (оптимизация системы смесеобразования, обеспечивающей полное сгорание топлива) для снижения расхода топлива;
- применение закрытого, контейнерного хранения сыпучих и пылящих материалов;
- контроль соблюдения технологии производства работ.

В ходе эксплуатации воздействие на атмосферный воздух ожидается от проектируемой улично-дорожной сети. Мероприятия не предусмотрены.

6.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения при строительстве заключаются в следующем:

- регулярный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работы на площадке строительства;
- проверка герметичности топливных баков;
- исключение подтеков топлива и выбрасывания на грунт бракованных и обтирочных материалов;

- накопление образующихся отходов в контейнере и их своевременное удаление;
- организация проездов с твердым покрытием;
- гидроизоляция трубопроводов;
- оценка размера вреда, причиняемого биологическим ресурсам и разработка компенсационных мероприятий по сохранению и восстановлению запасов рыбы и других водных гидробионтов;
- отвод ливневых вод с очисткой в накопительные емкости с последующим вывозом;
- выполнение требований нормативных документов, регламентирующих условия прокладки инженерных коммуникаций с учетом сейсмичности площадки, установленных физико-механических свойств грунтов и климатических условий.

В период эксплуатации, при соблюдении всех природоохранных и противоаварийных мероприятий, воздействие проектируемых сетей на поверхностные и подземные воды не ожидается, в связи с чем мероприятия не предусмотрены.

6.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почв во время строительства являются:

- ограждение площадки проведения строительства в границах земельного участка по всему периметру с обеспечением въезда-выезда на территорию площадки;
- соответствие санитарным требованиям устройства строительной площадки и ее содержания;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- исключение сброса горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ на окружающую территорию;
- обслуживание и ремонт строительной техники производить на базах сторонних специализированных организаций;
- оснащение объекта инвентарными контейнерами для сбора мусора, обустройство специальных площадок для временного хранения строительного мусора и твердых бытовых отходов, исключающих контакт отходов с почвой и атмосферой, с последующим вывозом на полигон;
- рациональная компоновка объектов, позволяющая снизить площадь земель, вовлеченных непосредственно в строительство.

При эксплуатации объекта воздействие проектируемого объекта на почвенный покров и земельные ресурсы ожидается от проектируемой улично-дорожной сети. Мероприятия не предусмотрены.

6.4 Мероприятия по охране растительного покрова и объектов животного мира

В целях охраны растительности и животного мира предусматривается выполнение совокупности мероприятий, направленных на сохранение условий среды обитания, обеспечивающих поддержание популяционно-видового состава животных и растений.

Мероприятия по защите **растительного покрова** на период строительства предусматривают:

- обеспечение проезда транспортных средств только по сооруженным дорогам, движение транспортных средств вне дорожной сети не допускается;
- предотвращения образования стихийных стоянок автотранспорта на близлежащей территории;
- осуществление хозяйственной деятельности только в пределах земельного участка, отведенного под строительство;
- рекультивацию нарушенных, прилегающих к строительной площадке, участков (подъездные пути);
- озеленение территории после окончания строительства.

Мероприятия по защите **животного мира** на период строительства предусматривают:

- ограждение площадки строительства изгородью в целях предотвращения проникновения животных;
- хранение отходов в местах, недоступных для животных;
- соблюдение допустимого уровня шумовой нагрузки от строительной техники для снижения уровня беспокойства животных на близлежащей территории;
- согласование намечаемой деятельности с территориальным управлением Росрыболовства.

При эксплуатации проектируемого водовода воздействие на растительный покров и животный мир не ожидается, в связи с чем мероприятия не разрабатываются.

Мероприятия по охране водных биоресурсов представляют собой согласование намечаемой деятельности в территориальном подразделении Федерального агентства по рыболовству РФ.

6.5 Мероприятия по снижению воздействия физических факторов

Мероприятия по снижению шума в период строительства предусматривают:

- проведение работ с использованием шумной техники с 9:00 до 18:00 часов;

- работающие и строительные машины, а также механизмы должны быть в исправном состоянии, чтобы не создавать лишнего шума;
- ограничить работу транспорта на холостом ходу;
- выбор марок технологического оборудования с учетом требования допустимого уровня звукового давления.

На период эксплуатации проектируемого объекта воздействие физических факторов не ожидается, в связи с чем мероприятия не разрабатываются.

6.6 Мероприятия по обеспечению сохранности Байкальской природной территории

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области, в соответствии со схемой расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 27.11.2006 г. № 1641-р «О границах Байкальской природной территории», рассматриваемый земельный участок расположен в границах Центральной экологической зоны Байкальской природной территории.

В целях охраны уникальной экологической системы озера Байкал на Байкальской природной территории устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой согласно гл. 2 ФЗ «Об охране озера Байкал» [55], в соответствии с принципами:

- приоритета видов деятельности, не приводящих к нарушению уникальной экологической системы озера Байкал и природных ландшафтов его водоохранной зоны;
- учета комплексности воздействия хозяйственной и иной деятельности на уникальную экологическую систему озера Байкал;
- сбалансированности решения социально-экономических задач и задач охраны уникальной экологической системы озера Байкал на принципах устойчивого развития;

обязательности государственной экологической экспертизы.

7 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

При соблюдении всех предусмотренных современными требованиями технологий, после окончания строительных работ, загрязнения прилегающей территории, окружающих его грунтов, подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха происходить не будет в течение всего периода, предусмотренного проектом эксплуатации. Поэтому следует рассмотреть в первую очередь возможные неблагоприятные последствия от проведения строительных работ.

В процессе строительства существует потенциальная опасность загрязнения и изменения состояния отдельных компонентов природной среды. Основные виды потенциального экологического воздействия следующие:

- химическое воздействие, связанное с выбросами при работе автотранспорта, строительных механизмов, сварочных работах, проливами загрязняющих веществ, загрязнение территории отходами производства, и проявляющееся в загрязнении почвенного и растительного покрова, поверхностных и подземных вод, грунтов, атмосферного воздуха;
- механическое воздействие, связанное с проведением работ по расчистке строительной площадки и проведением земляных работ;
- физическое воздействие (шум, вибрации, создаваемые строительными механизмами, автотранспортом).

7.1 Прогноз изменений приземного слоя атмосферы

При строительных работах существует возможность загрязнения атмосферного воздуха за счет выбросов от строительной техники и погрузчиков, автомобильного транспорта, дорожной техники, от сварочных работ по монтажу оборудования, при выемке/погрузке строительных материалов.

В выхлопных газах автомобильного транспорта, спецтехники содержатся оксид и диоксид азота, оксид углерода, углеводороды, сажа, диоксид серы (для автомобилей с дизельными двигателями). При плохой регулировке двигателей внутреннего сгорания в выхлопных газах появляются полиароматические углеводороды, в первую очередь, бенз(а)пирен.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в состав которого входят марганец и его соединения, соединения кремния, фториды и фтористый водород, оксиды железа.

Вредные вещества при нанесении лакокрасочных материалов – ксилол, уайт-спирит, фтористый водород.

В период эксплуатации объекта загрязнение атмосферного воздуха будет осуществляться выбросами автотранспорта, передвигающегося по проектируемым трассам (оксид углерода, оксид азота, неметановые углеводороды, сажа, ПАУ).

7.2 Прогноз изменений поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды

Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон ближайших водных объектов. В связи с этим прямого воздействия при строительстве и эксплуатации на водные объекты не ожидается.

Подземные воды

Проникновение загрязнения в водоносный горизонт может происходить: непосредственно инфильтрацией стоков с поверхности через зону аэрации; перетеканием из боковых, нижележащих водоносных горизонтов, содержащих загрязнения. Так как основным источником питания подземных вод являются атмосферные осадки, то изменение качества поверхностного и дренажного стока приведёт к изменению качества подземных вод. При соблюдении норм и правил влияние будет незначительным, и не повлечёт за собой серьёзных экологических изменений.

Загрязнение поверхностных и подземных вод в период эксплуатации объекта при соблюдении всех требований безопасности не ожидается.

7.3 Прогноз изменений почвенного покрова

Почва выполняет множество экологических функций, необходимых для устойчивого развития биосферы и общества. При недостаточно продуманном антропогенном воздействии и нарушении сбалансированных природных связей в почвах быстро развиваются нежелательные процессы минерализации гумуса, повышается кислотность или щелочность, усиливается соленакопление, развиваются восстановительные процессы. Вследствие этого резко ухудшаются свойства почв, а в предельных случаях возможны локальные разрушения почвенного покрова.

В основном, воздействие на почвенный покров будет происходить при:

- изъятии земель из оборота для строительства объекта;
- возможном загрязнении бытовыми и строительными отходами при их неправильном хранении на строительной площадке;
- проездом строительной техники;
- частичном изменении свойств и структуры почв на участках строительства при возможных случайных проливах топлива дорожно-строительными машинами и автотранспортными средствами, участвующими в перевозках оборудования и строительных материалов;

- химическом воздействии при работе строительной техники и проезде автотранспорта (оксид углерода, оксид азота, неметановые углеводороды, сажа, ПАУ).

При эксплуатации объекта незначительное влияние на почвенный покров будет происходить в результате поступления в него продуктов сгорания топлива от автомобилей, передвигающихся по проектируемым трассам (оксид углерода, оксид азота, неметановые углеводороды, сажа, ПАУ).

7.4 Прогноз изменений растительного покрова

В период строительных работ будет наблюдаться нарушение растительного покрова:

- снос древесной растительности;
- уничтожение растительности на площадке изысканий, а также на прилегающей территории при движении спецтехники и автотранспорта;
- оседание на растениях прилегающей территории загрязняющих веществ и пыли, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении работ.

На период эксплуатации воздействие на растительный покров будет оказано в результате оседания продуктов сгорания топлива и пыления от автомобилей. Влияние окислов азота на окружающую среду могут вызывать нарушение азотного обмена у растений и угнетение синтеза белков, что в результате может повлиять на рост и жизнедеятельность растений.

7.5 Прогноз изменений животного мира

При проведении строительных работ воздействие на животный мир может проявиться в виде:

- изменения или разрушения местообитаний;
- воздействия шума и вибрации при проведении работ;
- влияния на животных вредных веществ, выброшенных в атмосферный воздух.

Во время эксплуатации проектируемого объекта негативное воздействие на животный мир не ожидается.

В связи с частичным расположением участка изысканий в рыбоохранной зоне озера Байкал, негативное воздействие будет оказываться на водные биоресурсы.

7.6 Вредные физические воздействия

Из возможных физических воздействий, оказываемых на окружающую среду при производстве работ, наиболее значимым будет являться шум, производимый работающими механизмами и транспортом. Влияние фактора беспокойства на население и животных в связи с производством работ, будет зависеть от соблюдения допустимого уровня шумовой нагрузки.

При эксплуатации проектируемого объекта воздействие физических факторов ожидается от автомобильного транспорта и сетей электроснабжения.

7.7 Прогноз влияния на особо охраняемые объекты

На территории участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного уровня, а также объекты культурного наследия. Участок располагается в границах Центральной экологической зоны Байкальской природной территории. На расстоянии около 240 м находится объект Всемирного природного наследия – озеро Байкал.

Строительная деятельность, при несоблюдении требований ФЗ «Об охране озера Байкал» [55], может оказывать негативное воздействие на уникальную экологическую систему озера, выражающееся:

- в химическом загрязнении озера, а так же его водосборной площади, связанное со сбросами и с выбросами вредных веществ, эксплуатацией транспорта, размещением отходов производства и потребления;
- в физическом изменении состояния озера или его части (изменение температурных режимов воды, изменение стоков в озеро Байкал).

8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) – комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды [67].

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) – мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду [68].

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объектов);
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

8.1 Мониторинг атмосферного воздуха

При строительстве объекта специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха включают регулярный контроль за содержанием загрязняющих веществ. Необходимо предусмотреть контроль токсичности отработанных газов (углеводородов и оксида углерода) и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники, используемых при производстве работ. Контроль проводится один раз в год на специальных контрольно-регулировочных пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники обеспечивается организациями – владельцами данных транспортных средств.

При эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ ожидаются от автотранспорта.

Контроль состояния атмосферного воздуха и уровня его загрязнения выполняется в соответствии с положениями РД 52.04.186-89 [69], ПНД Ф 12.1.1-99 [70], СанПиН 2.1.3684-21 [40].

8.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды

В программу мониторинга не включён мониторинг поверхностных вод в связи с удаленностью водных объектов.

Подземные воды

Мониторинг подземных вод заключается в наблюдении за состоянием подземных вод путем контроля за целостностью и техническим состоянием системы отвода ливневых вод с целью исключения инфильтрации загрязняющих веществ.

В период эксплуатации мониторинг поверхностных и подземных вод не предусмотрен.

8.3 Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова

В период строительства мониторинг почвенного покрова включает в себя наблюдения за границами изъятия и складирования земель, состоянием земель на стоянках техники и в местах временного размещения отходов.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21, контроль загрязнения почвенного покрова проводится на стадии инженерных изысканий. Приоритет в контроле загрязнения почвенного покрова следует отдать исследованию почв по следующим санитарно-химическим показателям [40]:

- тяжелые металлы: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg;
- нефтепродукты;
- бенз(а)пирен;
- pH солевой вытяжки;
- суммарный показатель загрязнения.

Контроль состояния почв и уровня их загрязнения выполняется в соответствии с положениями ГОСТ 17.4.3.04-85 [71], ГОСТ 17.4.1.02-83 [72], СанПиН 2.1.3684-21 [40].

8.4 Мониторинг растительного покрова и животного мира

В период строительства и эксплуатации объекта мониторинг растительного покрова и животного мира не предусмотрен.

Перед вводом объекта в эксплуатацию необходимо произвести озеленение территории путем посадки растительности в объеме, отвечающем градостроительным требованиям г. Байкальска.

Контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания должен производиться периодически.

8.5 Мониторинг ландшафтов

Мониторинг рельефа в период строительства подразумевает выявление участков развития экзогенных процессов, влияющих на рельеф (участки с ощутимым уклоном рельефа), и

фиксирование их состояния. Далее, при эксплуатации объекта, наблюдение за ландшафтом не требуется.

8.6 Мониторинг уровня воздействия физических факторов

На этапе строительства необходимо провести измерения уровня звукового давления в границах участка проведения строительно-монтажных работ.

При эксплуатации объекта мониторинг физических воздействий не требуется.

8.7 Мониторинг обращения с отходами

В связи с тем, что и в период строительства будут образовываться отходы необходимо организовать мониторинг обращения с отходами. Нарушения в части обращения с отходами может привести к загрязнению всех компонентов окружающей среды вредными веществами. Подобные нарушения могут быть связаны с отклонениями в организации площадок временного накопления отходов, несвоевременным вывозом с мест временного накопления и т.д.

Мониторинг обращения с отходами включает в себя:

- учет образования каждого вида отходов и их временного складирования (накопления);
- контроль графика вывоза и передачи отходов специализированным предприятиям.

9 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Согласно СП 47.13330.2016 [27] исполнитель инженерных изысканий (далее – исполнитель) обязан обеспечивать внутренний контроль качества выполнения и приемку полевых, лабораторных и камеральных работ. Задача внутреннего контроля качества – проверка исполнителем соответствия выполняемых или выполненных работ требованиям задания, программы и нормативных технических документов (НТД).

Полевые работы

На участке изысканий было проведено рекогносцировочное обследование.

Отбор проб почвы и грунта был произведен в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019, ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 методом конверта с соблюдением асептических условий.

Отбор пробы поверхностной воды был произведен согласно ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 31861-2012.

Отбор пробы донных отложений – в соответствии с ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03.

Радиационные исследования были выполнены с целью проверки мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения, согласно МУ 2.6.1.2398-08.

Также были исследованы физические факторы: шум по ГОСТ 31296.2-2006, ЭМИ согласно МУК 4.3.2491-09.

Лабораторные работы

Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды, на основании закона РФ № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» [73], относится к сфере государственного метрологического контроля и надзора. Согласно указанному закону, измерения, относящиеся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, должны выполняться по аттестованным методикам измерений, за исключением методик измерений, предназначенных для выполнения прямых измерений с применением стандартных образцов и средств измерений утвержденных типов, прошедших поверку.

При выполнении исследовательских работ система качества осуществляется на основании внутреннего контроля качества результатов исследований, в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» [74].

Лаборатории используют стандартные методы испытаний, исследований, соответствующие области ее аккредитации, и установленные в нормативных документах.

Для проведения исследований приобретаются и используются средства измерений утвержденных типов, внесенные в Государственный реестр. В эксплуатации находятся средства измерений, прошедшие поверку, подтвержденную наличием свидетельства о поверке или клейма.

Реактивы, ГСО используются с действующим сроком годности. Системой контроля качества испытаний предусмотрен как внешний, так и внутренний контроль. Внешний контроль качества испытаний осуществляется путем участия в межлабораторных сличительных испытаниях. Внутренний контроль качества испытаний осуществляется сотрудниками лаборатории на всех стадиях проведения испытаний, в том числе проверяется правильность применения НД, методов проведения исследований, регистрация данных об испытаниях.

Основными направлениями организации внутреннего контроля качества являются:

- контроль за соблюдением требований к условиям проведения анализа: лабораторные помещения, воздушная среда, температурные режимы;
- входной контроль качества реактивов;
- контроль качества дистиллированной воды;
- оценка достоверности качественного результата путем использования контрольных образцов;
- оценка доверительных границ полученного количественного результата;
- систематический анализ результатов контрольных процедур в целях совершенствования руководства по качеству.

Периодичность и частота выполняемых процедур внутреннего контроля качества проводятся в соответствии с Руководством по качеству испытательной лаборатории.

В связи с вышеуказанным, результаты исследований (представленные в виде протоколов испытаний), проводимых при проведении инженерно-экологических изысканий, можно считать объективными, точными и достоверными.

Копии аттестатов аккредитации представлены в текстовом приложении Г.

Свидетельства о поверке приборов, использованных при полевых исследованиях территории, содержатся в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Камеральные работы

Составленная программа производства работ, согласованная с заказчиком, представлена в текстовом приложении Б.

Результаты инженерных изысканий в виде технического отчета, включающего результаты по всем видам выполненных инженерных изысканий, предоставляются заказчику.

В соответствии с ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям» [75], общие требования к техническому отчету по результатам инженерных изысканий и

обследований (далее – технический отчет): четкость изложения конкретных результатов работы, проверяемость измерений и расчетов, обоснованность выводов и рекомендаций, исключающие возможность неоднозначного их толкования.

Ответственность за достоверность данных, содержащихся в техническом отчете, и за соответствие его требованиям нормативных документов несет перед заказчиком организация-исполнитель.

Для обеспечения надлежащего качества конечных результатов, а также соблюдения установленных методов и технологии в процессе их выполнения осуществлялся контроль и приемка выполненных работ с их качественной оценкой.

Приемка результатов выполненных работ осуществлена руководителями подразделений. Акт сдачи-приемки выполненных полевых, лабораторных и камеральных работ согласно внутреннему регламенту ООО «АйкьюЭколоджи» не формируется.

Согласно заданию на выполнение работ по инженерно-экологическим изысканиям, требования к внешнему контролю качества выполнения инженерных изысканий отсутствуют.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно административно-территориальному делению объект **«Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»** расположен по адресу: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск, в границах кадастрового квартала № 38:25:020103. Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов (площадь полосы отвода на период строительства) составляет 27,93 га (279262 кв.м).

Вид намечаемой деятельности – новое строительство. Функциональное назначение объекта – строительство сетей инфраструктуры. Уровень ответственности – нормальный (II).

Климат в г. Байкальске из-за близости озера Байкала более мягкий, чем в отдаленных от озера районах. Зимы здесь менее морозные, а летние месяцы не очень жаркие, с обилием осадков.

Согласно СП 131.13330.2018, исследуемый участок относится к IВ климатическому подрайону.

Согласно СП 20.13330.2016, участок изысканий относится ко II району по весу снегового покрова, к III району по давлению ветра.

Согласно ландшафтной карте Иркутской области, исследуемый участок относится к суббореальному ландшафту влажных и контрастных тепловых условий внутриматериковых таежных высокогорий урало-сибирского типа (южносибирские), горно-таежные темнохвойные алтае-саянского типа, нижнетаежных условий оптимального развития, горно-долинные смешанотемнохвойные травяные и травяно-зеленомошные.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок изысканий расположен в северной части хребта Хамар-Дабан, в саяно-байкальской горной области, подобласти гор и крупных впадин байкальской рифтовой зоны, районе гор, приуроченных к плечам рифта, подрайоне средних и низких гор. Ориентировочно абсолютные отметки поверхности участка изысканий находятся в пределах 459,71-500,61 м.

Ближайшими водными объектами к участку работ являются озеро Байкал, расположенное на расстоянии от 240 м в северо-восточном и северном направлениях, и река Солзан – от 250 м в западном направлении.

По информации из отчета инженерно-геологических изысканий, подземные воды на площадке изысканий вскрывались на глубине 1,4-5,0 м. Воды безнапорные. Водовмещающими грунтами являются гравийные, галечниковые и валунные грунты.

В геологическом отношении район исследуемого участка состоит из отложений нижнего протерозоя: гнейсы, мраморы, кварциты, амфиболиты, железистые кварциты, доломиты, эффузивы, песчаники, сланцы.

По результатам инженерно-геологических изысканий разрез в полосе трасс инженерных сетей изучен до глубины 5,0 м. Разрез на изученную глубину сложен техногенными (tQ) и аллювиальными (aQ) грунтами, которые разделены на шесть инженерно-геологических элементов.

Согласно почвенной карте Иркутской области, район исследуемого участка характеризуется буроземами грубогумусовыми, подбурами, подзолами на склонах с темнохвойными, преимущественно пихтовыми травяно-моховыми лесами с мощным снежным покровом.

Рекогносцировочное обследование показало, что большая часть поверхности исследуемого участка представлена почвенным покровом, часть поверхности – насыпным грунтом с включениями гальки и гравия, также присутствует покрытие из асфальта.

Согласно карте растительности Иркутской области, участок изысканий располагается в границах кедровых с примесью ели и лиственницы багульниково-бруснично-зеленомошных лесов местами в сочетании с бадановыми кедрачами на пологих и крутых склонах к речным долинам и на выровненных поверхностях.

На исследуемом участке растительность представлена древесным, кустарниковым и травяно-кустарничковым ярусом.

Согласно карте градостроительного зонирования Байкальского городского поселения Правил землепользования и застройки Байкальского МО Слюдянского района Иркутской области, участок изысканий расположен в зоне размещения производственных объектов 2 и 3 класса опасности (ПК-1), зоне размещения производственных объектов 4 и 5 класса опасности (ПК-2), в зоне размещения научно-исследовательских учреждений (ОД-5), зоне размещения объектов инженерной инфраструктуры (ИТ-1), зоне размещения объектов внешнего транспорта (ИТ-3), а также в зоне, занятой не лесной растительностью (ПН-1).

Участок исследований пересекает ж/д пути, проходит вдоль улицы Промплощадка, улицы Байкальской и по территории закрытого БЦБК. На участке располагаются зеленые насаждения, асфальтовые покрытия, вырубленные деревья, бетонные столбы, мостовые ограждения, указательные таблички, бетонные опоры эстакады.

Согласно карте генерального плана Байкальского городского поселения, исследуемый участок находится за пределами прибрежно-защитных полос, вне водоохранных зон ближайших водных объектов, вне зоны затопления и зоны подтопления, частично в санитарно-защитных зонах предприятий, сооружений и иных объектов.

Согласно Публичной кадастровой карте, участок изысканий частично попадает в границы охранной зоны стационарного пункта наблюдений за состоянием окружающей природной среды (ограничения согласно п. 6 Постановления Правительства РФ № 972), в границы охранных зон объектов электросетевого хозяйства (ограничения, установленные в соответствии с Постановлением

Правительства РФ № 160). Также участок изысканий попадает в границы установленной санитарно-защитной зоны для Администрации Байкальского городского поселения Слюдянского района Иркутской области по проектируемому объекту: «Разработка проектной документации, на реконструкцию источника теплоснабжения г. Байкальска». Необходимо соблюдать требования постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Участок изысканий частично располагается в границах рыбоохранной зоны озера Байкал, составляющей 500 м. Необходимо соблюдать ограничения, предусмотренные ст. 65 Водного кодекса РФ.

Информация уполномоченных государственных органов

Согласно данным ФГБУ «Иркутское УГМС», значения фоновых концентраций вредных веществ, характеризующих фоновое загрязнение атмосферного воздуха (диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода), не превышают значения ПДКм.р. (от 30.12.2020 г. № ЦМС-1260).

В соответствии с перечнем муниципальных образований субъектов РФ (от 30.04.2020 г. № 15-47/10213), в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология», в Слюдянском районе располагается ООПТ федерального значения – Прибайкальский национальный парк. Расстояние от ближайшей границы исследуемого участка до границы участка Прибайкальского национального парка составляет примерно 27,8 км в северном направлении через озеро Байкал.

Согласно информации Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области, на территории Слюдянского района Иркутской области находится памятник природы регионального значения «Популяция тридактилины Кирилова», реестровый номер 35:25-6.86. Тридактилина Кирилова включена в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Иркутской области (от 30.04.2021 г. № 02-66-2929/21).

В соответствии со схемой расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 27.11.2006 г. № 1641-р «О границах Байкальской природной территории», рассматриваемый земельный участок расположен в границах Байкальской природной территории, в Центральной экологической зоне.

Согласно информации Службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области, на исследуемом земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного

наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия (от 21.04.2021 г. № 02-76-2600/21).

По информации Министерства здравоохранения Иркутской области, в месте проведения работ проектируемого объекта отсутствуют зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов медицинских учреждений подведомственных министерству (от 13.04.2021 г. № 02-54-9432/21).

По данным ОГБУ «Иркутская городская станция по борьбе с болезнями животных», в пределах участка работ и в ближайшем от него удалении в 1000 м в каждую сторону, места утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных) не зарегистрированы (от 20.05.2021 г. № 363-ОПЭМ).

Согласно ответу Министерства лесного комплекса Иркутской области, из объектов животного мира здесь обычны синантропные виды: черная ворона, сорока, сизый голубь, домовой воробей, домовая мышь, серая крыса. В период сезонных миграций не исключены залеты некоторых видов хищных птиц: черный коршун, обыкновенный канюк, чеглок, зимняк. Среди мигрирующих хищных птиц возможны редкие встречи видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (сапсан) и в Красную книгу Иркутской области (восточный болотный лунь, кобчик). Участок инженерных изысканий не является охотничьими угодьями. Объекты животного мира, отнесенные к объектам охоты (охотничьи ресурсы) на этой территории не обитают, возможны лишь их случайные заходы (от 14.05.2021 г. № 02-91-6355/21).

Согласно ответу Министерства лесного комплекса Иркутской области, по данным государственного лесного реестра, испрашиваемый земельный участок расположен вне границ земель лесного фонда (от 12.05.2021 г. № 02-91-6093/21).

Результаты лабораторных исследований

На основе расчета комплексного индекса загрязнения атмосферы по фоновым концентрациям, уровень загрязнения атмосферного воздуха на участке изысканий оценивается как «ниже среднего».

По оценке показателей состава и свойств плодородного слоя почвы, все исследованные пробы почвы соответствуют ГОСТ 17.5.3.06-85. Согласно п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 плодородный и потенциально плодородный почвенный слой на участке изысканий по большей части отсутствует.

По значению показателя загрязнения Zc почва и грунт исследуемого участка относятся к «допустимой» категории загрязнения. Одна проба 2018 г. (№ 800) относится к «умеренно опасной» категории загрязнения.

По содержанию нефтепродуктов почва и грунт участка изысканий характеризуются допустимым уровнем загрязнения.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, почвогрунты характеризуются следующими степенями загрязнения: П1 – опасная, П2 – чрезвычайно опасная, П3 – опасная, П4 – чистая, допустимая, П5 – опасная, Г1 – опасная, Г2 – опасная, Г3 – чрезвычайно опасная, Г4 – опасная, Г5 – опасная, 799 – опасная, 800 – опасная, 801 – опасная, 802 – опасная, 803 – опасная. Рекомендации по использованию почвогрунтов приведены согласно СанПиН 1.2.3684-21.

Результат расчета класса опасности показал, что почва и грунт исследуемого участка как отход относятся к V классу опасности. По результатам биотестирования сделаны выводы о степени токсичности проб: образцы не токсичны, не оказывают токсическое действие на тест-объекты Escherichia coli, Chlorella vulgaris beijer.

Грунт на исследуемом участке отнесен к I классу радиационной безопасности, то есть характеризуется как радиационнобезопасный.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории земельного участка не превышает 0,6 мкЗв/ч (согласно МУ 2.6.1.2398-08). Локальных источников ионизирующего излучения не обнаружено. Поверхностных радиационных аномалий не обнаружено.

Во всех точках измерений эквивалентный уровень звука не превышают установленный норматив СанПиН 1.2.3685-21 для рабочих мест в условиях производственной среды.

По результатам замеров уровень напряженности не превысил установленный санитарный норматив СанПиН 1.2.3685-21 для электрического и магнитного поля.

В пробе поверхностной воды оз. Байкал, превышений предельно допустимых концентраций химических веществ согласно СанПиН 1.2.3685-21 не выявлено. По результатам сравнения с ПДК в воде водных объектов рыбохозяйственного значения превышений также не выявлено.

В пробе донных отложений оз. Байкал превышений ПДК по исследованным показателям выявлено не было.

По результатам анализа протокола испытаний образца подземной воды, в пробе подземной воды не было выявлено превышений ПДК.

Работы по инженерно-экологическим изысканиям проводились в соответствии с основными нормативными документами, регламентирующими проведение инженерно-экологических изысканий: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Объемы, фактически выполненные, полностью соответствуют объемам, представленным в программе работ и достаточны для принятия проектных решений с учетом мероприятий по охране окружающей среды, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. СП 131.13330.2018 « СНиП 23-01-99* Строительная климатология»
2. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»
3. Иркутская область. Экологические условия развития. Атлас / Ландшафты [Электронный ресурс] // Иркипедия: сайт. – URL: http://irkipedia.ru/content/landshafty_atlas
4. Иркутская область. Экологические условия развития. Атлас / Рельеф Иркутской области [Электронный ресурс] // Иркипедия: сайт. – URL: http://irkipedia.ru/content/relef_irkutskoy_oblasti_atlas
5. Иркутская область. Экологические условия развития. Атлас / Геоморфологическое районирование Иркутской области с элементами неотектоники [Электронный ресурс] // Иркипедия: сайт. – URL: http://irkipedia.ru/content/geomorfologicheskoe_rayonirovanie_irkutskoy_oblasti_s_elementami_neotektoniki_atlas_2004_g
6. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «Геокомплекс» в 2018 г.
7. Иркутская область. Экологические условия развития. Атлас / Геологическое строение Иркутской области [Электронный ресурс] // Иркипедия: сайт. – URL: http://irkipedia.ru/content/geologicheskoe_stroenie_irkutskoy_oblasti_atlas_2004_g
8. Иркутская область. Экологические условия развития. Атлас / Почвенный покров [Электронный ресурс] // Иркипедия: сайт. – URL: http://irkipedia.ru/content/pochvennyy_pokrov_atlas
9. Тип: Буроземы / Почвенный институт им. В.В. Докучаева [Электронный ресурс]. – URL: http://soils.narod.ru/taxon/type/stmebur22.html
10. Тип: Подбуры / Почвенный институт им. В.В. Докучаева [Электронный ресурс]. – URL: http://soils.narod.ru/taxon/type/pbur07.html
11. Тип: Подзолы / Почвенный институт им. В.В. Докучаева [Электронный ресурс]. – URL: http://soils.narod.ru/taxon/type/podz07.html
12. Иркутская область. Экологические условия развития. Атлас / Растительный покров [Электронный ресурс] // Иркипедия: сайт. – URL: http://irkipedia.ru/content/rastitelnyy_pokrov_atlas
13. Растительный мир Иркутской области // Бояркин В.М., Бояркин И.В. География Иркутской области. – Иркутск, 2011
14. Красная Книга Иркутской области. – Иркутск: ООО Изд-во «Время странствий», 2010 г. – 480с.

15. Постановление Правительства Иркутской области от 25.05.2020 г. № 370-пп «Об утверждении перечня редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, обитающих (произрастающих) на территории Иркутской области и включаемых в Красную книгу Иркутской области»
16. Красная Книга Российской Федерации (растения и грабы). – М.: Товарищество научных изданий, 2008 г. – 855с.
17. Атлас развития Иркутска / Животный мир [Электронный ресурс] // Иркипедия: сайт. – URL: http://irkipedia.ru/content/zhivotnyy_mir_atlas_razvitiya_irkutska_2011_g
18. Животный мир Иркутской области // Бояркин В.М., Бояркин И.В. География Иркутской области. – Иркутск, 2011
19. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [Электронный ресурс]. – URL: http://irkutskstat.gks.ru
20. Генеральный план Байкальского городского поселения Слюдянского района Иркутской области, утвержденный 27.11 2013 г. № 82-3гд
21. Информация о положении на рынке труда в Иркутской области на 01.01.2021 г. / Интерактивный портал Министерства труда и занятости Иркутской области [Электронный ресурс]. – URL: https://irkzan.ru/Documents/Detail/4b4f0f0d-2d70-4990-9753-5ad44d6b0b74/
22. Мониторинг социально-экономического развития Иркутской области / Пояснительная аналитическая записка по итогам социально-экономического развития Иркутской области за 2020 год [Электронный ресурс]. – URL: https://irkobl.ru/sites/economy/socio-economic/socio-economic_situation/
23. Правила землепользования и застройки Байкальского муниципального образования (городского поселения) Слюдянского района Иркутской области, утвержденные 31.01.2014 г. № 5-3гд
24. Государственный доклад «О состоянии окружающей среды Иркутской области в 2019 году». – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2020 г. – 314 с.
25. Государственный доклад «О состоянии окружающей среды Иркутской области в 2018 году». – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2019 г. – 307 с.
26. Эколого-геохимическое состояние почв города Байкальска [Электронный ресурс]. – URL: https://istina.msu.ru/diplomas/324209177/
27. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»
28. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»
29. Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 г. № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате

применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

30. ГОСТ 17.4.2.03-86 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Паспорт почв»
31. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»
32. ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»
33. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»
34. ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления»
35. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»
36. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»
37. 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»
38. ГОСТ 31296.2-2006 «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления»
39. МУК 4.3.2491-09 «Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях»
40. 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»
41. Приказ Минприроды РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к 1 - 5 классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»
42. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
43. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»
44. «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (Письмо Минприроды России от 27.12.1993 №04-25, Письмо Госкомзема России от 27.12.1993 №61-5678)

45. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
46. Геохимия окружающей среды Прибайкалья / В. И. Гребенщикова [и др.] // ред. М. И. Кузьмин. – Новосибирск: Академ. изд-во «Гео», 2008. – 234 с.
47. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»
48. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 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»
49. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 12.10.2018 г. № 454 «О внесении изменений в нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденные приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 г. N 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"»
50. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»
51. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счет природных источников ионизирующего излучения»
52. ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффектной активности естественных радионуклидов»
53. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ
54. ФЗ «Об охране озера Байкал» от 01.05.1999 г. № 94-ФЗ
55. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ
56. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области № 34-мпр от 29.11.2017 г.
57. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ
58. Постановление Правительства РФ № 972 от 27.08.1999 г. «Об утверждении Положения о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением»
59. Постановление Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»

60. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
61. Распоряжение министерства сельского хозяйства Иркутской области «Об утверждении перечня земель сельскохозяйственного назначения, расположенных на территории Иркутской области, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается» от 17.10.2012 г. № 177-мр
62. Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитаний водоплавающих птиц, принятая 02.02.1971 г.
63. Постановление Правительства РФ от 13.09.1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской стороны, вытекающих из конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц от 2 февраля 1971 г.»
64. Указ губернатора Иркутской области от 04.02.2019 г. № 22-уг «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Иркутской области»
65. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 г. № 2395-1
66. Данные Министерства природных ресурсов и экологии РФ Федерального агентства по недропользованию от 06.04.2018 г. № СА-01-30/4752
67. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ
68. ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»
69. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»
70. ПНД Ф 12.1.1-99 «Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов, паров) в выбросах промышленных предприятий»
71. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»
72. ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения»
73. Закон РФ № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»
74. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»
75. ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»

Приложения

ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ А

Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий

Согласовано
Исполнитель:
Генеральный директор
ООО «АйкьюЭколоджи»

_____ Нонкина М.В.
«___» _____ 2021г.
М.П.

Утверждаю
Заказчик:
Генеральный директор
ООО «МонАрх»

_____ К.Д. Шемазашвили
«___» _____ 2021 г.
М.П.

ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по инженерно-экологическим изысканиям (1,2 этап) для подготовки проектной документации по объекту: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»

1	Наименование объекта	Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск
2	Местоположение объекта	Кадастровый квартал 38:25:020103
3	Основание для выполнения работ	Договор на выполнение инженерных изысканий.
4	Вид градостроительной деятельности	Новое строительство.
5	Идентификационные сведения о заказчике	ООО «МонАрх» Юридический адрес: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, 52-2 Тел.: 258-300 Генеральный директор – Шемазашвили Коба Давидович Контактная информация полномочного представителя заказчика: Анастасия Александровна М.т.: 89526244187 Электронная почта: monarh-irk@mail.ru
6	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «АйкьюЭколоджи» Юридический адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Киевская, д.7, офис 303А тел.: 8 (3952) 259-159 Генеральный директор – М.В. Нонкина Контактная информация полномочного представителя исполнителя: Начальник отдела инженерных изысканий и мониторинга ОС – Захарова Евгения Дмитриевна М.т.: 8 (950) 069-00-11 Электронная почта: zaharova@sibstgroup.com
7	Цели и задачи инженерных изысканий	Цель инженерных изысканий – получение необходимых и достаточных материалов для подготовки проектной документации, для выполнения оценки воздействия на окружающую среду. Задачи инженерных изысканий: • оценка экологического состояния территории, в том числе уровней загрязнения компонентов окружающей среды; • выделение границ территорий с особыми условиями использования и ограничений на их использование; • предварительный прогноз возможных изменений компонентов окружающей среды при реализации намечаемой градостроительной деятельности; • разработка предложений и рекомендаций для принятия решений по организации природоохранных мероприятий.
8	Этап выполнения инженерных изысканий	Проектная и рабочая документация.

9	Виды инженерных изысканий	Инженерно-экологические изыскания.
10	Идентификационные сведения об объекте:	Функциональное назначение объекта строительство сетей инфраструктуры Уровень ответственности – нормальный.
11	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Основное воздействие на окружающую среду будет оказано в период строительства площадочных объектов и линейных сооружений. Воздействие будет носить временный характер, ограниченный сроком строительства. При эксплуатации объектов воздействие на окружающую среду будет иметь место в течение всего срока эксплуатации. Предварительная характеристика ожидаемых воздействий на компоненты окружающей среды: • загрязнение атмосферного воздуха; • изменение рельефа местности; • загрязнение подземных и поверхностных вод (при наличии); • нарушение почвенно-растительного покрова; • негативное воздействие на растительный и животный мир, в том числе гидробионтов; • шумовое воздействие; • образование отходов производства и потребления. Количественные показатели ожидаемых воздействий на окружающую среду будут содержаться в разделе проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
12	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения	Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов (площадь полосы отвода на период строительства) составляет 27,93 га (279262 кв.м).
13	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Проектируемые объекты: • сети водоснабжения – 7463 м; • сети теплоснабжения – 1757 м; • сети электроснабжения – 9100 м; • сети связи – 3610 м; • сети хозяйственно-бытовой канализации – 8288 м; • сети ливневой канализации – 6077,5 м; • сети паропровода: – трасса паропровода –1189,23 м.; – трасса конденсатопровода –1587,23 м; • улично-дорожная сеть: – Трасса №1 – 1639 м; – Трасса №2 – 1387,5 м; – Трасса №3 – 888,5 м.
14	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	Дополнительные виды работ устанавливаются в соответствии с приложением А.1 СП 47.13330.2016. – Составление предварительной программы; – Получение (приобретение) недостающих исходных материалов и данных: • климатические характеристики; • фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; • значение коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе; • об особо охраняемых природных территориях федерального, регионального, местного уровня; • о территориях традиционного природопользования, местах проживания коренных и малочисленных народов Севера; • об объектах культурного наследия и их зонах; • о зонах санитарной охраны источников водоснабжения; • о наличии свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов; • о кладбищах и их санитарно-защитных зонах; • о защитном статусе лесов; • о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных

IQ ecology

		зонах; • о видовом составе, численности и плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты на участке изысканий; о редких и охраняемых животных, занесенных в Красные книги различного ранга (в том числе ихтиофауны); • о наличии мест утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), неблагоприятных по особо опасным инфекциям; • о территориях месторождений полезных ископаемых; • об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством РФ.
15	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям.
16	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	Не требуется.
17	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются)	Техническая документация по результатам инженерных изысканий должна разрабатываться в соответствии с действующей нормативной документацией. Основные требования: • исполнитель работ по инженерным изысканиям должен являться членом саморегулируемой организации; • все химико-аналитические исследования должны проводиться в лабораториях, прошедших государственную аккредитацию и получивших соответствующий аттестат; • при проведении полевых и лабораторных исследований должны использоваться приборы, имеющие свидетельства о поверке средств измерении.
18	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	В составе отчета предусмотреть раздел «Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды». Окончательная оценка и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий территории на основании проектных решений будут установлены в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
19	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	В составе отчета предусмотреть раздел «Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды». Окончательный перечень предложений и рекомендаций по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений на основании проектных решений будут установлены в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
20	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Устанавливаются согласно СП 47.13330.2016: • соответствие результатов выполненных работ требованиям задания и программы работ; • достаточность объемов выполненных работ для обоснования проектных решений; • качество изыскательских работ в процессе их производства

IQ ecology

		постоянно проверяется руководителями работ, ответственными за их выполнение.
21	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Форма представления, состав и содержание отчетных материалов должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014. Отчетные материалы по изысканиям должны предоставляться на бумажном носителе в одном экземпляре и одном экземпляре в электронном виде, сформированном в формате pdf. Сроки представления передаваемых отчетных материалов должны соответствовать условиям договора.
22	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	• ситуационный план (схема) участка работ, с указанием границ площадки (площадок), контуров проектируемых зданий; • схема расположения точек подключения проектируемого объекта к источникам снабжения, инженерным сетям, коммуникациям; • правоустанавливающие документы на земельный участок (объект недвижимости) или иные документы, подтверждающие право заказчика выполнять инженерные изыскания на территории данного объекта (объектов) недвижимости, сведения о землепользовании и землевладельцах; • градостроительный план земельного участка; • топографический план участка; • результаты инженерно-геологических изысканий; • результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий ; • технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «СИБЛИДЕР» в 2018 году (шифр 087-2017-ИЭИ); • .иные имеющиеся материалы и документы, необходимые для выполнения инженерных изысканий (по запросу исполнителя).
23	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	• Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ; • Федеральный закон РФ от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; • Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ»; • СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»; • СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
24	Сведения о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды	Сведения о существующих источниках загрязнения должны быть определены в рамках инженерных изысканий. Возможные источники загрязнения окружающей среды будут содержаться в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации».
25	Общие технические решения и основные параметры технологических процессов, планируемых к осуществлению в рамках градостроительной деятельности, необходимые для обоснования предполагаемых границ зоны воздействия объекта	Устанавливаются проектом.

Согласовано:
ГИП ООО «АйкьюЭколоджи»
специалист по организации инженерных изысканий и подготовке проектной документации
(№ ПИ-104372 от 09.09.2019г.)

А.В. Минаев

ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий

IQ ecology

Общество с ограниченной ответственностью «АйкьюЭкоЛоджи»
ОГРН 1153850007112, ИНН 3811028242, КПП 381101001
Адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Киевская, д 7, офис 303А.
Тел. 8(3952) 259-159, e-mail: IQecol@yandex.ru

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «МонАрх»

_____ Шемазашвили К.Д.
«01» апреля 2021 г.
М.П.

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «АйкьюЭкоЛоджи»

_____ Нонкина М.В.
«01» апреля 2021 г.
М.П.

Программа
выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту:
«Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»

Иркутск, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения 3

2 Изученность территории 4

3 Краткая характеристика района работ 6

4 Состав и виды работ, организация их выполнения 7

5 Контроль качества и приёмка работ 11

6 Используемые документы и материалы 12

7 Предоставляемые отчётные материалы 12

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск».

Местоположение объекта: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск, в границах кадастрового квартала № 38:25:020103. Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов (площадь полосы отвода на период строительства) составляет 27,93 га (279262 кв.м).

Сведения о заказчике: ООО «МонАрх». Юридический адрес: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, 52-2. Тел.: 258-300. Генеральный директор – Шемазашвили Коба Давидович.

Сведения об исполнителе работ: ООО «АйкьюЭколоджи». Юридический адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Киевская, д. 7, офис 303А. Тел.: 8 (3952)259-159. Генеральный директор – Нонкина Маргарита Валерьевна.

Цели и задачи инженерных изысканий:

Цель проводимых инженерно-экологических изысканий – получение необходимых и достаточных материалов для подготовки проектной документации, для выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Основными **задачами** выполнения инженерно-экологических изысканий являются:

- оценка экологического состояния территории, в том числе уровней загрязнения компонентов окружающей среды;
- выделение границ территорий с особыми условиями использования и ограничений на их использование;
- предварительный прогноз возможных изменений компонентов окружающей среды при реализации намечаемой градостроительной деятельности;
- разработка предложений и рекомендаций для принятия решений по организации природоохранных мероприятий.

Идентификационные сведения об объекте: Функциональное назначение объекта – строительство сетей инфраструктуры. Уровень ответственности – нормальный.

Вид градостроительной деятельности: Новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: Проектная и рабочая документация.

Краткая техническая характеристика объекта: Проектной документацией предусмотрено размещение следующих объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, таких как:

- сети водоснабжения – 7463 м;
- сети теплоснабжения – 1757 м;
- сети электроснабжения – 9100 м;
- сети связи – 3610 м;
- сети хозяйственно-бытовой канализации – 8288 м;
- сети ливневой канализации – 6077,5 м;
- сети паропровода:

- трасса паропровода – 1189,23 м;
- трасса конденсатопровода – 1587,23 м;

- улично-дорожная сеть:

- трасса №1 – 1639 м;
- трасса №2 – 1387,5 м;

- трасса №3 – 888,5 м.

Так же, в границах проектирования предусматривается размещение объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов: трансформаторных подстанций, распределительных пунктов, канализационных насосных станций и ливневой насосной станции.

Обзорная схема размещения объекта: Представлена на рисунке 1.

- границы полосы отвода (участок изысканий)

Рисунок 1 – схема участка изысканий

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах: Согласно правоустанавливающим документам.

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком:

- ситуационный план (схема) участка работ, с указанием границ площадки (площадок), контуров проектируемых зданий;
- схема расположения точек подключения проектируемого объекта к источникам снабжения, инженерным сетям, коммуникациям;
- правоустанавливающие документы на земельный участок (объект недвижимости) или иные документы, подтверждающие право заказчика выполнять

инженерные изыскания на территории данного объекта (объектов) недвижимости, сведения о землепользовании и землевладельцах;

- градостроительный план земельного участка;
- топографический план участка;
- результаты инженерно-геологических изысканий;
- результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «СИБЛИДЕР» в 2018 году (шифр 087-2017-ИЭИ);
- иные имеющиеся материалы и документы, необходимые для выполнения инженерных изысканий (по запросу исполнителя).

Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории: В районе расположения исследуемой территории ведутся наблюдения за уровнем загрязнения компонентов окружающей среды, выполняемые ФГБУ «Иркутское УГМС». Результаты наблюдений представлены в формате ежегодного «Государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области».

В 2018 г. на исследуемом участке ООО «СИБЛИДЕР» были выполнены инженерно-экологические изыскания для ООО «МонАрх», шифр отчета 087-2017-ИЭИ. Согласно возможности использования результатов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, в данном отчете используются протоколы лабораторных испытаний почвы (грунта) от августа 2018 г., а также протокол испытаний подземной воды от января 2021 г.

Перечень материалов и данных, дополнительно получаемых (приобретаемых) заказчиком или по его поручению исполнителем: Исполнителем работ должны быть получены официальные данные уполномоченных государственных органов (табл.1).

Таблица 1

Официальная информация	Уполномоченный государственный орган
Климатические характеристики района расположения объекта.	ФГБУ «Иркутское УГМС»
О наличии мест утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), неблагоприятных по особо опасным инфекциям.	ОГБУ «Иркутская городская станция по борьбе с болезнями животных»
О видовом составе, численности и плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты; О редких и охраняемых животных, занесенных в Красные книги различного ранга.	Министерство лесного комплекса Иркутской области
О наличии земель лесного фонда; О наличии защитных, эксплуатационных, резервных лесов и особо защитных участков леса; О наличии лесопарковых зеленых поясов.	Министерство лесного комплекса Иркутской области
О наличии объектов культурного наследия, включенных в реестр; О наличии выявленных объектов культурного наследия; О наличии объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия; О наличии охранных и защитных зон объектов культурного наследия.	Служба по охране объектов культурного наследия Иркутской области
О наличии месторождений общераспространенных полезных ископаемых.	Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области
О наличии особо охраняемых природных территорий	Министерство природных ресурсов и

Официальная информация	Уполномоченный государственный орган
регионального уровня; О принадлежности к Байкальской природной территории.	экологии Иркутской области
О наличии зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов.	Министерство здравоохранения Иркутской области
Об особо охраняемых природных территориях местного уровня и территориях традиционного природопользования, и местах проживания коренных и малочисленных народов Севера; О наличии источников водоснабжения; О наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения; О наличии свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов; О наличии в районе проведения работ кладбищ и их санитарно-защитных зон; О защитном статусе лесов, расположенных в районе размещения проектируемых объектов (в том числе о лесах, расположенных на землях лесного фонда и на землях иных категорий, включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс); О наличии санитарно-защитных зон и санитарных разрывов; О наличии на территории работ, а также в километровой зоне от участка намечаемых изысканий, зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов; О наличии приаэродромной территории на участке изысканий; О наличии водно-болотных угодий; О наличии зон ограничений застройки от источников электромагнитного излучения.	Администрация Байкальского МО
О наличии поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения; О наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения.	Роспотребнадзор по Иркутской области. ТО УПРН по Иркутской области в Ангарском городском МО, Шелеховском и Слюдянском районах

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Краткая физико-географическая характеристика района работ (геоморфология и рельеф, гидрография, климатические условия):

Геологические условия.

Исследуемый участок состоит из отложений нижнего протерозоя: гнейсы, мраморы, кварциты, амфиболиты, железистые кварциты, доломиты, эффузивы, песчаники, сланцы.

Геоморфология и рельеф.

Территория г. Байкальска и его окрестности располагается на площади Утуликской депрессии или впадины. Она ограничена с севера озером Байкал, с юга – склонами хребта Хамар-Дабан.

Почвенный покров.

Район исследуемого участка характеризуется буроземами грубогумусовыми (*AYao-BM-C*), подбурами (*O-BHF-C*), подзолами (*O-E-BHF-C*).

Гидрография.

Ближайшими водными объектами к участку работ являются озеро Байкал, расположенное на расстоянии от 240 м в северо-восточном и северном направлениях, и река Солзан – от 250 м в западном направлении.

Климатические условия.

В городе Байкальске и его окрестностях из-за близости озера Байкала климат более мягкий, чем в отдаленных от озера районах. Зимы здесь менее морозные, а летние месяцы не очень жаркие, с обилием осадков. Преобладают юго-западные ветра. Среднегодовая температура воздуха составляет 3,65°С.

Краткая характеристика техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий: Ранее Байкальск специализировался на производстве целлюлозы (ОАО «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат»). В 2013 году БЦБК полностью прекратил свою деятельность. Байкальск включён в список моногородов Российской Федерации с наиболее сложным социально-экономическим положением. В городе находится Байкальская ТЭЦ.

4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов) выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения:

Состав, объемы, методы и технологии выполнения видов работ представлены в соответствии с СП 47.13330.2016:

- **Предварительный этап**: сбор, обработка и предварительный анализ фондовых материалов, ответов на запросы в специализированные организации.
- **Полевые работы**: комплексные инженерно-экологические исследования; геоэкологическое опробование компонентов окружающей среды; оценка радиационной обстановки; исследование вредных физических воздействий.
- **Камеральные работы**: комплексные химико-аналитические лабораторные исследования проб компонентов окружающей среды (производятся специализированными организациями, имеющими соответствующие аттестаты и области аккредитации, протоколы поверок основных приборов, использующихся при анализе); систематизация и анализ результатов полевых и лабораторных исследований, фондовых материалов и ответов на запросы в специализированные организации; подготовка итогового отчета с пакетом тематических картосхем.

Виды и объемы запланированных работ: Представлены в таблице 2.

Таблица 2

№	Состав работ		Ед. изм.	Объем
	Полевые работы			
1	Инженерно-экологическая рекогносцировка	Обследование выполняется для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния всех компонентов экологической обстановки (геологической среды, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом ее функциональной значимости и экосистем в целом.	$м^2$	279262
	Отбор проб почвогрунтов			
2	Отбор проб почвы для определения агрофизических характеристик и анализа по химическим показателям.		объединенная проба	5

№	Состав работ		Ед. изм.	Объем
	НД: ГОСТ 17.4.4.02-17, ГОСТ 17.4.3.01-17, ГОСТ 58595-19. Отбор проб сопровождается визуальной оценкой и описанием степени нарушенности почвенного покрова. Опробование проводится из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба). Объединенная проба составляется из 5 точечных проб условных углов и центра пробной площадки с глубины 0-20 см.			
3	Отбор проб почвы для анализа по бактериологическим, паразитологическим, энтомологическим показателям. НД: ГОСТ 17.4.4.02-17, МУК ФЦ/4022, МУ 2.1.7.730-99. Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из трех точечных проб, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см. Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу, составленную из десяти точечных проб, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см.		объединенная проба	10
4	Отбор проб грунта для химического анализа. НД: ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03. Отбор проб грунта на химические показатели с глубины 20 см-глубина почвенного разреза, см.		объединенная проба	5
5	Отбор проб грунта на определение радионуклидов в грунте. НД: ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03.		послойно	5
6	Отбор проб почвогрунтов на биотестирование. НД: ГОСТ 17.4.4.02-17, ГОСТ 17.4.3.01-17, ГОСТ 58595-19, ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03.		объединенная проба	2
7	Отбор проб поверхностной воды для анализа на химическое загрязнение. НД: ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85.		проба	1
8	Отбор проб донных отложений для анализа на химическое загрязнение и содержание радионуклидов. НД: ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03.		проба	1
	Радиационные исследования			
9	Оценка гамма-фона на территории объекта. Гамма съемка территории по маршрутным профилям с шагом сети 10 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска п. 5.3. МУ 2.6.1.2398-08.		точка	в границах участка изысканий
	Измерение физических факторов			
10	Измерение уровня акустического воздействия. НД: ГОСТ 31296.2-2006		точка	3
11	Измерение ЭМИ. НД: МУК 4.3.2491-09		точка	по количеству источников
	Лабораторные работы			
	Исследование проб почвогрунтов			
12	Гранулометрический анализ (навеска от 0,5 до 1 кг)	ГОСТ 12536-14	объединенная проба	10
13	Органические вещества (гумус)	ГОСТ 26213-91	объединенная проба	5
14	Калий подвижный	ГОСТ Р 54650-2011	объединенная проба	5
15	Фосфор подвижный	ГОСТ Р 54650-2011	объединенная проба	5
16	Емкость катионного обмена	ГОСТ 17.4.4.01-84	объединенная проба	5
17	Азот общий	ГОСТ Р 58596-2019	объединенная проба	5
18	Аммоний обменный	ГОСТ 26489-85	объединенная проба	5
19	Нитраты	ГОСТ 26488-85	объединенная проба	5

№	Состав работ		Ед. изм.	Объем
20	Водородный показатель pH солевой вытяжки	ГОСТ 26483-85	объединенная проба	10
21	Водородный показатель pH водной вытяжки	ГОСТ 26423-85	объединенная проба	5
22	Нефтяные углеводороды	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	объединенная проба	10
23	Бенз(а)пирен	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003	объединенная проба	10
24	Определение солей тяжелых металлов (Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, As)	М-МВИ-80-2008	объединенная проба	10
25	Соли ртути	М-МВИ-80-2008	объединенная проба	10
26	Массовая доля водорастворимых токсичных солей	ГОСТ 17.5.4.02-84	объединенная проба	5
27	Натрий обменный	ГОСТ 26950-86	объединенная проба	5
28	Массовая доля обменного натрия	Расчетный метод	объединенная проба	5
29	Хлориды	ГОСТ 26425-85	объединенная проба	5
30	Фенолы летучие	ПНД Ф 16.1:2:3:3.44-05	объединенная проба	5
31	Сера валовая	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.37-2002	объединенная проба	5
32	ПХБ (ПХБ-28, ПХБ-138, ПХБ-180)	ГОСТ Р 53217-2008	объединенная проба	5
33	Цианиды	М 4-2017 (ФР.1.31.2017.27246)	объединенная проба	5
34	Хлорорганические пестициды (гептахлор, гексахлорбензол, ДДТ)	ГОСТ Р 53217-2008	объединенная проба	5
35	Азот нитритный	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08	объединенная проба	5
36	АПАВ	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.66-10	объединенная проба	5
37	Биотестирование почвогрунтов	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 Т 16.1:2.3:3.8-04 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04	объединенная проба	2
	Исследование проб почвы поверхностного слоя (0-5, 5-20 см) по бактериологическим показателя			
38	БГКП	МР ФЦ/4022	объединенная проба	10
39	Энтерококки	МР ФЦ/4022	объединенная проба	10
40	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	МР ФЦ/4022	объединенная проба	10
	Исследования проб почвы поверхностного слоя (0-5, 5-10 см) по паразитологическим показателям			
41	Личинки гельминтов	МУК 4.2.2661-10	объединенная проба	10
42	Цисты кишечных патогенных простейших	МУК 4.2.2661-10	объединенная проба	10
43	Яйца гельминтов	МУК 4.2.2661-10	объединенная проба	10
	Исследования проб почвы поверхностного слоя (0-5, 5-20 см) по энтомологическим показателям			
44	Личинки, куколки синантропных мух	МУК 2.1.7.2657-10	объединенная проба	10
	Гамма-спектрометрия проб на ЕРН (0-50 см)			
45	Удельная эффективная активность	ГОСТ 30108-94	объединенная проба	5
	Исследование поверхностных вод			

№	Состав работ		Ед. изм.	Объем
46	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	проба	1
47	Кальций	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	проба	1
48	Магний	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
49	Гидрокарбонат-ион	ПНД Ф 14.1:2:3.99-97	проба	1
50	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97	проба	1
51	Сульфат-ион	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	проба	1
52	Аммиак и аммоний-ион	ГОСТ 33045-2014 (метод А)	проба	1
53	Нитриты	ГОСТ 33045-2014 (метод Б)	проба	1
54	Нитраты	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)	проба	1
55	Общее железо	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	проба	1
56	АПАВ	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95	проба	1
57	Свинец	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
58	Ртуть	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98	проба	1
59	Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	проба	1
60	Фенолы (общие и летучие)	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	проба	1
61	Бенз(а)пирен	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02	проба	1
62	Марганец	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
63	Калий	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
64	Натрий	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
65	Никель	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
66	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	проба	1
67	Кремний	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06	проба	1
68	БПК5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	проба	1
69	Мутность	ГОСТ 57164-2016	проба	1
70	Жесткость	ГОСТ 31954-2012 (метод А)	проба	1
71	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	проба	1
72	Растворенный кислород	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97	проба	1
73	Фосфат-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	проба	1
74	Фторид-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012	проба	1
75	ХПК	ПНД Ф 14.1:2:4.190-03	проба	1
76	Цветность	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	проба	1
77	Кадмий	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
78	Кобальт	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
79	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
80	Мышьяк	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
81	Хром	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
82	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	проба	1
	Исследование донных отложений			
83	Гранулометрический состав	ГОСТ 12536-2014	проба	1
84	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	проба	1
85	Бенз(а)пирен	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003	проба	1
86	Водородный показатель солевой вытяжки	ГОСТ 26583-85	проба	1
87	Кадмий	М-МВИ-80-2008	проба	1
88	Медь	М-МВИ-80-2008	проба	1
89	Мышьяк	М-МВИ-80-2008	проба	1
90	Никель	М-МВИ-80-2008	проба	1
91	Свинец	М-МВИ-80-2008	проба	1
92	Цинк	М-МВИ-80-2008	проба	1
93	Ртуть	М-МВИ-80-2008	проба	1
94	Удельная эффективная активность	ГОСТ 30108-94	проба	1
	Камеральные работы			
95	Камеральная обработка результатов исследования проб почвогрунтов, радиационного обследования территории, замеров физических факторов.			
96	Составление технического отчета		отчет	1

Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты: Согласно НД на методы исследований.

Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий: Устанавливаются согласно СП 47.13330.2016 (сведения о внутреннем контроле качества работ, в том числе виды и методы выполненного контроля работ, результаты полевого, лабораторного и камерального контроля и приемки работ, оценка качества работ, сведения о выполнении внешнего контроля качества заказчиком). Виды работ, такие как почвенные, санитарно-эпидемиологические и др., должны производиться с привлечением специализированных организаций или квалифицированных специалистов в соответствующих предметных областях с соблюдением установленных требований документов Минприроды РФ, а также государственных стандартов и ведомственных нормативных документов.

Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий: Не требуется.

Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке): Свидетельства о поверке приборов содержатся в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ: Все намеченные программой виды изыскательских работ должны выполняться с обязательным соблюдением правил и требований техники безопасности, предъявляемых «ПТБ-88» и внутриведомственными «Правилами техники безопасности при изыскательских работах». Все инженерно-технические работники ежегодно сдают экзамен по правилам техники безопасности, а в полевых условиях все работники в обязательном порядке проходят вводный, первичный (на рабочем месте) и повторный (периодический) инструктажи. Ответственность за соблюдение правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ. Все сотрудники полевых подразделений обеспечиваются спецодеждой, спецобувью. Полевая партия снабжена походной аптечкой с необходимым набором медикаментов и перевязочных средств.

Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда: В соответствии с правилами и требованиями техники безопасности, предъявляемых «ПТБ-88» и внутриведомственными «Правилами техники безопасности при изыскательских работах».

Мероприятия по охране окружающей среды: Будут установлены в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации.

5 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКА РАБОТ

Сведения о принятой в организации исполнителя системе контроля качества и приемки полевых, лабораторных и камеральных работ: Проверка исполнителем соответствия выполняемых или выполненных работ требованиям задания, программы и нормативных технических документов (НТД).

Виды работ по внутреннему контролю качества: Контроль и приемка выполненных работ с их качественной оценкой.

Оформление результатов внутреннего контроля полевых, лабораторных и (или) камеральных работ и их приемки: Согласно внутренним регламентам организации исполнителя.

6 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых будут выполнены инженерные изыскания:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ;
- Федеральный закон РФ от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ»;
- СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Перечень материалов ранее выполненных инженерных изысканий на данной территории, которые будут использованы: Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «СИБЛИДЕР» в 2018 году (шифр 087-2017-ИЭИ).

7 ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЁТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень и состав отчетных материалов, сроки, форма и порядок их представления заказчику: Форма представления, состав и содержание отчетных материалов должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014. Сроки представления передаваемых отчетных материалов должны соответствовать условиям договора.

Количество экземпляров технических отчетов на бумажных и электронных носителях: 1 экземпляр на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде.

Форматы текстовых и графических документов в электронном виде: Электронный вариант в формате pdf.

ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ В

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «БРОИЗ»

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
БРОИЗ
БАЙКАЛЬСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ
664081, г. Иркутск, ул. Карла Либкнехта,
д. 239 В, оф. 318
Тел/факс. (3952) 28-14-85, E-mail: broiz@mail.ru

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

01.05.2021г. (дата) № 244 (номер)

Ассоциация Саморегулируемая организация
«Байкальское региональное объединение изыскателей»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
(вид саморегулируемой организации)

664081, г. Иркутск, ул. Карла Либкнехта, 239В, офис 318, сайт:www.broiz.ru,
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет",
электронный адрес: broiz@mail.ru
адрес электронной почты)

СРО-И-024-14012010
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: Обществу с ограниченной ответственностью «АйкьюЭколоджи»
(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 «АйкьюЭколоджи» (ООО "АйкьюЭколоджи")
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	3811028242
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1153850007112
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	664003, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Киевская, дом 7, оф. 303 А
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	№ 176

2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	27.06.2019г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	27.06.2019г. Протокол Правления № 140
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	27.06.2019г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

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)**	в отношении объектов использования атомной энергии
27.06.2019г.	**17.08.2020г.**	-

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		**Стоимость по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает 25 000 000 рублей, внесен взнос 50 000 (пятьдесят тысяч) рублей**
б) второй		-
в) третий		-
г) четвертый		-
д) пятый <*>		-
е) простой <*>		-

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

2

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		**Предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей. Внесен взнос 150 000 (сто пятьдесят тысяч) рублей**
б) второй		-
в) третий		-
г) четвертый		-
д) пятый <*>		-

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

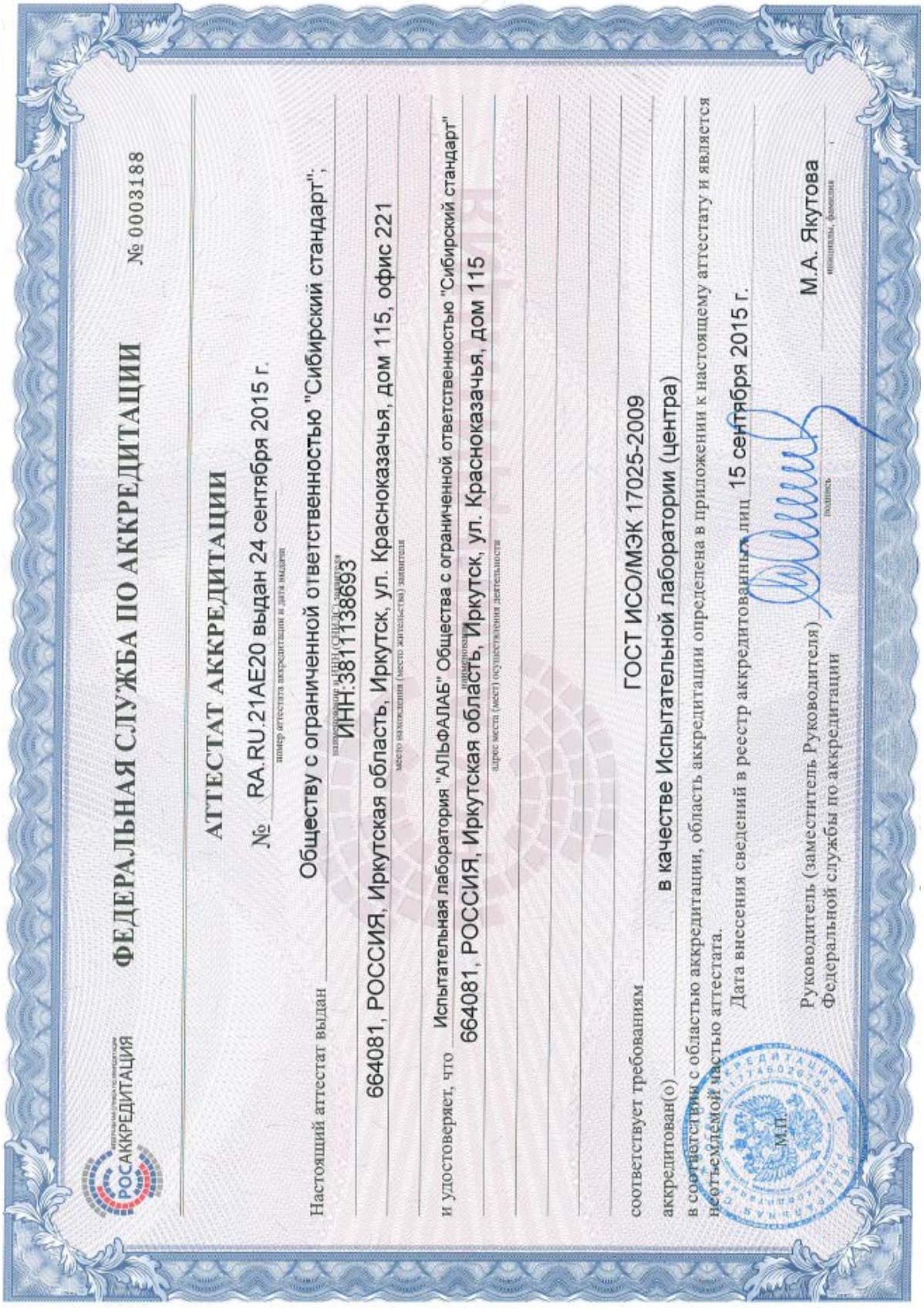
М.П.

В.А.Загер
(инициалы, фамилия)

3

ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Копии аттестатов аккредитации испытательных лабораторий



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0003188

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21AE20 выдан 24 сентября 2015 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью "Сибирский стандарт";

наименование юридического лица (ФИО индивидуального предпринимателя)

ИНН:3811138693

664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221

место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательная лаборатория "АЛЬФАЛАБ" Общества с ограниченной ответственностью "Сибирский стандарт"

наименование

664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115

адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

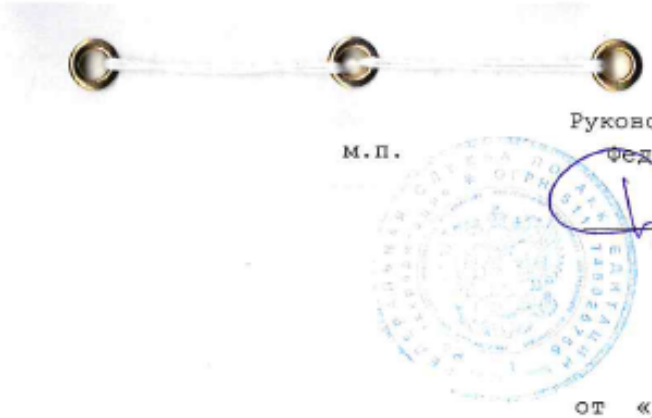
аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

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 15 сентября 2015 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации — подпись — М.А. Якутова, инициалы, фамилия



Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

м.п.

УПРАВЛЕНИЕ АККРЕДИТАЦИИ

Д. .МАК.РЕНКО

подпись инициалы, фамилия

05 ФЕВ 2019

Приложение
к аттестату аккредитации
№ RA.RU.21AE20
от «_____» _____ 20____ г.
на 25 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»

наименование испытательной лаборатории (центра)

664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, д. 115

адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная), вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)	-	-	Аммоний-ион	(0,05 - 150) мг/дм^3
2	ПНД Ф 14.1:2:4.161-2000				Алюминий	(0,04 - 200) мг/дм^3
3	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009				Взвешенные вещества	(0,5 - 50000) мг/дм^3

на 25 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
4	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02	Вода природная (в т.ч.поверхностная, подземная)	–	–	Бенз(а)пирен	(0,5 – 500) нг/дм^3
		Вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)				(2 – 500) нг/дм^3
5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная)	–	–	Кобальт	(0,015-0,5) мг/дм^3
					Никель	(0,015-1,0) мг/дм^3
					Медь	(0,01-10) мг/дм^3
					Цинк	(0,004-0,2) мг/дм^3
					Хром	(0,02-10) мг/дм^3
					Железо	(0,01-15) мг/дм^3
					Марганец	(0,01-5,0) мг/дм^3
					Кадмий	(0,005-0,5) мг/дм^3
					Свинец	(0,02-0,5) мг/дм^3
		Вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)			Кобальт	(0,15-20) мг/дм^3
					Никель	(0,15-20) мг/дм^3
					Медь	(0,1-100) мг/дм^3
					Цинк	(0,04-500) мг/дм^3
					Хром	(0,2-500) мг/дм^3
					Железо	(0,1-500) мг/дм^3
					Марганец	(0,1-20) мг/дм^3
					Кадмий	(0,05-5,0) мг/дм^3
					Свинец	(0,1-5,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
6	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная)	-	-	Кадмий	(0,00001 - 0,1) мг/дм^3
					Кобальт	(0,0002 - 0,5) мг/дм^3
					Медь	(0,0001 - 0,5) мг/дм^3
					Молибден	(0,0001 - 0,5) мг/дм^3
					Мышьяк	(0,0005 - 0,3) мг/дм^3
					Никель	(0,0002 - 0,5) мг/дм^3
					Свинец	(0,0002 - 0,1) мг/дм^3
					Хром	(0,0002 - 0,03) мг/дм^3
		Вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)			Кадмий	(0,0001-10) мг/дм^3
					Кобальт	(0,002 - 5) мг/дм^3
					Медь	(0,001 - 100) мг/дм^3
					Молибден	(0,001 - 5) мг/дм^3
					Мышьяк	(0,005 - 5) мг/дм^3
					Никель	(0,002 - 25) мг/дм^3
					Свинец	(0,002 - 15) мг/дм^3
					Хром	(0,002 - 100) мг/дм^3
7	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная)	-	-	Кальций	(0,2 - 5000) мг/дм^3
					Магний	(0,04 - 5000) мг/дм^3
		Вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)			Кальций	(1-5000) мг/дм^3
					Магний	(0,04 - 5000) мг/дм^3
8	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная), вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)	-	-	Калий	(1,0 - 5000) мг/дм^3
					Натрий	(1,0 - 20000) мг/дм^3
					Литий	(0,001 - 10) мг/дм^3
					Стронций	(0,01 - 1000) мг/дм^3
9	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05				Мутность	(1 - 100) ЕМФ
10	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98				Нефтепродукты	(0,005 - 50) мг/дм^3
11	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99				Перманганатная окисляемость	(0,25- 100) мг/дм^3
12	ПНДФ 14.1:2:4.260-2010	Вода природная (в т.ч. поверхностная)	-	-	Ртуть	(0,0001 - 0,01) мг/дм^3
		Вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)				(0,0002 - 0,1) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
13	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная), вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)	–	–	Сухой остаток	(1 - 25000) мг/дм^3
14	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02				Фенолы (общие и летучие)	(0,0005 - 25) мг/дм^3
15	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003				Химическое потребление кислорода (ХПК)	(5 - 800) мгО/дм^3
16	РД 52.24.495-2005				Удельная электрическая проводимость	(5 - 10000) мкСм/см
17	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04				Цветность	(1 - 500) градусы цветности
18	ПНД Ф 14.1:2:4.57-96				Бензол	(0,005 - 40) мг/дм^3
					Толуол	(0,005 - 40) мг/дм^3
					Этилбензол	(0,0025 - 40) мг/дм^3
					о, м, п-Ксилол	(0,0025 - 40) мг/дм^3
					Стирол	(0,005 - 40) мг/дм^3
19	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04				*Хлорорганические пестициды:*	
					Альдрин	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					Альфа-ГХЦГ	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					Бета-ГХЦГ	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					Гамма-ГХЦГ (линдан)	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					Гексахлорбензол	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					Гептахлор	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					ДДД	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					ДДЕ	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					ДДТ	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					Дильдрин	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					Метоксихлор	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					Эльдрин	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3
					Полихлорированные бифенилы:	
					ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил)	(0,00001 - 0,05) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
19	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04 (продолжение)	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная), вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)	–	–	ПХБ-52 (2,2'5,5'-тетрахлорбифенил)	(0,00001 – 0,05) мг/дм^3
					ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил)	(0,00001 – 0,05) мг/дм^3
					ПХБ-118 (2,3',4,4',5-пентахлорбифенил)	(0,00001 – 0,05) мг/дм^3
					ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5-гексахлорбифенил)	(0,00001 – 0,05) мг/дм^3
					ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил)	(0,00001 – 0,05) мг/дм^3
					ПХБ-180 (2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил)	(0,00001 – 0,05) мг/дм^3
20	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95				АПАВ	(0,01 – 10,0) мг/дм^3
21	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96				Железо общее	(0,05 – 10,0) мг/дм^3
22	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06				Кремний	(0,5 – 16) мг/дм^3
23	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95				Нитрат-ион	(0,1 – 100) мг/дм^3
24	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95				Нитрит-ион	(0,02 – 3,0) мг/дм^3
25	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97				Фосфат-ион	(0,05 – 80,0) мг/дм^3
26	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная), вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)	–	–	Общая жесткость	(0,1 – 50) °Ж
27	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97				Кальций	(1,0 – 2000) мг/дм^3
28	РД 52.24.381-2017				Нитрит-ион	(0,010 – 5,0) мг/дм^3
29	ПНД Ф 14.1:2.189-2002				Жиры	(0,1 – 100) мг/дм^3
30	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97				Растворенный кислород	(1,0 – 15,0) мг/дм^3
31	ПНД Ф 14.1:2.109-97				Сероводород и сульфиды	(2,0 – 4000) мкг/дм^3
32	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97				Хлорид-ион	(10 – 5000) мг/дм^3
33	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97				Биохимическое потребление кислорода (БПК$_{(полн)}$, БПК$_5$)	(0,5 – 300) мг O_2/дм^3
34	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97				Водородный показатель	(1,0 – 14,0) ед. pH
35	МУ 08-47/357 (ФР.1.31.2014.17905)				Нитрат-ион	(0,01 – 4,0) мг/дм^3
36	РД 52.24.401-2006				Сульфат-ион	(30 – 300) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
37	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-02	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная), вода сточная (в т.ч. очищенная сточная)	–	–	Фторид-ион	(0,1 – 5,0) мг/дм^3
38	ПНД Ф 14.1:2:3:4.242-2007				Щелочность свободная	(0,005 – 10) мг-экв./дм^3
					Щелочность общая	(0,005 – 10) мг-экв./дм^3
39	ГОСТ 31861-2012				Отбор проб	–
40	РД 52.24.496-2005	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная)	–	–	Запах	(0 – 5) балл
					Температура	(0 – 100) °С
					Прозрачность	(0,5 – 50) см
41	ПНД Ф 14.1:2:3.99-97				Гидрокарбонат-ион	(10,0 – 1200) мг/дм^3
42	ГОСТ 17.1.5.05-85				Отбор проб	–
43	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 Т 16.1:2.3:3.8-04	Вода природная (в т.ч. поверхностная, подземная), вода сточная (в т.ч. очищенная сточная), почва, осадки сточных вод, отходы производства и потребления,	–	–	Индекс токсичности	(0 – 100) усл. ед.
					Кратность разбавления	(1 – 10000) раз
44	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-2004 Т 16.1:2:2.3:3.7-2004				Токсичная кратность разбавления	(1 – 10000) раз

1	2	3	4	5	6	7
45	РД 52.24.520-2011	Вода природная, Вода очищенная сточная	-	-	Цианиды	(0,005-0,300) мг/дм^3
46	ГОСТ 17.4.3.01-83	Почвы	-	-	Отбор проб	-
47	ГОСТ 28168-89					
48	ГОСТ 17.4.4.02-84					
49	ГОСТ 26483-85				Водородный показатель солевой вытяжки	(1,0 - 14,0) ед. pH
50	ГОСТ 26423-85	Почвы	-	-	Водородный показатель водной вытяжки	(1,0 - 14,0) ед. pH
					Плотный остаток	(0,1 - 5,0) %
						(1000 - 20000) мг/кг
					Удельная электрическая проводимость	(0,1 - 10) мСм/см
51	РД 52.18.289-90	Почвы	-	-	Марганец	(20 - 1000) мг/кг
52	ГОСТ 26487-85				Кальций обменный (подвижный)	(0,1 - 60) ммоль/100 г
					Магний обменный (подвижный)	(0,1 - 60) ммоль/100 г
53	ГОСТ 26488-85				Нитраты	(2,5 - 30) мг/кг
54	ГОСТ 26424-85				Бикарбонат-ион	(0,05 - 5) ммоль/100 г
						(30,5 - 3000) мг/кг
					Карбонат-ион	(0,1 - 10) ммоль/100 г
						(30 - 3000) мг/кг
55	ГОСТ 26212-91				Гидролитическая кислотность	(0,23 - 145) ммоль/100г
56	ГОСТ 26484-85				Обменная кислотности	(0,01-1,0) ммоль/100 г
57	ГОСТ 28268-89				Влажность	(0,5 - 90,0) %
					Максимальная гигроскопическая влажность	(0,01 - 1,0) %
58	ГОСТ 17.4.4.01-84				Ёмкость катионного обмена	(0,1 - 50) мг·экв./100 г

1	2	3	4	5	6	7
59	ГОСТ 26426-85	Почвы	-	-	Сульфат-ион (водная вытяжка)	(0,5 - 12) ммоль/100 г
60	ГОСТ 27821-88				Сумма поглощенных оснований	(0,2 - 50) ммоль/100г
61	М 3-2017 (ФР.1.31.2017.27474)				Фторид-ион (водорастворимая форма)	(1,0- 190) мг/кг
62	ГОСТ 26425-85				Хлориды	(0,13 - 50,0) ммоль/100 г
63	ГОСТ 26489-85				Аммоний обменный	(5 - 60) мг/кг
64	ГОСТ 26107-84				Азот общий	(0,1 - 7,5) %
65	ГОСТ 26485-85				Алюминий обменный	(0,02 - 10) ммоль/100г
66	ГОСТ 26204-91				Калий подвижный	(0,5 - 1000) мг/кг
67	ГОСТ 26261-84				Фосфор валовый	(50 - 1000) мг/кг
					Калий валовый	(2000 - 30000) мг/кг
68	ГОСТ 26213-91, п.1				Органическое вещество	(0,1 - 99) %
69	ГОСТ 26490-85				Сера подвижная	(2,0 - 24) мг/кг
70	ГОСТ Р 54650-2011				Фосфор подвижный	(25 - 1000) мг/кг
					Калий подвижный	(50 - 1000) мг/кг
71	ГОСТ 12536-2014	Грунты, почвы	-	-	**Гранулометрический (зерновой) состав (фракции):**	
					1-0,5 мм	(1-100) %
					0,5-0,25 мм	(1-100) %
					0,25-0,1 мм	(1-100) %
					Менее 0,1 мм	(1-100) %
					Микроагрегатный состав (фракции):	
					1-0,5 мм	(1-100) %
					0,5-0,25 мм	(1-100) %
					0,25-0,1 мм	(1-100) %
					0,1-0,05 мм	(1-100) %
					0,05-0,01 мм	(1-100) %

1	2	3	4	5	6	7
71	ГОСТ 12536-2014 (продолжение)	Грунты, почвы	-	-	0,01-0,002 мм	(1-100) %
					Менее 0,002 мм	(1-100) %
					Менее 0,01 мм	(1-100) %
72	ГОСТ 5180-2015, п. 2	Грунты, почвы	-	-	Влажность	(3 - 95) %
					Гигроскопическая влага	(0,1 -20) %
73	М-02-1109-15	Почвы, донные отложения	-	-	**Кислоторастворимые формы:**	
					Мышьяк	(0,20 - 200) мг/кг
					Кадмий	(0,01 - 10) мг/кг
					Кобальт	(0,10 - 4000) мг/кг
					Хром	(0,040 - 4000) мг/кг
					Медь	(2,0 - 4000) мг/кг
					Ртуть	(0,20 - 500) мг/кг
					Марганец	(2,0 - 4000) мг/кг
					Никель	(0,04 - 4000) мг/кг
					Свинец	(0,1 - 8000) мг/кг
					Цинк	(1,0 - 1000) мг/кг
74	ГОСТ Р 53217-2008				Полихлорированные бифенилы	(1,0 - 1000) мкг/кг
					ПХБ-28	(1,0 - 1000) мкг/кг
					ПХБ-52	(1,0 - 1000) мкг/кг
					ПХБ-101	(1,0 - 1000) мкг/кг
					ПХБ-118	(1,0 - 1000) мкг/кг
					ПХБ-138	(1,0 - 1000) мкг/кг
					ПХБ-153	(1,0 - 1000) мкг/кг
					ПХБ-180	(1,0 - 1000) мкг/кг
					Хлорорганические пестициды	(1,0 - 1000) мкг/кг
					Альдрин	(1,0 - 1000) мкг/кг
					Диэльдрин	(1,0 - 1000) мкг/кг
					Эндрин	(1,0 - 1000) мкг/кг
					4,4'-ДДТ	(1,0 - 1000) мкг/кг

1	2	3	4	5	6	7
74	ГОСТ Р 53217-2008 (продолжение)	Почвы, Донные отложения	-	-	4,4'-ДДД	(1,0 - 1000) мкг/кг
					4,4'-ДДЭ	(1,0 - 1000) мкг/кг
					a-Эндосульфан	(1,0 - 1000) мкг/кг
					a-ГХЦГ	(1,0 - 1000) мкг/кг
					b-ГХЦГ	(1,0 - 1000) мкг/кг
					g-ГХЦГ (линдан)	(1,0 - 1000) мкг/кг
					Гептахлор	(1,0 - 1000) мкг/кг
					Гексахлорбензол	(1,0 - 1000) мкг/кг
75	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98				Нефтепродукты	(50 - 100000) мг/кг
76	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.52-08	Почвы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления	-	-	Фосфат-ион (кислоторастворимая форма)	(25 - 500) мг/кг
77	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.66-10				Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,2 - 100) мг/кг
78	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.37-2002				Сера валовая	(80 - 5000) мг/кг
79	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.64-10				Нефтепродукты	(20,0 - 50000) млн$^{-1}$
						(0,02 - 100) %
80	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08				Азот нитритный	(0,037 - 0,56) мг/кг
81	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10				Азот нитратный	(0,23 - 23) млн$^{-1}$
82	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003				Бенз(а)пирен	(0,005 - 2) мг/кг
83	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.59-09				Бензол	(0,01 - 100) мг/кг
					Толуол	(0,01 - 100) мг/кг
84	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03				Отбор проб	-
85	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08				Влага	(0,05 - 99) %
86	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08				Сульфат-ион (водорастворимая форма)	(20 - 1000) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
87	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002	Почвы, донные отложения, отходы производства и потребления	-	-	**Валовое содержание:**	
					Кадмий	(1 - 100) мг/кг
					Кобальт	(5 - 100) мг/кг
					Марганец	(200 - 2000) мг/кг
					Медь	(20 - 500) мг/кг
					Никель	(50 - 500) мг/кг
					Свинец	(10 - 500) мг/кг
					Хром	(5 - 100) мг/кг
					Цинк	(20 - 500) мг/кг
88	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2:3.57-08				Алюминий	(0,05 - 1,5) %
89	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05				Фенолы летучие	(0,05 - 4,0) мг/кг
						(0,05 - 80) мг/кг
90	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02	Донные отложения, отходы производства и потребления)	-	-	Хлориды	(10,0 - 100000) мг/кг
						(10,0 - 100000) мг/дм^3
91	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.30-02				Азот аммонийный	(10 - 1000) мг/дм^3
						(20 - 2000) мг/кг
92	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02				Водородный показатель pH	(1,0 - 14,0) ед. pH
93	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.34-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шламы, активный ил очистных сооружений, донные отложения	-	-	Кальций	(10-100000) мг/дм^3 (мг/кг)
					Магний	(10-100000) мг/дм^3 (мг/кг)
94	ПНД Ф 16.3.55-08	Отходы производства и потребления	-	-	Морфологический состав	(0,025 - 100) %

1	2	3	4	5	6	
95	М-МВИ-80-2008	Почвы, грунты, донные отложения	–	–	**Валовое содержание, подвижная, водорастворимая, кислоторастворимая форма:**	
					Железо	(0,5 – 5,0·10^3) мг/кг
					Кальций	(5,0 – 5,0·10^3) мг/кг
					Калий	(5,0 – 5,0·10^5) мг/кг
					Кадмий	(0,05 – 5,0·10^3) мг/кг
					Кобальт	(0,5 – 5,0·10^3) мг/кг
					Магний	(5,0 – 5,0·10^5) мг/кг
					Марганец	(0,5 – 5,0·10^3) мг/кг
					Медь	(0,5 – 5,0·10^3) мг/кг
					Молибден	(1,0 – 5,0·10^3) мг/кг
					Мышьяк	(0,05 – 5,0·10^3) мг/кг
					Натрий	(5,0 – 5,0·10^3) мг/кг
95	М-МВИ-80-2008 (продолжение)	Почвы, грунты, донные отложения	–	–	Никель	(0,5 – 5,0·10^3) мг/кг
					Свинец	(0,5 – 5,0·10^3) мг/кг
					Хром	(0,5 – 5,0·10^3) мг/кг
					Цинк	(0,5 – 5,0·10^3) мг/кг
					Ртуть	(0,005-1,0 *10^3) мг/кг
96	РД 52.18.578-97	Почва	–	–	Сумма изомеров ПХБ	(0,01-10) млн$^{-1}$
97	ГОСТ 17.5.4.02-84				Сумма токсичных солей	(0-100) %
98	М-02-1109-15	Почвы, донные отложения	–	–	**Кислоторастворимые формы**	–
					Мышьяк	(0,2-200) мг/кг
					Кадмий	(0,010-1000) мг/кг
					Кобальт	(0,1-4000) мг/кг
					Хром	(0,040-4000) мг/кг
					Медь	(0,02-4000) мг/кг
					Ртуть	(0,20-500) мг/кг
					Марганец	(2,0-4000) мг/кг
					Никель	(0,040-4000) мг/кг
					Свинец	(0,10-8000) мг/кг
					Цинк	(1,0-1000) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
159	МУ 2.6.1.2398-08	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения. Радиационный контроль.	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	(0,1-500) мкЗв/ч
					Плотность потока радона	(20-1000) мБк/с×м^2
160	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения, производственная (рабочая) среда, физические факторы,радиационный контроль	-	-	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	(0,1-500) мкЗв/ч
					Среднегодовое значение изотопов радона	(20-1000) Бк/м^3
161	ГОСТ 12.1.003-2014	Производственная рабочая среда. Физические факторы.	-	-	**Параметры шума:**	
					Уровень звукового давления	(22-140) дБ
162	ГОСТ Р ISO 9612-2016				Уровень звука	(22-139) дБА
163	МУ 1844-78				Эквивалентный и максимальный уровень звука	(22-139) дБА
164	МР 2908-82					
165	ГОСТ Р 51402-99				Уровень звукового давления в октавных полосах	(22-140) дБ

на 25 листах, лист 23

1	2	3	4	5	6	7
166	ГОСТ 20444-2014	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения, селитебная территория, производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	**Параметры шума:**	
167	МУ 4435-87				Уровень звукового давления	(22-140) дБ
168	ГОСТ 31333-2006				Уровень звука	(22-139) дБА
169	ГОСТ 23941-2002				Эквивалентный и максимальный уровень звука	(22-139) дБА
					Уровень звукового давления в октавных полосах	(22-140) дБ
170	ГОСТ 31192.2-2005	Жилые, общественные и производственные здания и сооружений, селитебная территория, производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	**Параметры вибрации:**	
171	ГОСТ 31319-2006				Корректированный и эквивалентный уровень виброускорения в октавных полосах	(56 - 194) дБ
172	МР 2946-83					
173	ГОСТ 31191.1-2004					
174	МУ 2957-84					
175	ГОСТ 12.4.077-79	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	**Параметры ультразвука:**	
					Ультразвук	(22-150) дБ
176	ГОСТ 12.3.018-79	Жилые, общественные и производственные здания и сооружений, производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	**Вентиляционная система**	
					Относительная влажность перемещаемого воздуха	(3-97)%
					Скорость движения воздуха	(0,1-20) м/с
					Расход воздуха	(0,0010-1500) $м^3/с$
					Давление	(0,001-10) кПа
177	МУ 4425-87				Относительная влажность воздуха	(3-97) %
					Подвижность воздуха	(0,1-20) м/с
					Температура нагретых поверхностей	(0,1- 50) °С
					Температура окружающей среды	(- 10 … + 50) °С
					Интенсивность теплового излучения	(10-2500) $Вт/м^2$

1	2	3	4	5	6	7
178	МУК 4.3.2756-10	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	**Параметры микроклимата**	
					Температура окружающей среды	(- 40 … + 85) °С
					Температура поверхностей	(0,1 - 50) °С
					Относительная влажность перемещаемого воздуха	(3-97) %
					Интенсивность теплового облучения	(10-2500) Вт/м^2
					ТНС-индекс	(10-70) °С
179	ГОСТ 12.1.002-84	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы. Электромагнитные поля.	-	-	**Электромагнитные поля промышленной частоты (50 Гц)**	
					-напряженность электрического поля	(0,0042 -100) кВ/м
180	МУК 4.3.2491-2009				-напряженность магнитного поля	(0,05-1800) А/м
181	ГОСТ 12.1.006-84	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	**Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона:**	
					-напряженность электрического поля диапазона частот	
					≥10 кГц-30кГц	(0,1-1500) В/м
					≥0,03 МГц-300 МГц	(5-500) В/м
					-напряженность магнитного поля диапазона частот	
					≥10 кГц-30кГц	5 мА/м-100 кА/м
					≥0,03 МГц-300 МГц	(0,1-50) А/м

1	2	3	4	5	6	7
182	Методика измерения активности радионуклидов с использование сцинтилляционного гамма-спектра с программным обеспечением «Прогресс»; Руководство по эксплуатации АЖНС.412131.011-02РЭ	Вода Воздух Почва Лесоматериалы Строительные материалы Грунты Донные отложения	–	–	Цезий-137	$(3-5\cdot10^7)$ Бк/кг
					Радий-226	$(8-5\cdot10^7)$ Бк/кг
					Калий-40	$(8-5\cdot10^7)$ Бк/кг
					Торий-232	$(40-5\cdot10^7)$ Бк/кг

Генеральный директор
ООО «Сибирский стандарт»
должность уполномоченного лица

м.п

подпись уполномоченного лица

М.А. Маликов
инициалы, фамилия уполномоченного лица

Прошито и пронумеровано

на 25 (двадцати пяти) листах

Эксперт по аккредитации А.С. Смирнова

Технический эксперт Л.В. Кисурина

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0000574

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.21ПО90 выдан 05 ноября 2014 г
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному государственному бюджетному учреждению
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя
«Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»; ИНН:3812008496

664005, Россия , г. Иркутск, ул. Боткина, д. 4
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательная лаборатория ФГБУ «Иркутская МВЛ»
наименование

адрес места (мест) осуществления деятельности

664005, Россия, г. Иркутск , ул. Боткина, д. 4, 4 В

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 31 октября 2014 г

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации — подпись — М.А. Якутова (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», www.opcion.ru, (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, уровень Б), тел. (495) 726 4742, Москва, 2014 год

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
Федеральной службы по аккредитации
М.А. Якутова
Приложение к аттестату аккредитации
Испытательный центр
№ РОСС RU.0001.21ПО90
от «05» ноября 2014г.
на 226 листах, лист 1

Область аккредитации испытательного центра

Испытательный центр Федерального государственного бюджетного учреждения
«Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
664005, г. Иркутск, ул. Боткина, д.4, д.4В

№ п\п	Правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора проб	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Показатели	Диапазон измерений	Технические регламенты и (или) документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Фотометрический метод							
	ГОСТ Р 53749-2009 ГОСТ 25179-90	Продукция молочной и маслосыродельной промышленности	92 2000 98 1112 98 1912 98 3912 914000 914100 914200 914310 914810 914820 914230 915862 914403 914411 921000 984135 984615 984115 926500 926000	0401- 0406 15 1520 3401 0201- -0210 1601 1501 1602 0407	– массовая доля жира – массовая доля белка	(10,0-100,0) %	ТР ТС 015/2011 ТР ТС 021/2011 ТР ТС 023/2011 ТР ТС 024/2011 ТР ТС 029/2011 ТР ТС 033/2013 ТР ТС 034/2013 и НД на продукцию, СанПиН 2.3.2.1078-01 и дополнения СанПиН 2.3.2.2650-10
	ГОСТ Р 51453-99				– перекисное число	- не более 1,0 мэкв/кг	
	ГОСТ Р 51258-99				– массовая доля сахарозы	(1,0-15) %	
	ГОСТ Р 54667-2011 ГОСТ 19792-2001				– массовая доля редуцирующих веществ, общего сахара, сахарозы и сахара в водной фазе	(1-26) %	
	ГОСТ Р 51938-2002				– массовая доля сахара, сахарозы	-	
	ГОСТ Р 51259-99 ГОСТ Р 51469-99				– массовая доля лактозы, галактозы	(0,15-92) %	

Приложение
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.21ПО90
от «05» ноября 2014 г.
на 226 листах, лист 140

1	2	3	4	5	6	7	8
	ГОСТ 20083-74				– наличие живых клеток продуцента	-	
	ГОСТ 28178-89 ГОСТ 18663-78				– число микробных клеток	-	
	ГОСТ 27786-88				– гризин	-	
	МР N ФЦ/4022-04 от 24.12.04г.				– индекс БГКП индексэнтерококков паюгенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	
	ГОСТ Р ИСО 7218-2011				– микробиологические показатели		
	ГОСТ 24849-81 ГОСТ 18963-73 Санитарные правила устройства и эксплуатации земледельческих полей орошения. Минздрав СССР, 1985г.	Вода питьевая			– коли-титр (коли-индекс)	-	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.2496-09 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.2.1188-03 МУ 2.1.5.1183-03 ГОСТ 29183-91
	МУ 2.1.5.800-99	Вода сточная			– общее количество бактерий	(10-1000) КОЕ/100мл	СанПиН 2.1.5.2582-10 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.4.2581-10 СанПиН 2.1.4.2653-10
	МУ 2.1.5.800-99				– общие колиформные бактерии	(500-1000) КОЕ/100мл	
	ГОСТ 18963-73 МУК 4.2.1018-01 ГОСТ 18963-73 МУК 4.2.1018-01 МУК 4.2.671-97 СанПииН 2.1.4.1074-01 ГОСТ Р 51232-98 МУК 4.2.2794-10 ГОСТ Р 51592-2000				– Коли – индекс	(1-10)	
					– ОМЧ (общее микробное число)	(1 – 50) КОЕ/мл	

Дата		
Подп.		
№док.		
Лист		
Кол.уч		
Изм.		

1	2	3	4	5	6	7	8
	паразитологического инспектирования морской рыбы и рыбной продукции. МУ № 13-4—2/1751		921400 921400 926500	0301-0304 1604 2104 1504	виде		СанПиН 3.2.1333-03 МУ 3.2.1022-01
	МУ 2.1.7.2657-10			0306 0307	– жизнеспособные личинки и яйца гельминтов, цисты кишечных простейших – куколки и личинки синантропных мух.	обнаружено/не обнаружено	
	СанПиН 2.1.7.1287-03	Почвы, отходы.			– яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	обнаружено/не обнаружено	
	МУ 13-7-2/2183-2000 МУ от 09.06.88 МУ 13-7-2/150-1994 допол 13-7-2/838-1997 МУ 13-7-2/555-1996 МУ 9661-ПР/09-2009 МУ 115-6а-1984 МУ 115-6а-1985 МУ от 25.04.1985 ГОСТ 25383-82 МУК 3.2.988-2000 МУ 13-4-2/1751-1999 МУ 13-7-53-1996 МУ 13-7-2/598-1999 МУ 13-7-2/1404-1998 МУ 13-7-2/2045-2000	Биоматериалы животных, птиц, рыб: ткани, органы животных, биологические жидкости, фекалии; содержимое желудочно-кишечного тракта, яйцо			- протозоозы	обнаружено / не обнаружено	
	МУ 13-7-2/263-1995 МУ 13-7-2/1986-1994 МУ от 06.01.1984 МУ от 20.04.1984 МУ от 07.12.1987 МУ 115-6а-1981 МУ 115-6а-1984 МУ 432-3-1987 МУ 13-5-02/0466-2002	Вода питьевая. Почва. Биоматериалы животных, птиц, рыб, пчел.			Акарозы, энтомозы	обнаружено / не обнаружено	

Приложение
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.21ПО90
от «05» ноября 2014 г.
на 226 листах, лист 147

1	2	3	4	5	6	7	8
35 Микроскопический метод							
	ГОСТ 23392-78	Мясо и мясопродукты и продукты их переработки.	-		– свежесть мяса	-	ТР ТС 021/2011 ТР ТС 034/2011 Единые СанЭиГ требования, утв. решением № 299 СанПиН 2.3.2.1078-01 и дополнения СанПиН 2.3.2.2650-10 СанПиН 3.2.1333-03 МУ 3.2.1756-03
	МУК 4.2.2747-10 МУ 3.2.1756-03	Мясо и мясная продукция.			– личинки трихинелл	обнаружено/не обнаружено	
	МУ 4274-84 МУ 2489-81 СанПиН 3.2.1333-03 СанПиН 2.3.2.1078-01	Рыба, рыбная продукция, нерыбные объекты промысла и продукты вырабатываемые из них			– паразитарная чистота	обнаружено/не обнаружено	
	МУК 3.2.9888-00 МУ МРХ СССР и ГУВ МСХ СССР 29.12.88г. 22.12.88г. Методика паразитологического инспектирования морской рыбы и рыбной продукции. МУ № 13-4—2/1751				– паразитологические показатели безопасности: личинки гельминтов опасные для здоровья человека в живом виде.	обнаружено / не обнаружено	
	МУК 4.2.1881-04 МУК 4.2.2314-08	Вода питьевая. Плодоовощная продукция.			– патогенные яйца гельминтов и цисты простейших	обнаружено / не обнаружено	
	Методические указания по гельминтологическому исследованию объектов внешней среды и санитарным мероприятиям по охране от загрязнений яйцами гельминтов и обезвреживанию от них	Почвы: дерново-подзолистые, серые лесные, дерново-карбонатные, черноземы, лугово-черноземные, пойменные и др. Донные отложения.			– яйца гельминтов	обнаружено/не обнаружено	

1	2	3	4	5	6	7	8
	нечистот, почв, овощей, ягод, предметов обихода. Минздрав СССР, № 1440-76. Санитарные правила устройства и эксплуатации земледельческих полей орошения. Минздрав СССР, 1985г.	Отходы.					
	МУ 2.1.7.2657-10 МУК 4.2.2661-10				- яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных) Санитарно-паразитологическое (микроскопия)	обнаружено / не обнаружено	
	СанПиН 2.1.7.1287-03				– яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	обнаружено / не обнаружено	
	СанПиН 2.1.7.1287-03				– цисты кишечных патогенных простейших	обнаружено / не обнаружено	
	МУК 4.2.735-99	Биоматериалы животных, птиц, рыб:			– паразитологические	обнаружено / не обнаружено	

Руководитель экспертной группы
И. П. Бахвалова

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

26.01.2021 **Москва** **№ Аа-13**

Об аккредитации
Общества с ограниченной ответственностью «Орган инспекции № 1

В соответствии с частью 28 статьи 17 Федерального закона от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации», постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», приказом Федеральной службы по аккредитации от 14 апреля 2020 г. № 69 «О полномочиях по принятию решений в рамках предоставления государственных услуг в сфере аккредитации и осуществления контроля за деятельностью аккредитованных лиц» по результатам выездной оценки соответствия Общества с ограниченной ответственностью «Орган инспекции № 1 (далее – Заявитель) и рассмотрения заключения эксперта по аккредитации, подтверждающего устранение Заявителем выявленных несоответствий критериям аккредитации, п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации в качестве органа инспекции (дело о предоставлении государственной услуги от 23 января 2020 г. № 663-ГУ).

2. Утвердить прилагаемую область аккредитации Заявителя.

3. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в реестр аккредитованных лиц, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

4. Подтверждение компетентности аккредитованному Заявителю проходить в установленном порядке.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель начальника
Управления аккредитации Т.В. Арсеньева

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Арсеньева Татьяна Витальевна
Кем выдан: ООО «НТСсофт»
Действителен: с 24.01.2020 до 24.04.2021

УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ
от «26» 01 2021 г.
№ АА-13

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц

Область аккредитации органа инспекции RA.RU.710343

Общества с ограниченной ответственностью «Орган инспекции № 1»

наименование органа инспекции

664081 Российская Федерация, Иркутская область, город Иркутск, улица Красноказачья 115, офис 423

адрес места осуществления деятельности

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
Орган инспекции тип «А»					
1	Промышленные здания, сооружения, помещения, промышленные объекты, в том числе производственные и технологические процессы. Объекты транспорта и транспортной инфраструктуры	-	-	**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза, (экспертное заключение):** СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»; СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»; СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счёт природных источников ионизирующего излучения»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»; Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				СП 2.2.1.1312-03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий	
2	Жилые и общественные здания, сооружения и помещения. Территория городских и сельских поселений	-	-	**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза (экспертное заключение):** СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»; СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счёт природных источников ионизирующего излучения»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»; СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»; СанПиН 2.2.2.1332-03 «Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике»; СанПиН 2.1.6/1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»; Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»; ГОСТ 23337-2014 (разд. 1,3,4) Шум.

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				населенных мест»; СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин»; СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09 «Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях»; СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»; СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности»; СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»; СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; СП 2.5.1198-03 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на	Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий; ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007) (часть 2 разд. 3) «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления»; МУ 2.6.1.1981-05 (р.1,6,7) «Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения и питьевой воды по показателям радиационной безопасности. Оптимизация защитных мероприятий источников питьевого водоснабжения с повышенным содержанием радионуклидов»; ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007) (часть 2 разд. 3) «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления»; МУ 2.6.1.1981-05 (р.1,6,7)

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				территории жилой застройки»; СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»; СН 2.2.4./2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»; 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». **Санитарно-эпидемиологическое обследование:** СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»; СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счёт природных источников ионизирующего излучения»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»; СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации	«Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения и питьевой воды по показателям радиационной безопасности. Оптимизация защитных мероприятий источников питьевого водоснабжения с повышенным содержанием радионуклидов»; МУ 2.6.1. 2838-11 (р.1.3.5) «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»; МУ 2.6.1.2398-08 (р.1,8) «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				работы»; СанПиН 2.2.2.1332-03 «Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике»; СанПиН 2.1.6/1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»; СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин»; СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09 «Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях»; СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»; СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности»; СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»; СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических)	части обеспечения радиационной безопасности»; МУ 2.2.9.2493-09 (р.4) «Санитарно-гигиеническая паспортизация канцерогеноопасных организаций и формирование банков данных»; МУК 4.3.2756-10 (р.1, 6.1) «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений»; МУК 4.3.2812-10 (р.1,2,6) «Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест»; МУК 4.3.2194-07 (п.1.1 -1.9;1.12; 1.15; 1.18; 1.19; 2.1- 2.5;2.7; 2.15; Р.3-4; Приложение (обязательное) «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; МУК 4.3.3221-14 (р.1,3,7) «Инструментальный контроль и оценка вибрации в жилых и общественных зданиях»; Руководство Р 2.2.2006-05 «Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				мероприятий»; СП 2.5.1198-03 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»; СН 2.2.4./2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»; 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».	рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»; Письмо Роспотребнадзора от 13.04.2009 № 01/4801-9-32 «О типовых программах производственного контроля»; Письмо Роспотребнадзора от 07.07.2015 № 01/7890-15-27 «Проведения медицинского осмотра пользователей ПЭВМ».
3	Проекты и иная документация - ПДВ, СЗЗ (расчетная/окончательная установленная), ЗСО, проекты строительства/реконструкции/капитального ремонта объектов)	-	-	**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов ПДВ, СЗЗ, ЗСО:** СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»; СанПиН 2.1.6/1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»; Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 № 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
8	Почва, грунты	-	-	**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза (экспертное заключение):** СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; СанПиН 3.2.3215 -14 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации»; СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»; СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»; ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»; ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. ГН 1.2.3539-18 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)».	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»; ГОСТ 30108-94 (разд.4) «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов»; ГОСТ 17.4.3.01-2017 (разд. 1 – 5) «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»; ГОСТ 17.4.4.02-2017 (разд. 1,4) «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; МУ 2.6.1.2398-08 (р.1,8) «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
					общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»; МУ 2.6.1. 2838-11 (р.1.3.5) «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»; МУ 2.1.7.730-99 (р.1,6,7,8,10) «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
9	Водные объекты, используемые в целях питьевого и хозяйственно – бытового водоснабжения, в том числе водные объекты, расположенные в границах городских и сельских населенных пунктов; питьевая вода централизованных	-	-	**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза (экспертное заключение):** СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»; СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»; СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»; СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода.	Федеральный закон от 7.12.2011 № 416-ФЗ (ст.23, ст.24) "О водоснабжении и водоотведении" ; Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»; Постановление Правительства РФ от

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»; СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»; СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».	обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»; Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»; Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 №1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»
11	Территория населенных мест для размещения	-	-	**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза (экспертное заключение):**	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
	объектов жилых, общественных и производственных зданий и сооружений			СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счёт природных источников ионизирующего излучения»; СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»; СанПиН 2.1.6/1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»; СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»; СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»; СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.	эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»; МУ 2.6.1.2398-08 (р.1,8) «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 2.6.1. 2838-11 (р.1.3.5) «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»; МУК 4.3.2194-07 (п.1.1 -1.9;1.12; 1.15; 1.18; 1.19; 2.1- 2.5;2.7; 2.15; Р.3-4; Приложение (обязательное)

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»; СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»; СН 2.2.4./2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»; ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений"; ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;	«Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-2014 (разд. 1,3,4) Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий; ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007) (часть 2 разд. 3) «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления»; ГОСТ Р 56394-2015 «Шум. Карты шума оперативные для железнодорожного транспорта. Общие требования и методы составления»; ГОСТ 30108-94 (разд.4) «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов»; ГОСТ 17.4.3.01-2017 (разд. 1 – 5) «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору

N п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»; ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве; ГН 1. 2.3539-18 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)»; ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»; 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».	проб»; ГОСТ 17.4.4.02-2017 (разд. 1,4) «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Генеральный директор
должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

М.В. Нонкина
инициалы, фамилия уполномоченного лица

на 32 листах, лист 32

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0008660

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.710180 выдан 19 декабря 2016 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью "Лаборатория 100";
наименование и ИНН (ОГРН) заявителя
ИНН:4345095466

610027, РОССИЯ, Кировская область, г. Киров, ул. Воровского, 71
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Орган инспекции Общества с ограниченной ответственностью "Лаборатория 100"
наименование

610027, РОССИЯ, Кировская область, г. Киров, ул. Воровского, 71
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020-2012

аккредитован(о) в качестве Органа инспекции

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 07 декабря 2016 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации — подпись — А.Г. Литвак (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», www.opcion.ru, (лицензия № 05-05-09/003 ФСБ РФ, уровень К), тел. (495) 726-4742, Москва, 2014 год

ЭКЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ

Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации
_____ _____
подпись инициалы, фамилия

м.п.

260218

Приложение
к аттестату аккредитации
№_____
от "__" _____ 2016 г.
на 11 листах

Область аккредитации

Органа инспекции Общества с ограниченной ответственностью «Лаборатория 100»
наименование органа инспекции

610027, г. Киров, ул. Воровского, 71. помещение 1013
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
Инспекция типа «А»					
1	Населенные места. Размещение, проектирование, строительство, эксплуатация.			**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза.** СанПиН 2.1.2882-11 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 СанПиН N 42-128-4690-88 **Санитарно-эпидемиологическое обследование.** СанПиН 2.1.2882-11 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 СанПиН N 42-128-4690-88	Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19.07.2007 г. №224. Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ
2	Жилые здания, предприятия			**Санитарно – эпидемиологическая экспертиза.** СанПиН 2.1.2.3150-13	Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и

№ п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				СанПиН 2.1.7.2790-10 СанПиН 2.1.7.1287-03 (с изменениями) ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09 ГН 1.2.3111-13 (с изменениями) **Гигиеническая оценка.** СанПиН 2.1.7.573-96 СП 2.1.7.1038-01 СанПиН 2.1.7.1322-03 СП 2.1.7.1386-03 (с изменениями) СанПиН 2.1.7.2790-10 СанПиН 2.1.7.1287-03 (с изменениями) ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09 ГН 1.2.3111-13 (с изменениями)	
8.	Источники физических и химических факторов природной и производственной среды. Результаты их исследований (испытаний) и измерений. Объекты: размещение, проектирование, строительство, эксплуатация.			**Санитарно – эпидемиологическая экспертиза.** СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 (с изменениями) СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09 СанПиН 2.2.4.1191-03 (с изменениями) ГН. 2.1.8/2.2.4.2262-07 СанПиН N 2971-84 СанПиН 2.2.4.1329-03 СанПиН 2.2.4.1294-03 СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 СанПиН 2.2.4.548-96 МСанПиН 001-96 СН 2.2.4/2.1.8.583-96 СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19.07.2007 г. №224. Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ МУК 4.3.3221-14 МУК 4.3.2812-10 МУК 4.3.2755-10 МУК 4.3.1895-04 МУ 2.2.4.706-98/МУ ОТ РМ 01-98 МУК 4.3.2756-10 МУК 4.3.2501-09 МУК 4.3.2491-09

№ п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СН 3057-84 ГН 2.2.5.2308-07 ГН 2.2.5.1313-03 СП 52.13330.2011 СанПиН 2.2.4.3359-16 **Санитарно-эпидемиологическое обследование.** СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 (с изменениями) СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09 СанПиН 2.2.4.1191-03 (с изменениями) ГН. 2.1.8/2.2.4.2262-07 СанПиН N 2971-84 СанПиН 2.2.4.1329-03 СанПиН 2.2.4.1294-03 СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 СанПиН 2.2.4.548-96 МСанПиН 001-96 СН 2.2.4/2.1.8.583-96 СН 2.2.4/2.1.8.566-96 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СН 3057-84 ГН 2.2.5.2308-07 ГН 2.2.5.1313-03 СП 52.13330.2011 СанПиН 2.2.4.3359-16 **Гигиеническая оценка.** СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 (с изменениями) СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09	МУ 4.3.2320-08 МУК 4.3.2194-07 МУК 4.3.2030-05 МУК 4.3.1675-03 МУК 4.3.1677-03

№ п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				СанПиН 2.2.4.1191-03 (с изменениями) ГН. 2.1.8/2.2.4.2262-07 СанПиН N 2971-84 СанПиН 2.2.4.1329-03 СанПиН 2.2.4.1294-03 СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 СанПиН 2.2.4.548-96 МСанПиН 001-96 СН 2.2.4/2.1.8.583-96 СН 2.2.4/2.1.8.566-96 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СН 3057-84 ГН 2.2.5.2308-07 ГН 2.2.5.1313-03 СП 52.13330.2011 СанПиН 2.2.4.3359-16	
9.	Производственные, коммунальные и иные предприятия. Размещение, проектирование, строительство, эксплуатация.			**Санитарно – эпидемиологическая экспертиза.** СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 (с изменениями) СП 2.2.1.1312-03 (с изменениями) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями) СанПиН 2.2.2.540-96 СанПиН 2.2.2.1332-03 (с изменениями) СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 (с изменениями) СанПин 2.2.2948-11 СанПиН 2.2.3.1384-03 (с изменениями) СанПиН 2.2.3.1385-03 (с изменениями) СП 2.2.1.2513-09 СП 2.2.2.1327-03 СанПиН 2.2.2506-09	Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19.07.2007 г. №224. Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ Р 2.2.2006-05 МУ 4425-87

№ п/п	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
				СП 2.6.1.2216-07 СанПиН 2.6.1.2369-08 СанПиН 2.6.1.3164-14 СанПиН 2.6.1.3106-13 СанПиН 2.6.1.2800-10 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009)	

Руководитель ОИ
должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

М.В. Кузнецов
инициалы, фамилия уполномоченного лица

Прошито и пронумеровано
11 листов

М.В. Кузнецов

Федеральная служба по аккредитации * Росаккредитация * ОГРН 5117746026756 *
Управление аккредитации

Руководитель экспертной группы: М.В. Табер

Технический эксперт: О.А. Тихонова

Е.Б. Новосельцева

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0003752

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.710097 выдан 09 ноября 2015 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью "Санитарно-гигиеническая компания"; ИНН:6670242454
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя

620075, РОССИЯ, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Мичурина, 54
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Орган инспекции Общества с ограниченной ответственностью "Санитарно-гигиеническая компания"
наименование

620075, РОССИЯ, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Мичурина, 54
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020-2012

аккредитован(о) в качестве Органа инспекции

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 октября 2015 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации — подпись — М.А. Якутова (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», www.opcion.ru, г. лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, уровень Б1, тел. (495) 726 4742, Москва, 2014 год

КОПИЯ ВЕРНА

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Руководителя
Федеральной службы по аккредитации
_____М.А.Якутова
"_____"_____201__г.
Приложение к аттестату аккредитации
№_____
от "_____"_____201__г.

На 50 листах, лист 1

Область аккредитации органа инспекции
ООО «Санитарно-гигиеническая компания»

620075, Свердловская область, город Екатеринбург, ул. Мичурина, 54

№ пп	Наименование объекта	Код ОК	Код ТН ВЭД ТС	Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6
Санитарно-эпидемиологические экспертизы (оценки, заключения), по заявлению юридического лица и индивидуального предпринимателя, проектной документации (ПДВ, СЗЗ, ЗОЗ, ЗСО, ПРТО и т.д.), факторов среды обитания, на вид деятельности, на подтверждение соответствия (несоответствия) объектов и отбору проб					
1.	**Промышленные здания, сооружения, помещения, промышленные объекты, в том числе производственные и технологические процессы**	85.14.18.130, 74.30.11.110		**Орган инспекции категории А**	
1.1.				**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза** ФЗ № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 СанПиН 2.2.2948-11 СанПиН 2.2.2506-09 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 СанПиН 1148-74 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 СанПиН 2.2.2/2.4.2198-07 СанПиН 2.2.2.2731-10 СанПиН 2.2.2.1332-03 СанПиН 2.2.3.1385-03	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок» СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 2.2.4.1191-03 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07 Руководство Р 2.2.2006-05 Руководство Р 2.2.1766-03

КОПИЯ ВЕРНА

				СанПиН 1.2.2584-10 СанПиН 42-128-4690-88 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СН 2.2.4/2.1.8.566-96 СН 2971-84 СП 52.13330.2011 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07 СП 2524-82 ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07	СанПиН 2.1.7.2197-07 СанПиН 2.1.7.1287-03 СанПиН 2.6.1.993-00 СанПиН 2.6.1.2525-09 СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 1.2.2584-10 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СН 2.2.4/2.1.8.566-96 СН 2971-84 СП 52.13330.2011 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07 СП 2524-82 МУ 4.3.2320-08 МУ 2.6.1.2398-08 МУ 2.6.1.1868-04 МУ 2.6.1.2838-11
6	**Почва городских и сельских поселений и сельскохозяйственных угодий**	85.14.18.130, 74.30.11.110			
6.1.				**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза** СанПиН 2.4.1.3049-13 СанПиН 2.1.7.2197-07 СанПиН 2.1.7.1287-03 СанПиН 2.1.7.1322-03 СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 1.2.2584-10 СанПиН 2.6.1.993-00 СанПиН 2.6.1.2525-09 СанПиН 2.6.1.2800-10 СП 2.6.1.1168-02 (СПОРО-2002) СП 2.6.1.2612-10 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок» СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07 МУ 2.1.7.730-99

Общество с ограниченной ответственностью «Санитарно-гигиеническая компания» Российская Федерация, г. Екатеринбург ОГРН 1096670001207

КОПИЯ ВЕРНА

Приложение к аттестату аккредитации
№_____
от "_____"_____201__г.
На 50 листах, лист 38

				СП 4076-86 СП 2524-82 ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09 ГОСТ 28168-89 ГОСТ Р 53123-2008 ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001)	
6.2.				**Санитарно-эпидемиологическое обследование** СанПиН 2.4.1.3049-13 СанПиН 2.1.7.2197-07 СанПиН 2.1.7.1287-03 СанПиН 2.1.7.1322-03 СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 1.2.2584-10 СанПиН 2.6.1.993-00 СанПиН 2.6.1.2525-09 СанПиН 2.6.1.2800-10 СП 2.6.1.1168-02 (СПОРО-2002) СП 2.6.1.2612-10 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07 СП 4076-86 СП 2524-82 ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09 ГОСТ 28168-89 ГОСТ Р 53123-2008 ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001)	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок» СанПиН 2.4.1.3049-13 СанПиН 2.1.7.2197-07 СанПиН 2.1.7.1287-03 СанПиН 2.1.7.1322-03 СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 1.2.2584-10 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07 СП 4076-86 СП 2524-82 МУ 2.1.7.730-99
6.3.				**Санитарно-эпидемиологическая оценка** СанПиН 2.4.1.3049-13 СанПиН 2.1.7.2197-07 СанПиН 2.1.7.1287-03	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических,

ОГРН 1096670001207

КОПИЯ ВЕРНА

				СанПиН 2.1.7.1322-03 СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 1.2.2584-10 СанПиН 2.6.1.993-00 СанПиН 2.6.1.2525-09 СанПиН 2.6.1.2800-10 СП 2.6.1.1168-02 (СПОРО-2002) СП 2.6.1.2612-10 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07 СП 4076-86 СП 2524-82 ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09 ГОСТ 28168-89 ГОСТ Р 53123-2008 ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001)	гигиенических и иных видах оценок» СанПиН 2.4.1.3049-13 СанПиН 2.1.7.2197-07 СанПиН 2.1.7.1287-03 СанПиН 2.1.7.1322-03 СанПиН 2.6.1.2523-09 СанПиН 1.2.2584-10 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07 СП 4076-86 СП 2524-82 МУ 2.1.7.730-99
7.	**Водные объекты, используемые в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также в лечебных, оздоровительных и рекреационных целях, в том числе водные объекты, расположенные в границах городских и сельских населенных пунктов; питьевая вода централизованных систем горячего и холодного водоснабжения**	85.14.18.130, 74.30.11.110	2201101100 2201101900 2201109000 2201900000		
7.1				**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза** Федеральный закон № 416-ФЗ «О водоснабжении»	Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях,

КОПИЯ ВЕРНА

Приложение к аттестату аккредитации
№_____
от "_____"_____201__г.
На 50 листах, лист 50

				Приказ МПР России от 15.06.2001 №511 МР 17ФЦ/3329	СП 2524-82 СП 2.1.7.1386-03 СП 2.1.7.2570-10 СП 1.1.1058-01 СП 1.1.2193-07 СП 2.6.1.1168-02 СП 2.6.1.2612-10 МР № 17ФЦ/3329

Директор ООО «СанГиК» _____ М.В. Малоземов

Российская Федерация Общество с ограниченной ответственностью «Санитарно-гигиеническая компания» Екатеринбург ОГРН 1096670001207

ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Официальные данные, предоставленные уполномоченными государственными органами

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 отсутствии/наличии 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 А.И. Григорьев

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

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

Приложение к письму Минприроды России
от_____ №_____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориального единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
38	Иркутская область	Эхирит-Булагатский	Государственный природный заказник	Красный Яр	Минприроды России
	Иркутская область	Нижнеудинский	Государственный природный заказник	Тофаларский	Минприроды России
	Иркутская область	Качугский, Ольхонский	Государственный природный заповедник	Байкало-Ленский	Минприроды России
	Иркутская область	Бодайбинский	Государственный природный заповедник	Витимский	Минприроды России
	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский	Национальный парк	Прибайкальский	Минприроды России
	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1а
тел./факс. (3952) 25-99-83
e-mail: eco exam@govirk.ru

30.04.2021 № 02-66-2929/21

на № 721-0123 от 07.04.2021

ООО «АЙКЬЮЭКОЛОДЖИ»

IQeco@yandex.ru

о предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации для выполнения работ по инженерно-экологическим изысканиям по объекту: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»; местоположение объекта: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск; кадастровый квартал: 38:25:020103, сообщает следующее.

На территории Слюдянского района Иркутской области находится памятник природы регионального значения «Популяция тридактилины Кирилова», реестровый номер 35:25-6.86. Для получения достоверной информации о наличии/отсутствии на участке изысканий особо охраняемых природных территорий регионального значения, Вам необходимо обратиться в Управление Росреестра по Иркутской области по адресу: 664056, г. Иркутск, ул. Академическая, 70; телефон: 8(3952)45-01-00; контактный e-mail: 38_upr@rosreestr.ru для получения выписки из Единого Государственного Реестра Недвижимости.

Кроме того, обращаем ваше внимание, что Тридактилина Кирилова включена в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Иркутской области.

В соответствии со схемой расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2006 года №1641-р «О границах Байкальской природной территории», рассматриваемый земельный участок расположен в границах Байкальской природной территории.

Министр природных ресурсов и
экологии Иркутской области С.М. Трофимова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6C493DFDEB5828372D1B14A1AA29C816B7B58AFB
Владелец **Трофимова Светлана Михайловна**
Действителен с 15.04.2020 по 15.07.2021

Н.В. Юсупова
25-98-68

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
664011, г. Иркутск, ул. Горького, дом 31
тел. 33-59-81, факс: 24-31-55
e-mail: baikal@lesirk.ru

14.05.2021 № 02-91-6355/21
на № Э21-0126 от 07.04.2021

Главному инженеру
ООО«АйкьюЭколоджи»

А.В. Минаеву

ул. Киевская, д. 27,
г. Иркутск, 664003

О предоставлении информации о животном мире

Уважаемый Александр Викторович!

В соответствии с Вашим запросом Министерство лесного комплекса Иркутской области (далее – министерство) сообщает, что место выполнения инженерных изысканий по объекту: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенному по адресу: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск, на земельном участке с кадастровым номером: 38:25:020103 согласно предоставленной схеме расположено на землях населенных пунктов и не является охотничьими угодьями. Объекты животного мира, отнесённые к объектам охоты (охотничьи ресурсы) на этой территории не обитают, возможны лишь их случайные заходы.

Из объектов животного мира здесь обычны синантропные виды: черная ворона, сорока, сизый голубь, домовой воробей, домовая мышь, серая крыса. В период сезонных миграций не исключены залеты некоторых видов хищных птиц: черный коршун, обыкновенный канюк, чеглок, зимняк. Среди мигрирующих хищных птиц возможны редкие встречи видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (сапсан) и в Красную книгу Иркутской области (восточный болотный лунь, кобчик).

Министерство полагает, что реализация указанного проекта ущерба объектам животного мира и среде их обитания не нанесет.

Временно замещающий должность
заместителя министра лесного
комплекса Иркутской области С.В. Пересыпкин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 01A1B2AE00E6AB96B14A00B0F02F675189
Владелец **Пересыпкин Степан Владимирович**
Действителен с 26.06.2020 по 26.06.2021

А.А. Тютрин
29-08-85

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
664011, г. Иркутск, ул. Горького, дом 31
тел. 33-59-81, факс: 24-31-55
e-mail: baikal@lesirk.ru

12.05.2021 № 02-91-6093/21
на № 721-0125 от 07.04.2021

Главному инженеру проектов
ООО «АйкьюЭколоджи»
А.В. Минаеву

664081, г. Иркутск, ул. Красноказачья,
д. 115, офис 217
Тел: (3952)796-490
e-mail: ecolog@sibstgroup.com

О предоставлении информации

Министерство лесного комплекса Иркутской области (далее — министерство) рассмотрев Ваше обращение (вх. № 01-91-6933/21 от 07.04.2021 года) о предоставлении сведений о наличии/отсутствии земель лесного фонда, защитных лесов, особо защитных участков лесов и лесопарковых зеленых поясов сообщает следующее.

По данным государственного лесного реестра (по материалам лесоустройства Слюдянского лесничества), испрашиваемый земельный участок с кадастровым кварталом 38:25:010203, необходимый для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» расположен **вне** границ земель лесного фонда.

Заместитель министра лесного
комплекса Иркутской области М.А. Карнаухов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 079A079E3F75BD863DB233C9BC49F8820A160B46
Владелец **Карнаухов Михаил Анатольевич**
Действителен с 29.06.2020 по 29.09.2021

Исп: Г.В. Тыхтеева
Е.В. Казыкова
21-70-14 20-24-07

ООО "АйкьюЭколоджи"

СЛУЖБА ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ул. 5-ой Армии, 2, Иркутск, 664025
Тел./факс (3952) 33-27-23
E-mail: sooknio@yandex.ru

21.04.2021 № 02-76-2600/21
на № Э21-0124 от 07.04.2021

О предоставлении информации

На участке выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: "Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г. Байкальск", местоположение объекта: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск, кадастровый квартал: 38:25:020103, согласно представленной схеме расположения участка изысканий, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственных и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Руководитель службы по охране
объектов культурного наследия
Иркутской области В.В. Соколов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 64147BF4FD9374047033E219C656E5F573596B4F
Владелец **Соколов Виталий Владимирович**
Действителен с 09.04.2021 по 09.07.2022

А.В. Суслова
24-17-54

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ул. Карла Маркса, 29, Иркутск, 664003
Тел./факс (3952) 24-05-86
E-mail: guzio@guzio.ru

13.04.2021 № 02-54-9432/21
на № _____ от _____

Главному инженеру проектов
ООО «Айкьюэколоджи»

А.В. Минаеву

О предоставлении информации о наличии / отсутствии на территории работ, а также в километровой зоне от участка намеченных изысканий

Уважаемый Александр Викторович!

Ваше обращение о выполнение работ по инженерно-экологическим изысканиям по объекту «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» в рамках компетенции министерства здравоохранения Иркутской области (далее - министерство) рассмотрено.

В месте проведения работ проектируемого объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» отсутствуют зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов медицинских учреждений подведомственных министерству.

Дополнительно сообщаем, что на удалении менее 1000 м от проектируемого объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» расположены здания ОГБУЗ «Слюдянская районная больница».

Заместитель министра
здравоохранения Иркутской области Г.М. Синькова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 37C844D4FB355138EFCABB979F531E70A1CFF622
Владелец **Синькова Галина Михайловна**
Действителен с 29.10.2020 по 29.01.2022

К.Б. Ковалева
26-51-92

СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИРКУТСКАЯ ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЯМИ ЖИВОТНЫХ»
664007, г. Иркутск, ул. Красноказачья,10 факс: (3952) 209-872
телефон (3952) 209-872 E-mail:gorvet.vet@govirk.ru

20.05.2021 № 363-ОПЭМ

Главному инженеру проектов
ООО «АЙКЬЮЭКОЛОДЖИ»
А.В.Минаеву

Уважаемый Александр Викторович!

На основании направленного Вами запроса №721-0118 от 07.04.2021г. о наличии мест утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), неблагоприятных по особо опасным инфекциям на участке изысканий на объекте: **«Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск».** Местоположение объекта: Иркутская область, Слюдянский район, г.Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103.

Сообщаю что в соответствии с перечнем скотомогильников (в том числе сибиреязвенных), расположенных на территории Российской Федерации (Сибирский Федеральный округ) часть 4, составленным департаментом ветеринарии Минсельхоза России и ФГУ «Центр ветеринарии», а также кадастром стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов по Иркутской области от 23 августа 2001г, утверждённого главным государственным ветеринарным инспектором Иркутской области и главным государственным санитарным врачом Иркутской области, установленные места утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), в пределах участка работ и в ближайшем от него удалении в 1000м в каждую сторону в районе производства работ не зарегистрированы.

Начальник отделения
противоэпизоотических мероприятий Ч.А.Жигжитов

Исп.: А.Г.Середкина
тел.:29-00-10.

Министерство природных ресурсов
и экологии Российской Федерации

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

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

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047,
тел./факс: (395-2) 20-68-90
e-mail: cks@irmeteo.ru

Генеральному директору
ООО «СИБЛИДЕР»
В.В. Зыкову

16.09.2019 № 3643/36
на № 489 от 12.09.2019

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды для объектов, расположенных в населенных пунктах Иркутской области: г. Ангарск, г. Байкальск, г. Братск, р.п. Жигалово Жигаловского района, г. Зима, г. Иркутск, р.п. Култук Слюдянского района, п. Кутулик Аларского района, п. Новонукутский Нукутского района, г. Черемхово, г. Шелехов, предоставляем средние характеристики метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологических станций **Ангарск**; **Байкальск**; **Братск, обсерватория**; **Жигалово**; **Зима**; **Иркутск, обсерватория**; **Култук**; **Кутулик**; **Новонукутск**; **Черемхово**; **Шелехов**.

Приложение: на 11 л. в 1 экз.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Т.Н. Протасова
(3952) 25-10-77

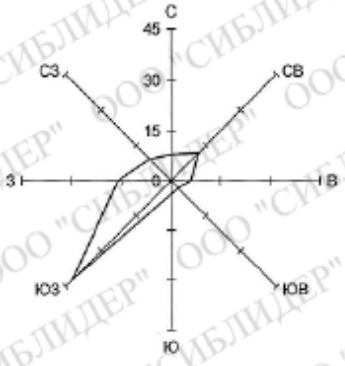
Приложение 2 к № 3643 /36 от 16.09 .2019

Средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Байкальск** за период 2014-2018 гг. для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды для объектов, расположенных в г. Байкальск Иркутской области

1. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет **минус 15.2 °С**.
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет **22.5 °С**.
3. Средняя годовая скорость ветра составляет **1.2 м/с**.
4. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна **3 м/с**.
5. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	8	12	6	3	4	42	16	9	0	17

6. Средняя годовая роза ветров:



Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Министерство природных ресурсов
и экологии Российской Федерации

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

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

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047,
тел./факс: (395-2) 20-68-90
e-mail: cks@irmeteo.ru

29.12. .2020 № 6431 /36
на № 758 от 23.12.2020

Генеральному директору
ООО «СИБЛИДЕР»
В.В. Зыкову

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды для объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальск Иркутской области (кадастровые номера земельных участков 38:25:020103:563, 38:25:020103:612, 38:25:020103:611, 38:25:020103:386, 38:25:020103:610, 38:25:020103:13, 38:25:020103:567, 38:25:020103:565, 38:25:020103:566, 38:25:020103:572, 38:25:020103:569, 38:25:020103:575, 38:25:020103:596, 38:25:020103:503, 38:25:020103:467, 38:25:020103:469, 38:25:020103:288, 38:25:020103:568, 38:25:020103:613), предоставляем средние характеристики метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Байкальск**.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Т.Н. Протасова
(3952) 25-10-77

Приложение 1 к № 6431 /36 от 29.12. .2020

Средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Байкальск** за период 2015-2019 гг. для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей для объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальск Иркутской области

1. Количество дней со снежным покровом за зимний период составляет **176.**
2. Продолжительность жидких осадков за год составляет **420 часов**.
3. Количество осадков за год составляет **860 мм.**
4. Максимальное количество осадков за сутки за период 1961-2019 гг. составляет **197 мм**, отмечалось 26 июля 1971 года.
5. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:563, 38:25:020103:565 объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальск Иркутской области, равен **1.0**. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.
6. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:612, 38:25:020103:611, 38:25:020103:386, 38:25:020103:610, 38:25:020103:13 объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальск Иркутской области, равен **1.1**. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.
7. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:567, 38:25:020103:566, 38:25:020103:572, 38:25:020103:569 объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальск Иркутской области, равен **1.2**. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Байкальск** за период 2015-2019 гг. для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей для объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальск Иркутской области

8. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:575, 38:25:020103:596, 38:25:020103:503, 38:25:020103:467, 38:25:020103:469 объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальск Иркутской области, равен **1.5**. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.
9. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельных участков с кадастровыми номерами 38:25:020103:288, 38:25:020103:568 объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальск Иркутской области, равен **1.4**. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.
10. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для земельного участка с кадастровым номером 38:25:020103:613 объекта «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальск Иркутской области, равен **2.0**. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Министерство природных ресурсов
и экологии Российской Федерации

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

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

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047.
Тел.факс: (395-2) 20-68-90 E-mail: cks@irmeteo.ru

30.12.2020 № ИИС-1260
на № 758 от 23.12.2020 г.

Генеральному директору
ООО «СибЛидер»

В.В. Зыкову

О фоновых концентрациях

Направляем значения концентраций запрашиваемых загрязняющих веществ, характеризующие фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения железнодорожной станции Промплощадка г. Байкальска Слюдянского района Иркутской области.

Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ предоставлена для использования ООО «СибЛидер» в целях подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду для объекта: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск», расположенного в г. Байкальске Иркутской области (кадастровые номера земельных участков: 38:25:020103:563, 38:25:020103:612, 38:25:020103:611, 38:25:020103:386, 38:25:020103:610, 38:25:020103:13, 38:25:020103:567, 38:25:020103:565, 38:25:020103:566, 38:25:020103:572, 38:25:020103:569, 38:25:020103:575, 38:25:020103:596, 38:25:020103:503, 38:25:020103:467, 38:25:020103:469, 38:25:020103:288, 38:25:020103:568, 38:25:020103:613).

Фоновые концентрации установлены в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89, с изменениями, определяющими правила и методы расчетов, по данным действующей государственной сети наблюдений.

Значения фоновых концентраций (Сф) загрязняющих веществ представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты поста наблюдения	Значения концентраций, мг/м^3				
				При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-4 м/с и направлении			
					С	В	Ю	З
1	Диоксид серы	2015-2019 гг.	N 51°30'58.1" E 104°10'29.0"	0,010	0,017	0,006	0,004	0,007
2	Оксид углерода			0,7	0,7	0,5	0,5	0,4
3	Диоксид азота			0,040	0,034	-	0,027	0,010

Пункт наблюдений расположен по адресу: г. Байкальск, Промплощадка, уч.11.

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

Фоновые концентрации действительны по 2024 год включительно.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Н.С. Ступина
(3952) 29 63 36

Министерство природных ресурсов
и экологии Российской Федерации

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

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

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047,
тел./факс: (395-2) 20-68-90
e-mail: cks@irmeteo.ru

03.11. .2020 № 4699 /36
на № 3345 от 03.11.2020

Главному инженеру проектов
ООО «Айкьюэколоджи»
А.В. Минаеву

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды в рамках выполнения инженерных изысканий для объекта, расположенного в г. Байкальск Слюдянского района Иркутской области, предоставляем среднее количество осадков (мм), рассчитанное за холодный (октябрь – апрель) и теплый (май – сентябрь) периоды года по данным наблюдений метеорологической станции **Байкальск** за период 2010-2019 гг.:

октябрь – апрель	май – сентябрь
239	569

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Т.Н. Протасова
(3952) 25-10-77

Общество с ограниченной ответственностью
«ГидроБиоКонсалтинг»
ООО «ГИДРОБИОКС»

Юридический адрес: 664050, Россия, г. Иркутск, ул. Байкальская 295/1, оф. 16, фактический адрес: 664050, Россия, г. Иркутск, ул. Байкальская 295/1, оф. 16, Email:gidrobiox@mail.ru
ИНН 3811147730, КПП 381101001, ОГРН 1113850014728, ОКПО 90988021, ОКАТО 25401373000
р/счет 40702810723110006515 в Филиале №5440 Банка ВТБ 24 (ЗАО) г. Новосибирск,
к/счет 30101810400000000780. БИК 045005780

г. Иркутск тел./факс 8 (3952) 48-01-64

№ 53 от 12.05.2021
На № от

Рыбохозяйственная характеристика оз. Байкал, в районе г. Байкальска

Байкал - самое глубокое (1637 м), самое древнее, существующее более 25 млн. лет, пресноводное озеро мира. Оно расположено в южной части Восточной Сибири, в Республике Бурятия и Иркутской области РФ.

Площадь 31,5 тыс. км^2. Длина 636 км, средняя ширина 48 км, наибольшая - 79,4 км. Водосборный бассейн Байкала занимает около 557 тыс. км^2. Объём водной массы 23 000 км^3. В озере сосредоточено около $^1/_5$ мировых запасов поверхностной пресной воды и более 80% пресной воды бывшего СССР.

Байкал - самый глубокий континентальный водоём на земном шаре. Средняя глубина 730 *м,* максимальная глубина в средней части котловины 1620 м.

В озеро впадает 336 рек и речек, наиболее крупные: Селенга, Баргузин, Верх. Ангара, Турка, Снежная.

Вытекает из Байкала одна р. Ангара (Ниж. Ангара), впадающая в Енисей.

По сравнению с окружающей территорией на Байкале более мягкая зима и прохладное лето. Средняя температура воздуха января-февраля около -19°С, августа около 11°С. Температура воды (на поверхности) в августе в открытой части 9-12°С, у берегов иногда до 20°С. Сезонные колебания температуры прослеживаются до глубины 250-300 м. Глубже, до дна температура относительно постоянна 3,2-3,5°С. В придонных слоях на больших глубинах отмечен некоторый подогрев воды за счёт внутреннего тепла Земли.

Байкал ежегодно замерзает. В первые 3–4 дня, при температуре воздуха ниже -20°С, лед нарастает по 4–5 см в сутки. В конце октября замерзают мелководные заливы, 1–14 января – глубоководные районы. В южной части Байкал закрыт 4–4,5 месяца, в северной части – 6–6,5 месяцев. По акватории озера толщина льда колеблется от 70 до 113 см, при этом выявлена закономерность: чем больше снега, тем тоньше лед. Торосы достигают 1,5–3 метров высоты

Воды озера весьма прозрачны (до 40 м), мало минерализованы, слабощелочные, общее содержание солей не превышает 150 мг/л.

Воды богаты кислородом во всей их толще до максимальных глубин. Его содержание не падает ниже 9-10 мг/л.

Ежегодно в Байкале воспроизводится около 60 кубических километров прекрасной и неповторимой по качеству воды, которую в некоторых случаях можно употреблять вместо дистиллированной. Редкая чистота воды обеспечивается жизнедеятельностью его уникального растительного и животного мира. Основные свойства байкальской воды характеризуются так: в ней очень мало растворённых и взвешенных минеральных веществ, ничтожно мало органических примесей, много кислорода. Общая минерализация воды в Байкале - 120 миллиграмм на литр, в то время как во многих других озёрах она доходит до 400 и более миллиграммов на литр. Суммарное содержание ионов в воде озера - 96,7 миллиграмм на литр.

От чистоты воды зависит её прозрачность. Байкал - не только чрезвычайно чистое, но и самое прозрачное озеро в мире. Весной, после освобождения ото льда, прозрачность его воды достигает 40 метров - в десятки раз больше, чем во многих других озёрах. Эталоном самой высокой прозрачности считается вода Саргассова моря, приближающаяся к прозрачности дистиллированной воды. Здесь диск Секки исчезает из виду на рекордной глубине - 65 метров. Последние исследования показали, что на глубинах 250 - 1200 метров прозрачность байкальской воды не меньше, чем в Саргассовом море.

Самый высокий сезонный уровень воды в Байкале бывает в августе - сентябре, а самый низкий - в марте - апреле (разница до 1 метра). Происходят долговременные и кратковременные изменения уровня воды. Первые - плавные, приточно-сточные, при которых он снижается или повышается равномерно во всем озере, по климатическим или геологическим причинам. Вторые - резкие, связаны с колебаниями атмосферного давления, ветром, с изменением плотности и температуры воды. При изменении уровня воды у одного берега, он изменяется и у противоположного берега. Уровень, стремясь прийти в исходное, равновесное положение, рождает колебания, охватывающие всю водную акваторию.

Предельные значения уровня воды в озере Байкал, при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, в соответствии со статьей 7 Федерального закона "Об охране озера Байкал", установлены постановлением Правительства РФ (№234 от 26 марта 2001 г): максимальное и минимальное значения уровня воды в озере Байкал при использовании его водных ресурсов в хозяйственной и иной деятельности на отметках соответственно 457,0 и 456,0 метров (в тихоокеанской системе высот).

Водоохранная зона оз. Байкал установлена Распоряжением Правительства РФ № 368-р от 05.03.2015 (изменения внесены Распоряжением Правительства РФ № 507-р от 26.03.2018). Ширина рыбоохранной зоны оз. Байкал составляет 500 м.

Оз. Байкал населяют 57 видов и разновидностей рыб, в том числе 32 вида (62,7%) эндемики и 6 видов акклиматизировано. Различия в количестве видов (от 49 до 57), приводимых в различных литературных источниках, обусловлено или различиями в подходе к определению таксономического статуса некоторых видов (или подвидов), или разным подходом к включению в состав ихтиофауны акклиматизантов. Своеобразие систематического состава озера определяется высоким разнообразием рогатковидных рыб (29 видов), из которых 27 - эндемичны. К числу промысловых рыб относятся только 17 видов.

Местные виды относятся к бореальному равнинному, бореальному предгорному, арктическому пресноводному и байкальскому автохтонному фаунистическим комплексам, распределяясь до глубин, соответственно, 50 м, 150 м, 400 м (омуль) и, наконец, во всей водной толще (голомянко–бычковые рыбы). В зависимости от степени приспособленности к условиям озера они подразделены на сибирский, байкало–сибирский и собственно байкальский эндемичный

комплексы. Такое подразделение позволяет судить не только о возрасте формирования самих комплексов – от более древних до молодых, определяемых последним миллионом лет (возраст собственно глубоководного Байкала), но и об особенностях приспособления более древних рыб к новым для них условиям озера и видообразовании.

Сибирский комплекс составляют общесибирские виды, обитающие в прибрежье, заливах и сорах Байкала. Их еще называют соровыми рыбами. Это в основном карповые, окуневые, щуковые. В эту группу входят и акклиматизированные виды - сазан, сом и лещ.

Байкало-сибирский комплекс представлен хариусовыми, сиговыми и осетровыми, которые живут в прибрежной зоне озера до глубин 300 м и заходят в пелагиаль открытого Байкала в летне-осенний период.

Байкальский комплекс преобладает в озере - он составляет 56% от общего числа видов и 80% всей биомассы рыб. Комплекс представлен 29 видами подкаменщиковых, из которых 27 - эндемики. Эти виды живут в озере от уреза воды и до максимальных глубин.

Эндемичные рыбы имеют общепринятое название – голомянко–бычковые. В научной литературе они относятся к Cottoidei – рогатковидным и включают семейства керчаковых, глубинных широколобок и голомянковых. Видовые названия придонно–пелагических желтокрылой и длиннокрылой широколобок не совсем точно отражают особенности этих рыб. Они имеют большие плавники, удлиненное тело и сравнительно узкую голову, свойственную пелагическим видам, а донные виды широколобок – крупно– и плоскоголовые. Поэтому общепринятые их названия более точны: желтокрылка и длиннокрылка.

Прибрежные бычки-подкаменщики обитают совместно с представителями других комплексов и служат для них, с одной стороны, объектами питания, с другой - конкурентами в потреблении пищи.

Акватория озера, прилегающая к восточному берегу от р. Култук до р. Снежная и к западному берегу до м. Толстый, отнесена к Южнобайкальскому, а далее на север до м. Елохин к Маломорскому рыбопромысловым районам. На Южном Байкале в 40–60–е годы основной промысел был ориентирован на вылов преимущественно бычковых рыб (широколобок), но в настоящее время, он прекращен, из–за падения запасов желтокрылки. В последние три десятилетия в летний период по всему Южному Байкалу выявляется массовое распространение омуля. На Малом море в основе промысела – омуль, меньше сиг, хариус, соровые: плотва, окунь, щука и др. В целом западные и юго–западные районы Байкала являются зоной активных периодических миграций омуля и массового воспроизводства черного хариуса, голомянок, желтокрылковых и глубоководных донных видов. В северных участках спорадично обнаруживается арктический голец, вдоль всего побережья – осетр, таймень, ленок. В рыбопромысловом отношении наиболее продуктивны Малое Море и Муринская банка, где обнаруживаются высокие концентрации омуля. В период стабильного организованного промысла в 40–60–х годах Маломорский рыбопромысловый участок обеспечивал 10–15% общебайкальского вылова омуля и до 70–80% – желтокрылки, а в объединенном улове с промыслом на Южном Байкале – около 100% байкальских широколобок (в основном желтокрылки). После зарегулирования стока р. Ангары, падения запасов желтокрылки и ухудшения биологических показателей омуля промысел омуля и сига в 1969 г. был прекращен.

Ихтиофауна Южнобайкальского рыбопромыслового района представлена в основном байкальскими эндемичными формами (бычки, голомянка, хариус и периодически омуль). Сибирский элемент ихтиофауны здесь появляется лишь в конце июля, когда вода прогревается до 9-11 ^{O}C. Например, в конце июля-начале

августа к берегу подходят значительные стаи ельцов и можно встретить отдельных особей щуки, гольяна и окуня. Таким образом ихтиофауна района, равно как и гидрология позволяют считать этот район типичным районом открытого Байкала.

Оз. Байкал занесено в государственный рыбохозяйственный реестр, как водоем высшей рыбохозяйственной категории (Приложение 1).

Состояние рыболовства

Основным объектом промысла в Южнобайкальском рыбопромысловом районе является омуль.

Ретроспективный анализ промысла разных экологических групп омуля в Южнобайкальском рыбопромысловом районе представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Вылов разных экологических групп омуля в Южнобайкальском рыбопромысловом районе

экологические группы	2006	2007	2008	2009	2010	2011
пелагический	30.8	15.8	13.4	27.8	33.7	40.0
прибрежный	4.0	22.7	19.1	1.6	1.1	1.2
придон.-глуб.				2.6	4.4	3.8
всего	34.8	38.5	32.5	32.0	39.2	45.1

В 2017 г. приказом Минсельхоза России от 29 августа 2017 г. № 450 «О внесении изменений в Правила рыболовства для Байкальского рыбохозяйственного бассейна, утвержденные приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 7 ноября 2014 г. № 435» был введен запрет на промышленный лов байкальского омуля, а также дополнительные ограничения для традиционного и любительского рыболовства.

С октября 2017 г и по настоящее время, промысел омуля на Южном Байкале не ведется. Вылов прочих видов рыб, по данным официальной статистики, в 2019 г, составил 10,4 т.

Ниже приводится краткая биологическая характеристика основных промысловых видов рыб, в той или иной степени (временное или постоянное обитание), связанных с рассматриваемым участком водоема.

Байкальский омуль.

Основной промысловый вид. В Байкале живут пять популяций омуля: селенгинская, чивыркуйская, северобайкальская, посольская и баргузинская.

В районе Южного Байкала встречается все морфо-экологические группы омуля. Пелагический (селенгинский) омуль является наиболее частым представителем ихтиофауны в этом районе, прибрежный (баргузинский) омуль встречаются довольно редко. Придонно-глубоководный (посольский) придерживается значительных глубин. (300 - 350 м).

Омуль относится к осенне-нерестующим рыбам. В реки Посольского сора (Большая, Култучная, Абрамиха) для размножения заходит двумя косяками - в сентябре и октябре, при температуре воды 10-13 °С и 3-4 °С соответственно. Нерестится на каменисто-галечном грунте с быстрым течением. Икрометание в основном происходит в вечерние и ночные часы. После нереста омуль скатывается в Байкал.

В самом крупном притоке Байкала - р. Селенге нерестится пелагический омуль (многотычинковый), который имеет сигарообразное тело, большие глаза,

узкий хвостовой плавник, часто сидящие на жаберной дуге тычинки (44-55). Он обитает в пелагиали Байкала, во время нереста поднимается вверх по реке до 1600 км.

В средних по длине реках нерестится прибрежный омуль (среднетычинковый). Рыбы имеют длинную голову, высокое тело и хостовой плавник, редко сидящие жаберные тычинки в числе 40-48. Он нагуливается в прибрежной зоне Байкала, для нереста заходит в реки Верхняя Ангара (640 км), Кичера (150 км) и Баргузин (400 км).

Придонно-глубоководный омуль (малотычинковый) населяет Байкал до глубины 350 м. Характеризуется наибольшей высотой тела и хвостового плавника, длинной головой, малым числом (36-44) грубых и длинных жаберных тычинок. Нерестится в малых притоках Байкала с длиной нерестового пути от 3-5 км (р. Безымянка и р. Малый Чивыркуй) до 20-30 км (р. Большой Чивыркуй и р. Большая Речка).

Байкальский сиг.

В Байкале обитает две формы сига: озерный и озерно-речной. Оба подвида сигов распространены вдоль всех берегов Байкала, но концентрируются на участках с пологими уклонами дна. Половозрелым сиг становится на восьмом году жизни. Молодь сига питается планктоном, а с трехлетнего возраста сиг полностью переходит на питание донными беспозвоночными. Хотя спектр питания сига довольно широк (моллюски, гаммариды, хирономиды), основным кормом сига являются амфиподы. В питании рыб старших возрастных групп значительно возрастает роль моллюсков. Зимует сиг в придонных слоях, а в начале лета расходится по отдельным участкам, не создавая больших концентраций.

Байкальский хариус.

На рассматриваемом участке, как и в других районах Байкала, хариус представлен двумя формами: белый байкальский хариус и черный хариус. Зимой хариус предпочитает держаться в приглубых местах. Начиная с марта, подходит к берегам и здесь становится объектом бормашевого лова. По имеющимся данным, у берегов хариус встречается круглогодично. Основную роль в питании хариуса в водопольный период играют организмы бентоса. В спектре питания молоди (1 +3+) преобладающую роль играют личинки хирономид (до 97 % по весу). Для более крупных рыб обычными компонентами пищи являются имагинальные стадии (летающие) и куколки ручейников. Большое значение в питании взрослых рыб, особенно в августе, имеют воздушные насекомые, которые в этот период составляют от 46 до 87 % .веса пищевого комка. К осенне-зимнему периоду (октябрь) роль насекомых и личинок хирономид в питании хариуса снижается. Значительную роль в питании хариуса играет икра бычковых рыб в весенний период.

В 50-60-е годы играл значительную роль в промысле. В связи с подрывом его запасов и ухудшением условий воспроизводства вследствие зарегулирования уровня Байкала, переформирования прибрежной зоны и заиления нерестилищ, численность этого вида резко снизилась. По срокам нереста бычок желтокрылка подразделяется на ряд субпопуляций: ранненерестующие рыбы (майская субпопуляция) начинают подходить в прибрежную зону в конце марта, в массе - в апреле-мае. Рыбы августовской субпопуляции подходят на нерест в июне-августе. Икра откладывается гнездами. Нерестовая полоса грунта, на которой желтокрылка обычно откладывает икру, определена от 0,2 до 1,0 м. Стайные скопления мальков появляются в середине августа и служат предпочтительной пищей омулю. Распространена желтокрылка по всему прибрежью Байкала. Основным объектом

питания желтокрылки являются планктонные рачки (преимущественно эпишура и макрогектопус, циклопы). В отдельные периоды года (в период развития молоди) отмечено питание собственной молодью.

Литературные источники

1. Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна/под ред. О.А. Тимошкина. Н. Наука, 2009.
2. Материалы общего допустимого улова водных биоресурсов в озере Байкал с впадающими в него реками на 2013 год. ФГУП «Госрыбцентр». Байкальский филиал. 2012.
3. Демин А.И. Ихтиофауна р. Иркут в условиях антропогенного влияния, - Проблемы экологии Прибайкалья. Тез. Докл. К III всесоюзной научной конф. - Иркутск, 1988. - с. 109.
4. Кожов М.М. Пресные воды Восточной Сибири. - Иркутск, 1950.
5. Матвеев А.Н. и др. Определитель водных биологических ресурсов, отнесенных к объектам рыболовства в Иркутской области. – Иркутск, 2010.
6. Государственный доклад «Об охране окружающей среды Иркутской области в 2019 г». – Иркутск, 2020.

Директор
ООО «ГидроБиоКонсалтинг» Н.В. Никитина

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
04.05.2021
м.п

Протокол испытаний № 19283 от 04.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1030/2244П-21, 1030/2245П-21, 1030/2246П-21
6. Дата отбора пробы: 19.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы № 1030 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» Михалев К.С.
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль, маркированный полиэтиленовый пакет
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 19.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 19.04.2021 по 04.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний					
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб		
			П1	П2	П3
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1030/2244П-21	1030/2245П-21	1030/2246П-21
			Результат ± Неопределенность		
Азот нитритный, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	0,088±0,035	>0,56	0,069±0,028
Азот общий,%	ГОСТ Р 58596-2019	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	0,31	0,28	0,13
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.66-10	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	3,9±1,4	4,9±1,7	3,0±1,1
Водородный показатель водной вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26423-85	pH-метр "pH-150МИ", зав.4608. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №279-0696, поверен до 04.06.2021 г.	7,3±0,1	7,9±0,1	7,9±0,1
Водородный показатель солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483-85	pH-метр "pH-150МИ", зав.4608. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №279-0696, поверен до 04.06.2021 г.	6,6±0,1	7,0±0,1	6,9±0,1
Ёмкость катионного обмена, мг-экв./100 г	ГОСТ 17.4.4.01-84	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема 50 мл, зав.№ 50003064, клеймо в паспорте до 20.10.2021 г.	34	44	17
Органическое вещество, %	ГОСТ 26213-91, п.1	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	7,2±0,7	11±1	2,3±0,5
Фосфор подвижный, мг/кг	ГОСТ Р 54650-2011	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	$8,7*10^2$±$1,7*10^2$	486±97	$6,9*10^2$±$1,4*10^2$
Калий подвижный, мг/кг	ГОСТ Р 54650-2011	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№А30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	>1000	460±69	439±66
Гранулометрический (зерновой) состав, мм	-	-	-	-	-

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний					
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб		
			П1	П2	П3
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1030/2244П-21	1030/2245П-21	1030/2246П-21
			Результат ± Неопределенность		
Фракция 1-0,5 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	14,8	19,6	23,2
Фракция 0,5-0,25 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	13,8	12,6	17,6
Фракция 0,25-0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	12,8	9,6	17,0
Фракция <0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	58,6	58,2	42,2
ПХБ-28, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1	<1
ПХБ-138, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1	<1
ПХБ-180, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1	<1
4,4'-ДДТ, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1	<1
Гексахлорбензол, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1	<1
Гептахлор, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1	<1

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний					
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб		
			П1	П2	П3
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1030/2244П-21	1030/2245П-21	1030/2246П-21
			Результат ± Неопределенность		
Нитраты, мг/кг	ГОСТ 26488-85	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	>30	21,4±1,6	<2,5
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Концентратомер КН-3, зав.№173. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621467, поверен до 20.01.2022 г.	87±22	$4,1*10^2$±$1,0*10^2$	281±70
Сера валовая, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.37-2002	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	260±78	$3,6*10^2$±$1,1*10^2$	154±69
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003	Анализатор жидкости «Флюорат-02-4М», зав.8544. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0603, поверен до 24.09.2021 г.	0,053±0,015	0,23±0,06	0,016±0,006
Фенолы летучие, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	0,16±0,03	0,14±0,04	0,13±0,04
Аммоний обменный, мг/кг	ГОСТ 26489-85	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	<5,0	13,7±1,4	<5,0
Кадмий (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,05	<0,05	<0,05
Медь (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	10,0±3,0	11±3	14±4
Никель (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	26±8	18±5	30±9

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний					
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб		
			П1	П2	П3
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1030/2244П-21	1030/2245П-21	1030/2246П-21
			Результат ± Неопределенность		
Свинец (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	3,9±1,2	18±5	6,6±2,0
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	3,8±1,1	2,1±0,6	3,0±0,9
Цинк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	37±11	33±10	34±10
Ртуть (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,005	<0,005	<0,005
Хлориды, ммоль/100 г	ГОСТ 26425-85	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема 50 мл, зав.№ 50003064, клеймо в паспорте до 20.10.2021 г.	<0,13	<0,13	<0,13
Цианиды, млн-1	М 4-2017 (ФР.1.31.2017.27246)	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	<0,5	<0,5	<0,5

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний					
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб		
			П1	П2	П3
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1030/2244П-21	1030/2245П-21	1030/2246П-21
			Результат ± Неопределенность		
Сумма токсичных солей, %	ГОСТ 17.5.4.02-84	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г. Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема 50 мл, зав.№ 50003064, клеймо в паспорте до 20.10.2021 г. Спектрофотометр UNICO 1201 зав. № WP 1112 1201 044 № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г. Весы электронные лабораторные AX 200, зав. D439500532. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1377, поверен до 06.07.2021 г.	0,0041	0,0059	0,0024
Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,5	<0,5	<0,5

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ — подпись — А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: — подпись — А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
(протокол выдан за пределами области аккредитации)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
04.05.2021
М.П.

Дополнение к протоколу испытаний № 19283 от 04.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1030/2244П-21, 1030/2245П-21, 1030/2246П-21
6. Дата отбора пробы: 19.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы № 1030 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» Михалев К.С.
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль, маркированный полиэтиленовый пакет
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 19.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 19.04.2021 по 04.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний					
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб		
			П1	П2	П3
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1030/2244П-21	1030/2245П-21	1030/2246П-21
			Результат ± Неопределенность		
Азот нитритный, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	-	>0,56(1,9)	-
Калий подвижный, мг/кг	ГОСТ Р 54650-2011	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№А30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	>1000(1021)	-	-
Разновидность почв	ГОСТ 28268-89 Приложение 2	-	легкий суглинок	легкий суглинок	супесь
Нитраты, мг/кг	ГОСТ 26488-85	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	>30(35,6)	-	-
Массовая доля обменного натрия, от емкости катионного обмена, %	Расчетный метод	-	0,41	0,16	0,41
Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№А30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,5(0,14)	<0,5(0,07)	<0,5(0,07)

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ — подпись — А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: — подпись — А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью
«Санитарно-гигиеническая компания» (ООО «СанГиК»)

620075, г. Екатеринбург, ул. Мичурина, 54
Тел. (343) 243-60-75, e-mail: info@sangik.ru
ИНН/КПП 6670242454/ 667001001 ОКПО 89906986 ОГРН 1096670001207
Орган инспекции типа А
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 06.10.2015
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.710097

Экспертное заключение

№3632-Э от 25.05.2021 г.

1. Наименование объекта экспертизы (вид инспекции): оценка факторов среды обитания - почвы населенных мест.

2. Заказчик (заявитель), юридический адрес:

1.	Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт» (ООО «Сибирский стандарт»)
2.	Юридический адрес	664081, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, д. 115, оф. 221
3.	ИНН	3811138693
4.	ОГРН	1103850012166
5.	Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
6.	Руководитель: ФИО, должность	Маликов М.А., генеральный директор

3. Наименование объекта, адрес, где производился отбор проб (образца): «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск». Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103.

4. Цель экспертизы: соответствие качества почвы требованиям:

- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

5. Представленные документы:

- Протокол испытаний №19283 от 04.05.2021г. испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.).
- Дополнение к протоколу испытаний №19283 от 04.05.2021г. испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.)
- Акт отбора почвы №1030 от 19.04.2021 г. испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.)

6. Основание для санитарно-эпидемиологической экспертизы: заявка №1655/2021-ОИ от 07.05.2021 г.

УСТАНОВЛЕНО:

Исследования проб почвы выполнены специалистами испытательной лабораторией «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.)

Пробы отбирались 19.04.2021г., в контрольных точках:

П1 N 51°31'24,5", E 104°09'52,7"

П2 N 51°31'10,4", E 104°10'35,6"

П3 N 51°30'33,8", E 104°11'15,2"

С земельного участка, под объект «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» отобраны и исследованы пробы почвы с **0 – 0,2 м** на следующие показатели: *Азот нитритный, Азот общий, Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), Водородный показатель водной вытяжки, Водородный показатель солевой вытяжки, Емкость катионного обмена, Органическое вещество, Фосфор подвижный, Калий подвижный, Гранулометрический (зерновой состав), Фракция1-0,5 мм,%, Фракция 0,5-0,25 мм,%, Фракция 0,25-0,1 мм,%, Фракция <0,1 мм,%, ПХБ-28, ПХБ-138, ПХБ-180, 4,4'-ДДТ, Гек-*

сахлорбензол, Гептахлор, Нитраты, Нефтепродукты, Сера валовая, Бенз(а)пирен, Фенолы летучие, Аммоний обменный Кадмий (валовое содержание), Медь (валовое содержание), Никель (валовое содержание), Свинец (валовое содержание), Мышьяк (валовое содержание), Цинк (валовое содержание), Ртуть (валовое содержание), Хлориды, Цианиды, Сумма токсичных солей, Обменный натрий, Разновидность почв, Массовая доля обменного натрия от емкости катионного обмена.

Результаты исследований качества почвы на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Показатели почвы: *азот нитритный, азот общий, Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), Водородный показатель водной вытяжки, водородный показатель солевой вытяжки, емкость катионного обмена, органическое вещество, фосфор подвижный , калий подвижный, гранулометрический (зерновой состав), Фракция1-0,5 мм,%, Фракция 0,5-0,25 мм,%, Фракция0,25-0,1 мм,%, Фракция <0,1 мм,%, 4,4'-ДДТ, Гексахлорбензол, Гептахлор, Нефтепродукты, Фенолы летучие, Аммоний обменный Хлориды , Цианиды, Сумма токсичных солей, Обменный натрий, разновидность почв, Массовая доля обменного натрия от емкости катионного обмена* не нормируются в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенного, согласно результатам лабораторных исследований пробы почвы, на: ПХБ-*28, ПХБ-138, ПХБ-180*, *Нитраты,* Сера *валовая, Бенз(а)пирен, Кадмий (валовое содержание), Медь (валовое содержание), Никель (валовое содержание), свинец (валовое содержание), мышьяк (валовое содержание), цинк (валовое содержание), Ртуть (валовое содержание),* НЕ СООТВЕТСТВУЮТ в объеме проведенных исследований, требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Экспертиза проведена:
Врач по общей гигиене — Бердинская Е.В.

Утверждаю:
Заместитель руководителя органа инспекции (технический директор) — Мякушкин А.Ю.

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
05.05.2021
М.Я

Протокол испытаний № 19311 от 05.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1051/2452П-21, 1051/2453П-21
6. Дата отбора пробы: 20.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы № 1051 от 20.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированный полиэтиленовый пакет, маркированная стеклянная бутыль
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 20.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 20.04.2021 по 05.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний				
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб	
			П4	П5
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"	
			1051/2452П-21	1051/2453П-21
			Результат ± Неопределенность	
Азот нитритный, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	0,070±0,028	0,12±0,05
Азот общий,%	ГОСТ Р 58596-2019	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	0,36	0,21
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.66-10	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	2,1±0,7	2,4±0,8
Водородный показатель водной вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26423-85	pH-метр "pH-150МИ", зав.4608. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №279-0696, поверен до 04.06.2021 г.	7,2±0,1	7,7±0,1
Водородный показатель солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483-85	pH-метр "pH-150МИ", зав.4608. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №279-0696, поверен до 04.06.2021 г.	6,1±0,1	6,2±0,1
Ёмкость катионного обмена, мг·экв./100 г	ГОСТ 17.4.4.01-84	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема 50 мл, зав.№ 50003064, клеймо в паспорте до 20.10.2021 г.	42	22
Органическое вещество, %	ГОСТ 26213-91, п.1	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	9,5±1,0	3,2±0,5
Фосфор подвижный, мг/кг	ГОСТ Р 54650-2011	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	482±96	$9,5*10^2±1,9*10^2$
Калий подвижный, мг/кг	ГОСТ Р 54650-2011	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№А30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	422±63	466±70
Гранулометрический (зерновой) состав, мм	-	-	-	-
Фракция 1-0,5 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	8,2	10,6
Фракция 0,5-0,25 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	17,4	20,0
Фракция 0,25-0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	12,8	17,0
Фракция <0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	61,6	52,4

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Результаты испытаний				
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб	
			П4	П5
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"	
			1051/2452П-21	1051/2453П-21
			Результат ± Неопределенность	
ПХБ-28, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1
ПХБ-138, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1
ПХБ-180, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1
4,4'-ДДТ, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1
Гексахлорбензол, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1
Гептахлор, мкг/кг	ГОСТ Р 53217-2008	Газовый хроматограф Хроматэк-Кристалл 5000.2, зав.452353. № свидетельсва в ФИФ №С-БП/16-04-2021/60364189, поверен до 15.04.2022 г.	<1	<1
Нитраты, мг/кг	ГОСТ 26488-85	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	<2,5	26,6±2,0
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Концентратомер КН-3, зав.№173. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621467, поверен до 20.01.2022 г.	146±37	<50
Сера валовая, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.37-2002	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	<80	105±47
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003	Анализатор жидкости «Флюорат-02-4М», зав.8544. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0603, поверен до 24.09.2021 г.	0,012±0,005	0,0097±0,0039
Фенолы летучие, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	0,17±0,03	0,16±0,03
Аммоний обменный, мг/кг	ГОСТ 26489-85	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	22,0±2,2	24,5±2,5
Кадмий (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,05	<0,05
Медь (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	15±5	14±4

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний				
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб	
			П4	П5
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"	
			1051/2452П-21	1051/2453П-21
			Результат ± Неопределенность	
Никель (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	20±6	22±7
Свинец (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	19±6	11±3
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	2,4±0,7	3,5±1,1
Цинк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	38±11	36±11
Ртуть (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,005	<0,005
Хлориды, ммоль/100 г	ГОСТ 26425-85	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема 50 мл, зав.№ 50003064, клеймо в паспорте до 20.10.2021 г.	<0,13	<0,13
Цианиды, млн-1	М 4-2017 (ФР.1.31.2017.27246)	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP11121201044. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г.	<0,5	<0,5
Сумма токсичных солей, %	ГОСТ 17.5.4.02-84	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г. Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема 50 мл, зав.№ 50003064, клеймо в паспорте до 20.10.2021 г. Спектрофотометр UNICO 1201 зав. № WP 1112 1201 044 № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621464, поверен до 20.01.2022 г. Весы электронные лабораторные АХ 200, зав. D439500532. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1377, поверен до 06.07.2021 г.	0,0066	0,0051

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Результаты испытаний				
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб	
			П4	П5
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"	
			1051/2452П-21	1051/2453П-21
			Результат ± Неопределенность	
Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№А30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,5	<0,5

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ

подпись

А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола:

подпись

А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
(протокол выдан за пределами области аккредитации)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
05.05.2021
м.п.

Дополнение к протоколу испытаний № 19311 от 05.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1051/2452П-21, 1051/2453П-21
6. Дата отбора пробы: 20.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы № 1051 от 20.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированный полиэтиленовый пакет, маркированная стеклянная бутыль
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 20.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 20.04.2021 по 05.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Продолжение дополнения к протоколу испытаний № 19311 от 05.05.2021
(протокол выдан за пределами области аккредитации)

Результаты испытаний				
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб	
			П4	П5
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"	
			1051/2452П-21	1051/2453П-21
			Результат ± Неопределенность	
Разновидность почв	ГОСТ 28268-89 Приложение 2	-	легкий суглинок	супесь
Массовая доля обменного натрия, от емкости катионного обмена, %	Расчетный метод	-	0,21	0,55
Обменный натрий, ммоль/100 г	ГОСТ 26950-86	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№А30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,5(0,09)	<0,5(0,12)

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ — подпись — А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: — подпись — А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью
«Санитарно-гигиеническая компания» (ООО «СанГиК»)

620075, г. Екатеринбург, ул. Мичурина, 54
Тел. (343) 243-60-75, e-mail: info@sangik.ru
ИНН/КПП 6670242454/ 667001001 ОКПО 89906986 ОГРН 1096670001207
Орган инспекции типа А
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 06.10.2015
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.710097

Экспертное заключение

№3646-Э от 25.05.2021 г.

1. Наименование объекта экспертизы (вид инспекции): оценка факторов среды обитания - почвы населенных мест.

2. Заказчик (заявитель), юридический адрес:

1.	Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт» (ООО «Сибирский стандарт»)
2.	Юридический адрес	664081, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, д. 115, оф. 221
3.	ИНН	3811138693
4.	ОГРН	1103850012166
5.	Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
6.	Руководитель: ФИО, должность	Маликов М.А., генеральный директор

3. Наименование объекта, адрес, где производился отбор проб (образца): «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск». Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103.

4. Цель экспертизы: соответствие качества почвы требованиям:
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

5. Представленные документы:
- Протокол испытаний №19311 от 05.05.2021г. испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.).
- Дополнение к протоколу испытаний №19311 от 05.05.2021г испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.).
- Акт отбора проб №1051 дата 20.04.2021г испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.).

6. Основание для санитарно-эпидемиологической экспертизы: заявка №1655/2021-ОИ от 07.05.2021 г.

УСТАНОВЛЕНО:

Исследования проб почвы выполнены специалистами испытательной лабораторией «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.)

Пробы отбирались 20.04.2021г., в контрольных точках:

П4 N 51°30'57,5", E 104°09'55,1"

П5 N 51°30'46,9", E 104°10'23,7"

С земельного участка, под объект «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» отобраны и исследованы пробы почвы **с 0 – 0,2 м** на следующие показатели: *Азот нитритный, Азот общий, Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), Водородный показатель водной вытяжки, Водородный показатель солевой вытяжки, Емкость катионного обмена, Органическое вещество, Фосфор подвижный, Калий подвижный, Гранулометрический (зерновой состав), Фракция 1-0,5 мм,%, Фракция 0,5-0,25 мм,%, Фракция 0,25-0,1 мм,%, Фракция <0,1 мм,%, ПХБ-28, ПХБ-138,, ПХБ-180,, 4,4'-ДДТ, Гексахлорбензол, Гептахлор, Нитраты, Нефтепродукты, Сера валовая, Бенз(а)пирен, Фенолы ле-*

тучие, Аммоний обменный Кадмий (валовое содержание), Медь (валовое содержание), Никель (валовое содержание), Свинец (валовое содержание), Мышьяк (валовое содержание), Цинк (валовое содержание), Ртуть (валовое содержание), Хлориды, Цианиды, Сумма токсичных солей, Обменный натрий, Разновидность почв, Массовая доля обменного натрия от емкости катионного обмена.

Результаты исследований качества почвы на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Показатели почвы: *азот нитритный, азот общий, Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), Водородный показатель водной вытяжки, водородный показатель солевой вытяжки, емкость катионного обмена, органическое вещество, фосфор подвижный , калий подвижный, гранулометрический (зерновой состав), Фракция 1-0,5 мм,%, Фракция 0,5-0,25 мм,%, Фракция 0,25-0,1 мм,%, Фракция <0,1 мм,%, 4,4'-ДДТ, Гексахлорбензол, Гептахлор, Нефтепродукты, Фенолы летучие, Аммоний обменный Хлориды , Цианиды, Сумма токсичных солей, Обменный натрий, разновидность почв, Массовая доля обменного натрия от емкости катионного обмена* не нормируются в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенного, согласно результатам лабораторных исследований пробы почвы, на: ПХБ-*28, ПХБ-138, ПХБ-180*, *Нитраты,* Сера *валовая, Бенз(а)пирен*, *Кадмий (валовое содержание), Медь (валовое содержание), Никель (валовое содержание), свинец (валовое содержание), мышьяк (валовое содержание), цинк (валовое содержание), Ртуть (валовое содержание),* НЕ СООТВЕТСТВУЮТ в объеме проведенных исследований, требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Экспертиза проведена:
Врач по общей гигиене — Бердинская Е.В.

Утверждаю:
Заместитель руководителя органа инспекции (технический директор) — Мякушкин А.Ю.

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
04.05.2021
м.п.

Протокол испытаний № 19284 от 04.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва (грунт)
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1031/2247П-21, 1031/2248П-21, 1031/2249П-21
6. Дата отбора пробы: 19.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы (грунт) № 1031 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль, маркированный полиэтиленовый пакет
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 19.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 19.04.2021 по 04.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Продолжение протокола испытаний № 19284 от 04.05.2021
страница 2 из 3

Результаты испытаний					
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб		
			Г1	Г2	Г3
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1031/2247П-21	1031/2248П-21	1031/2249П-21
			Результат ± Неопределенность		
Водородный показатель солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483-85	pH-метр "pH-150МИ", зав.4608. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №279-0696, поверен до 04.06.2021 г.	6,3±0,1	7,4±0,1	6,8±0,1
Гранулометрический (зерновой) состав, мм	-	-	-	-	-
Фракция 1-0,5 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	14,4	15,6	20,6
Фракция 0,5-0,25 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	20,0	18,6	22,4
Фракция 0,25-0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	17,6	18,6	20,6
Фракция <0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	48,0	47,2	36,4
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Концентратомер КН-3, зав.№173. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621467, поверен до 20.01.2022 г.	103±26	$5,2*10^2±1,3*10^2$	130±33
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003	Анализатор жидкости «Флюорат-02-4М», зав.8544. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0603, поверен до 24.09.2021 г.	<0,005	0,070±0,020	0,41±0,11
Кадмий (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,05	<0,05	<0,05
Медь (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	8,5±2,6	12±4	9,1±2,7

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Результаты испытаний

Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб		
			Г1	Г2	Г3
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1031/2247П-21	1031/2248П-21	1031/2249П-21
			Результат ± Неопределенность		
Никель (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	24±7	16±5	21±6
Свинец (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	4,5±1,4	24±7	6,6±2,0
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	3,5±1,1	2,2±0,7	3,3±1,0
Цинк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	24±7	35±11	21±6
Ртуть (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,005	0,036±0,011	<0,005

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ — подпись — А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: — подпись — А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
(протокол выдан за пределами области аккредитации)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
04.05.2021
М.П.

Дополнение к протоколу испытаний № 19284 от 04.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва (грунт)
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1031/2247П-21, 1031/2248П-21, 1031/2249П-21
6. Дата отбора пробы: 19.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы (грунт) № 1031 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль, маркированный полиэтиленовый пакет
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 19.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 19.04.2021 по 04.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: _____ (подпись) А.И. Криволапова

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Результаты испытаний					
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб		
			Г1	Г2	Г3
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1031/2247П-21	1031/2248П-21	1031/2249П-21
			Результат ± Неопределенность		
Разновидность почв	ГОСТ 28268-89 Приложение 2	-	супесь	супесь	песок

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ

подпись

А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола:

подпись

А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью
«Санитарно-гигиеническая компания» (ООО «СанГиК»)

620075, г. Екатеринбург, ул. Мичурина, 54
Тел. (343) 243-60-75, e-mail: info@sangik.ru
ИНН/КПП 6670242454/ 667001001 ОКПО 89906986 ОГРН 1096670001207
Орган инспекции типа А
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 06.10.2015
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.710097

Экспертное заключение

№3633-Э от 25.05.2021 г.

1. Наименование объекта экспертизы (вид инспекции): оценка факторов среды обитания - почвы населенных мест.

2. Заказчик (заявитель), юридический адрес:

1.	Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт» (ООО «Сибирский стандарт»)
2.	Юридический адрес	664081, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, д. 115, оф. 221
3.	ИНН	3811138693
4.	ОГРН	1103850012166
5.	Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
6.	Руководитель: ФИО, должность	Маликов М.А., генеральный директор

3. Наименование объекта, адрес, где производился отбор проб (образца): «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск». Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103.

4. Цель экспертизы: соответствие качества почвы требованиям:

- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

5. Представленные документы:

- Протокол испытаний испытательной лаборатории №19284 от 04.05.2021г «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.).
- Дополнение к протоколу испытаний №19284 от 04.05.2021г «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.)
- Акт отбора пробы почвы №1031 от 19.04.2021г «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.)

6. Основание для санитарно-эпидемиологической экспертизы: заявка №1655/2021-ОИ от 07.05.2021 г.

УСТАНОВЛЕНО:

Исследования проб почвы выполнены специалистами испытательной лабораторией «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.)

Пробы отбирались 19.04.2021г., в контрольных точках:

Г1 N 51°31'24,5", E 104°09'52,7"

Г2 N 51°31'10,4", E 104°10'35,6"

Г3 N 51°30'33,8", E 104°11'15,2"

С земельного участка, под объект «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» отобраны и исследованы пробы почвы(грунта) с **0,2 – 1 м** на следующие показатели: *Водородный показатель солевой вытяжки, Гранулометрический (зерновой состав), Фракция 1-0,5 мм,%, Фракция 0,5-0,25 мм,%, Фракция 0,25-0,1 мм,%, Фракция <0,1 мм,%, Нефтепродукты, Бенз(а)пирен, Кадмий (валовое содержание), Медь (валовое содержание), Никель (валовое содержание), Свинец (валовое содержание), Мышьяк (валовое содержание), Цинк (валовое содержание), Ртуть (валовое содержание).*

Результаты исследований качества почвы на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Показатели почвы(грунта): *водородный показатель солевой вытяжки, гранулометрический (зерновой состав), Фракция1-0,5 мм,%, Фракция0,5-0,25 мм,%, Фракция0,25-0,1 мм,%, Фракция <0,1 мм,%, Нефтепродукты* не нормируются в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенного, согласно результатам лабораторных исследований пробы почвы(грунта) на: *Бенз(а)пирен, Кадмий (валовое содержание), Медь (валовое содержание), Никель (валовое содержание), Свинец (валовое содержание), Мышьяк (валовое содержание), Цинк (валовое содержание), Ртуть (валовое содержание)* НЕ СООТВЕТСТВУЮТ в объеме проведенных исследований, требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Экспертиза проведена:
Врач по общей гигиене — Бердинская Е.В.

Утверждаю:
Заместитель руководителя органа инспекции (технический директор) — Мякушкин А.Ю.

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
05.05.2021
М.П.

Протокол испытаний № 19312 от 05.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва (грунт)
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1052/2454П-21, 1052/2455П-21
6. Дата отбора пробы: 20.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы (грунт) № 1052 от 20.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль, маркированный полиэтиленовый пакет
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 20.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 20.04.2021 по 05.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: _____ (подпись) А.И. Криволапова

Результаты испытаний				
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб	
			Г4	Г5
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"	
			1052/2454П-21	1052/2455П-21
			Результат ± Неопределенность	
Водородный показатель солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483-85	pH-метр "pH-150МИ", зав.4608. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №279-0696, поверен до 04.06.2021 г.	6,3±0,1	7,2±0,1
Гранулометрический (зерновой) состав, мм	-	-	-	-
Фракция 1-0,5 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	20,2	16,6
Фракция 0,5-0,25 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	18,4	20,4
Фракция 0,25-0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	13,8	16,4
Фракция <0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	47,6	46,6
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Концентратомер КН-3, зав.№173. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621467, поверен до 20.01.2022 г.	54±14	<50
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003	Анализатор жидкости «Флюорат-02-4М», зав.8544. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0603, поверен до 24.09.2021 г.	0,022±0,009	0,015±0,006
Кадмий (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,05	<0,05
Медь (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	16±5	12±4
Никель (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	23±7	20±6
Свинец (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	4,4±1,3	12±4

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний				
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб	
			Г4	Г5
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"	
			1052/2454П-21	1052/2455П-21
			Результат ± Неопределенность	
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№А30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	2,9±0,9	3,4±1,0
Цинк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	29±9	33±10
Ртуть (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№А30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,005	<0,005

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ

подпись

А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола:

подпись

А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
(протокол выдан за пределами области аккредитации)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
05.05.2021
М.П.

Дополнение к протоколу испытаний № 19312 от 05.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва (грунт)
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1052/2454П-21, 1052/2455П-21
6. Дата отбора пробы: 20.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы (грунт) № 1052 от 20.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль, маркированный полиэтиленовый пакет
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 20.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 20.04.2021 по 05.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Продолжение дополнения к протоколу испытаний № 19312 от 05.05.2021
(протокол выдан за пределами области аккредитации)

Результаты испытаний				
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб	
			Г4	Г5
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"	
			1052/2454П-21	1052/2455П-21
			Результат ± Неопределенность	
Разновидность почв	ГОСТ 28268-89 Приложение 2	-	супесь	супесь

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ — подпись — А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: — подпись — А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью
«Санитарно-гигиеническая компания» (ООО «СанГиК»)

620075, г. Екатеринбург, ул. Мичурина, 54
Тел. (343) 243-60-75, e-mail: info@sangik.ru
ИНН/КПП 6670242454/ 667001001 ОКПО 89906986 ОГРН 1096670001207
Орган инспекции типа А
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 06.10.2015
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.710097

Экспертное заключение

№3647-Э от 25.05.2021 г.

1. Наименование объекта экспертизы (вид инспекции): оценка факторов среды обитания - почвы населенных мест.

2. Заказчик (заявитель), юридический адрес:

1.	Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт» (ООО «Сибирский стандарт»)
2.	Юридический адрес	664081, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, д. 115, оф. 221
3.	ИНН	3811138693
4.	ОГРН	1103850012166
5.	Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
6.	Руководитель: ФИО, должность	Маликов М.А., генеральный директор

3. Наименование объекта, адрес, где производился отбор проб (образца): «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск». Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103.

4. Цель экспертизы: соответствие качества почвы требованиям:
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

5. Представленные документы:
- Протокол испытаний испытательной лаборатории №19312 от 05.05.2021г «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.).
- Дополнение к протоколу испытаний №19312 от 05.05.2021г. испытательной лаборатории №19312 от 05.05.2021г «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.).
- Акт отбора проб №1052 от 20.04.2021г. испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.).

6. Основание для санитарно-эпидемиологической экспертизы: заявка №1655/2021-ОИ от 07.05.2021 г.

УСТАНОВЛЕНО:

Исследования проб почвы выполнены специалистами испытательной лабораторией «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 15.09.2015.)

Пробы отбирались 20.04.2021г., в контрольных точках:

Г4 N 51°30’57,5”, E 104°09’55,1”

Г5 N 51°30’46,9”, E 104°10’23,7”

С земельного участка, под объект «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» отобраны и исследованы пробы почвы (грунта) с **0,2 – 1 м** на следующие показатели: *Водородный показатель солевой вытяжки, Гранулометрический (зерновой состав), Фракция 1-0,5 мм,%, Фракция 0,5-0,25 мм,%, Фракция 0,25-0,1 мм,%, Фракция <0,1 мм,%, Нефтепродукты, Бенз(а)пирен, Кадмий (валовое содержание), Медь (валовое содержание), Никель (валовое содержание), Свинец (валовое содержание), Мышьяк (валовое содержание), Цинк (валовое содержание), Ртуть (валовое содержание).*

Результаты исследований качества почвы на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
Показатели почвы (грунта): *водородный показатель солевой вытяжки, гранулометрический (зерновой состав), Фракция 1-0,5 мм,%, Фракция 0,5-0,25 мм,%, Фракция 0,25-0,1 мм,%, Фракция <0,1 мм,%, Нефтепродукты* не нормируются в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенного, согласно результатам лабораторных исследований пробы почвы (грунта) на: *Бенз(а)пирен, Кадмий (валовое содержание), Медь (валовое содержание), Никель (валовое содержание), Свинец (валовое содержание), Мышьяк (валовое содержание), Цинк (валовое содержание), Ртуть (валовое содержание)* НЕ СООТВЕТСТВУЮТ в объеме проведенных исследований, требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Экспертиза проведена:
Врач по общей гигиене — Бердинская Е.В.

Утверждаю:
Заместитель руководителя органа инспекции (технический директор) — Мякушкин А.Ю.

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
04.05.2021
м.п

Протокол испытаний № 19285 от 04.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1032/2250П-21
6. Дата отбора пробы: 19.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы № 1032 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019, ГОСТ 17.4.3.01-2017
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 19.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 19.04.2021 по 04.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Результаты испытаний					
Тест-объект	**НД на метод выполнения измерений**	**Средство измерения**	**Маркировка пробы**		
			Пбио		
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1032/2250П-21		
			Кратность разбавления	**Индекс токсичности, усл. ед. ±неопределенность**	**Вывод о степени токсичности пробы**
Escherichia coli	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 Т 16.1:2.3:3.8-04	Прибор экологического контроля Биотокс-10М, зав.142Х. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0693, поверен до 22.10.2021 г.	1	0±0	Образец не токсичен
			3	0±0	Образец не токсичен
			5	0±0	Образец не токсичен
			9	0±0	Образец не токсичен
Тест-объект	**НД на метод выполнения измерений**	**Средство измерения**	**Оценка тестируемой пробы**		**Токсичная кратность разбавления**
Chlorella vulgaris beijer	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-2004 Т 16.1:2:2.3:3.7-2004	Измеритель плотности суспензии ИПС-03, зав. №01 03 0171. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-04-2021/59163386, поверен до 20.04.2022 г.	Не оказывает токсическое действие		-

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ — подпись — А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: — подпись — А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221.
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
04.05.2021
м.п.

Экземпляр № 2

Заключение по результатам испытаний на токсичность
к протоколу испытаний № 19285 от 04.05.2021

Проба почвы с регистрационным номером 1032/2250П-21 по результатам испытаний на токсичность не оказывает токсическое действие на тест-объекты Escherichia coli, Chlorella vulgaris beijer

Согласно «Критериям отнесения отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (приказ МПР №536 от 04 декабря 2014 г.) пробу почвы с регистрационным номером 1032/2250П-21 можно отнести к практически неопасным отходам (V класс опасности для окружающей среды).

Ответственный за содержание заключения:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ _____ А.И. Криволапова

Окончание заключения

Ответственный за составление заключения: _____ А.И. Криволапова
подпись

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
04.05.2021
м.п.

Протокол испытаний № 19286 от 04.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва (грунт)
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1033/2251П-21
6. Дата отбора пробы: 19.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы (грунт) № 1033 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 19.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 19.04.2021 по 04.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Результаты испытаний					
Тест-объект	**НД на метод выполнения измерений**	**Средство измерения**	**Маркировка пробы**		
			Гбио		
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"		
			1033/2251П-21		
			Кратность разбавления	**Индекс токсичности, усл. ед. ±неопределенность**	**Вывод о степени токсичности пробы**
Escherichia coli	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 Т 16.1:2.3:3.8-04	Прибор экологического контроля Биотокс-10М, зав.142Х. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0693, поверен до 22.10.2021 г.	1	0±0	Образец не токсичен
			3	0±0	Образец не токсичен
			5	0±0	Образец не токсичен
			9	0±0	Образец не токсичен
Тест-объект	**НД на метод выполнения измерений**	**Средство измерения**	**Оценка тестируемой пробы**		**Токсичная кратность разбавления**
Chlorella vulgaris beijer	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-2004 Т 16.1:2:2.3:3.7-2004	Измеритель плотности суспензии ИПС-03, зав. №01 03 0171. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-04-2021/59163386, поверен до 20.04.2022 г.	Не оказывает токсическое действие		-

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ — подпись — А.И. Криволапова

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: — подпись — А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221.
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
04.05.2021
м.п.

Экземпляр № 2

Заключение по результатам испытаний на токсичность
к протоколу испытаний № 19286 от 04.05.2021

Проба почвы (грунт) с регистрационным номером 1033/2251П-21 по результатам испытаний на токсичность не оказывает токсическое действие на тест-объекты Escherichia coli, Chlorella vulgaris beijer

Согласно «Критериям отнесения отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (приказ МПР №536 от 04 декабря 2014 г.) пробу почвы (грунт) с регистрационным номером 1033/2251П-21 можно отнести к практически неопасным отходам (V класс опасности для окружающей среды).

Ответственный за содержание заключения:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ _____ А.И. Криволапова

Окончание заключения

Ответственный за составление заключения: _____ А.И. Криволапова
подпись

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
04.05.2021
М.П.

Протокол испытаний № 19287 от 04.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: почва (грунт)
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1034/2252П-21, 1034/2253П-21, 1034/2254П-21, 1034/2255П-21, 1034/2256П-21
6. Дата отбора пробы: 19.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) почвы (грунт) № 1034 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированный полиэтиленовый пакет
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 19.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 19.04.2021 по 04.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

Продолжение протокола испытаний № 19287 от 04.05.2021
страница 2 из 2

Результаты испытаний							
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб				
			ЕРН1	ЕРН2	ЕРН3	ЕРН4	ЕРН5
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"				
			1034/2252П-21	1034/2253П-21	1034/2254П-21	1034/2255П-21	1034/2256П-21
			Результат ± Неопределенность				
Удельная эффективная активность, Бк/кг	ГОСТ 30108-94	-	130±19	81±12	106±15	109±16	102±14

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ

подпись

А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола:

подпись

А.И. Криволапова

ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
№РОСС RU.0001.21ПО90 от 31.10.2014
664005, г. Иркутск, ул. Боткина, 4. т/ф. (3952) 39-49-09
mail@vetlab38.ru www.vetlab38.ru
ОКПО 00525576, ОГРН 1023801760817, ИНН/КПП 3812008496/381201001

Протокол испытаний № 136-2104/01 от 12.05.2021

При исследовании образца: Объекты окружающей среды \ Почва
принадлежащего: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБИРСКИЙ СТАНДАРТ", ИНН: 3811138693, 664081, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Красноказачья ул., д. ДОМ 115, ОФИС 221
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБИРСКИЙ СТАНДАРТ", ИНН: 3811138693, 664081, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, Красноказачья ул., д. ДОМ 115, ОФИС 221
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., Слюдянский район, г. Байкальск, объект: "Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г. Байкальск", кадастровый кварта: 38:25:020103, площадь земельного участка 27,93 Га
глубина отбора: 0,0-0,2 м
площадь, с которой отобрана проба: 0,5 гектара
акт отбора проб: № 21-0000114 от 21.04.2021 г.
дата и время отбора проб: 21.04.2021 07:40
отбор проб произвел: гидролог ИЛ "АЛЬФАЛАБ" Вяткин А.Н.
НД, регламентирующий правила отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017
вид упаковки доставленного образца: стерильный полиэтиленовый пакет
масса пробы: 1 килограмм
количество проб: 10 проб
дата поступления: 21.04.2021 13:35
даты проведения испытаний: 21.04.2021 - 12.05.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
получен следующий результат:

Образец: 1 - проба № 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						

7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к - отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Образец: 2 - проба № 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						
7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к - отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Образец: 3 - проба № 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						

7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к -отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Образец: 4 - проба № 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						
7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к -отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Образец: 5 - проба № 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						

7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к - отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Образец: 6 - проба № 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						
7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к - отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Образец: 7 - проба № 7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						

7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к - отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Образец: 8 - проба № 8

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						
7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к - отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Образец: 9 - проба № 9

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						

7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к - отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Образец: 10 - проба № 10

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Санитарно-бактериологические показатели						
1	БГКП	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	–	чистая-0, допустимая-0, умеренно опасная-0, опасная 1-99, чрезвычайно опасная 100 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
3	Энтерококки	КОЕ/г	1-9	–	чистая-0, допустимая 1-9, умеренно опасная 10-99, опасная 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более.	МР ФЦ/4022 - Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Личинки гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Цисты кишечных патогенных простейших	Экз/100г	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100-999, чрезвычайно опасная 1000-и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
6	Яйца гельминтов	Экз/кг	0	–	Чистая 0, допустимая от 1-9, умеренно опасная от 10-99, опасная от 100 до 999, чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
Санитарно-энтомологические показатели						
7	Личинки-Л и куколки-К мух	Экз в почве площадью 20 х 20 см	0	–	Чистая 0, допустимая 0,умеренно опасная л-1-9, к - отс, опасная л -10-99, к -1-9, чрезвычайно опасная л-100 и более, к-10 и более	МУК 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

Применяемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/аттестации
1	Весы электронные «Sartorius» BP 2100S	15.06.2020
2	Набор ареометров АОН-1	13.06.2018
3	термостат Binder BF-240	06.06.2018

Результаты испытаний распространяются только на испытуемый образец, запрещается частичное или полное копирование протокола без разрешения испытательного центра ФГБУ "Иркутская МВЛ"

Руководитель ИЦ Шуплецова И.Д.

13.05.2021

Ответственный за оформление протокола: Алпатова А.С.

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
федерального государственного бюджетного учреждения
«Центр агрохимической службы «Иркутский»
тел. (3952) 699-632, факс (3952) 699-791

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 327

от 03 августа 2018 г.

Аттестат аккредитации № RA.RU.510305 от 09.11.2015 г.	*Адрес: 664510, Иркутская область, Иркутский район, пос. Дзержинск, ул. Садовая, д.1*

1. Заказчик и его адрес: ООО «СИБЛИДЕР», 664024, г. Иркутск, ул. Трактовая, 4а.
2. Наименование продукции (ГОСТ, ТУ): Грунт (почва)
3. Номер партии, объект, место отбора: « Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт» I очередь, Иркутская область, г.Байкальск»
4. Количество образцов, масса: 2 образца по 2кг.
5. Дата отбора образцов: 26.07.2018г.
6. Дата получения образцов:26.07.2018г
7. Время проведения испытаний: с 26.07.2018г. по 03.08.2018г.
8. Условия окружающей среды при проведении испытаний (температура, влажность, давление): 22-24° С, 51-61%, 708-713 мм.рт.ст
9. На соответствие требованиям
10. Дополнительная информация:

РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Рег № обр	Номер пробы заказчика	Тяжелые металлы (валовые формы), мг/кг ±Δ							Ртуть, мг/кг ±Δ	Мышьяк, мг/кг ±Δ	Нефтепродукты, мг/г ±Δ	Бенз(а)пирен, мг/кг ±Δ	Фенолы летучие, мг/кг ±Δ
			Никель	Свинец	Медь	Цинк	Кадмий	Кобальт	Марганец					
НД на методы испытаний			М-МВИ-80-2008							*МУ	**МУ	ПНД Ф 16.1:2.21-98	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-03	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
1	799	Проба №1	46,1±13,8	14,3±4,3	19,7±5,9	67,1±20,1	0,25±0,08	7,6±2,3	236±71	0,020 ±0,006	1,65±0,41	0,285 ±0,071	0,016±0,006	0,11±0,03
2	800	Проба №2	40,4±12,1	38,4±11,5	18,6±5,6	91,1±27,3	0,55±0,17	7,8±2,3	138±41	0,087 ±0,026	3,00±0,75	0,357 ±0,089	0,010±0,003	0,15±0,04

Руководитель испытательной лаборатории Истомина Э.А.

Испытательная лаборатория

№ п/п	Рег. № обр	Номер пробы заказчика	Тяжелые металлы (валовые формы), мг/кг ±Δ							Ртуть, мг/кг ±Δ	Мышьяк мг/кг ±Δ	Нефтепродукты, мг/г ±Δ	Бенз(а)пирен, мг/кг ±Δ	Фенолы летучие, мг/кг ±Δ
			Никель	Свинец	Медь	Цинк	Кадмий	Кобальт	Марганец					
НД на методы испытаний			М-МВИ-80-2008							*МУ	**МУ	ПНД Ф 16.1.2.21-98	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-03	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
3	801	Проба №3	24,5±7,4	38,6±11,6	13,1±3,9	54,2±16,3	0,33±0,10	5,1±1,5	129±39	0,018 ±0,005	1,78±0,45	0,444 ±0,111	<0,005	0,18±0,04
4	802	Проба №4	26,6±7,9	9,0±2,7	9,7±2,9	37,4±11,2	0,23±0,07	4,8±1,4	137±41	0,033 ±0,010	3,19±0,79	0,006 ±0,002	0,012±0,005	0,10±0,04
5	803	Проба №5	35,7±10,7	27,3±8,2	21,1±6,3	75,3±22,6	0,39±0,12	5,7±1,7	219±66	0,047 ±0,014	3,48±0,87	0,885 ±0,221	0,033±0,013	0,24±0,05
ПДК (ОДК) по ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09 для песчаных и супесчаных почв			20	32	33	55	0,5	-	1500	2,1	2,0	-	0,02	

Ответственные исполнители ФИО: Якимова В.В, Голенкова И.В., Вералко Н.В.

Руководитель испытательной лаборатории Истомина Т.А.

Результаты касаются только образца, подвергнутого испытанию.

Настоящий протокол не может быть скопирован полностью или частично без разрешения Испытательной лаборатории

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
федерального государственного бюджетного учреждения
«Центр агрохимической службы «Иркутский»
тел. (3952) 699-632, факс (3952) 699-791

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 328

от 03 августа 2018 г.

Аттестат аккредитации № RA.RU.510305 от 09.11.2015 г.	*Адрес: 664510, Иркутская область, Иркутский район, пос. Дзержинск, ул. Садовая, д.1*

1. Заказчик и его адрес: ООО «СИБЛИДЕР», 664024, г. Иркутск, ул. Трактовая, 4а.
2. Наименование продукции (ГОСТ, ТУ): Грунт (почва)
3. Номер партии, объект, место отбора: « Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт» I очередь, Иркутская область, г.Байкальск»
4. Количество образцов, масса: 2 образца по 2кг.
5. Дата отбора образцов: 26.07.2018г.
6. Дата получения образцов:26.07.2018г
7. Время проведения испытаний: с 26.07.2018г. по 03.08.2018г.
8. Условия окружающей среды при проведении испытаний (температура, влажность, давление): 22-24° С,51-61%, 708-713 мм.рт.ст
9. На соответствие требованиям
10. Дополнительная информация:

РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п.	Регистрационный номер пробы	Номер пробы заказчика	pH солевой вытяжки ±Δ	pH водной вытяжки ±Δ	М.д. органического вещества (гумус), % ±Δ	Подвижный фосфор, мг/кг ±Δ	Подвижный калий мг/кг ±Δ	Обменные катионы, ммоль/100г ±Δ		Хлориды, ммоль/100г ±Δ (%)	Подвижная сера, мг/кг ±Δ	Сульфаты, ммоль/100г ±Δ (%)	Обменный аммоний, мг/кг ±Δ
								Кальций	Магний				
НД на методы испытаний			ГОСТ 26483-85	ГОСТ 26423-85	ГОСТ 26213-91	ГОСТ Р 54650-11 ГОСТ 26205-91		ГОСТ 26487-85		ГОСТ 26425-85	ГОСТ 26490-85	ГОСТ 26426-85	ГОСТ 26489-85
1	799	Проба №1	6,4±0,1	8,3±0,1	3,01±0,45	11±3	148±15	6,3±0,5	1,3±0,1	0,05±0,01 (0,001775)	5,1±0,5	<0,5 (<0,024)	7,9±1,2
2	800	Проба №2	7,6±0,1	8,6±0,1	3,21±0,48	9±3	74±7	6,0±0,5	1,5±0,2	0,15±0,02 (0,005325)	5,7±0,6	<0,5 (<0,024)	4,6±0,7

Руководитель испытательной лаборатории Истомина Т.А.

№ п/п.	Регистрационный номер пробы	Номер пробы заказчика	pH солевой вытяжки ±Δ	pH водной вытяжки ±Δ	М.д. органического вещества (гумус), % ±Δ	Подвижный фосфор, мг/кг ±Δ	Подвижный калий мг/кг ±Δ	Обменные катионы, ммоль/100г ±Δ		Хлориды, ммоль/100г ±Δ (%)	Подвижная сера, мг/кг ±Δ	Сульфаты, ммоль/100г ±Δ (%)	Обменный аммоний, мг/кг ±Δ
								Кальций	Магний				
НД на методы испытаний			ГОСТ 26483-85	ГОСТ 26423-85	ГОСТ 26213-91	ГОСТ Р 54650-11 ГОСТ 26205-91		ГОСТ 26487-85		ГОСТ 26425-85	ГОСТ 26490-85	ГОСТ 26426-85	ГОСТ 26489-85
3	801	Проба №3	7,8±0,1	8,8±0,1	2,61±0,52	11±3	46±5	15,5±1,2	1,3±0,1	0,10±0,02 (0,00355)	2,8±0,3	<0,5 (<0,024)	8,0±1,2
4	802	Проба №4	4,5±0,1	6,8±0,1	3,81±0,57	100±20	80±16	9,3±0,7	0,8±0,1	0,15±0,02 (0,005325)	8,0±0,8	<0,5 (<0,024)	5,1±0,6
5	803	Проба №5	7,5±0,1	8,4±0,1	4,91±0,74	18±4	78±8	5,3±0,4	1,3±0,1	0,05±0,01 (0,001775)	12,9±1,3	<0,5 (<0,024)	6,6±1,0

Ответственные исполнители ФИО: Татаринова Е.П, Бизимова Т.Г, Гнатюк Т.П.

Руководитель испытательной лаборатории Истомина Т.А.

Испытательная лаборатория

Результаты касаются только образца, подвергнутого испытанию.

Настоящий протокол не может быть скопирован полностью или частично без разрешения Испытательной лаборатории

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
федерального государственного бюджетного учреждения
«Центр агрохимической службы «Иркутский»
тел. (3952) 699-632, факс (3952) 699-791

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 329

от 03 августа 2018 г.

Аттестат аккредитации № RA.RU.510305 от 09.11.2015 г.	*Адрес: 664510, Иркутская область, Иркутский район, пос. Дзержинск, ул. Садовая, д.1*

1. Заказчик и его адрес: ООО «СИБЛИДЕР», 664024, г. Иркутск, ул. Трактовая, 4а.
2. Наименование продукции (ГОСТ, ТУ):Грунт(почва)
3. Номер партии, объект, место отбора: « Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт» I очередь, Иркутская область, г.Байкальск»
4. Количество образцов, масса: 2 образца по 2кг.
5. Дата отбора образцов: 26.07.2018г.
6. Дата получения образцов:26.07.2018г
7. Время проведения испытаний: с 26.07.2018г. по 03.08.2018г.
8. Условия окружающей среды при проведении испытаний (температура, влажность, давление): 22-24°С, 51-61%, 708-713 мм.рт.ст
9. На соответствие требованиям
10. Дополнительная информация:

РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п.	Регистрационный номер пробы	Номер пробы заказчика	Гранулометрический состав, ±Δ						Гигроскопическая влажность, % ±Δ	Плотность частиц грунта, г/см ±Δ
			1,0-0,5мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,1 мм	0,1-0,05 мм	0,05-0,01 мм	< 0,01 мм		
НД на методы испытаний			ГОСТ 12536-2014						ГОСТ 5180-15	ГОСТ 5180-2015
1	799	Проба №1	5,4±0,1	17,7±0,1	25,2±0,1	23,5±0,1	16,5±0,1	11,7±0,1	1,4±0,3	2,70±0,03
2	800	Проба №2	11,5±0,1	24,5±0,1	25,2±0,1	14,9±0,1	13,0±0,1	10,9±0,1	1,2±03	2,70±0,03

Руководитель испытательной лаборатории Истомина Т.А.

№ п/п.	Регистрационный номер пробы	Номер пробы заказчика	Гранулометрический состав, ±Δ						Гигроскопическая влажность, % ±Δ	Плотность частиц грунта, г/см±Δ
			1,0-0,5мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,1 мм	0,1-0,05 мм	0,05-0,01 мм	< 0,01 мм		
НД на методы испытаний			ГОСТ 12536-2014						ГОСТ 5180-15	ГОСТ 5180-2015
3	801	Проба №3	15,6±0,1	25,8±0,1	31,3±0,1	12,3±0,1	8,2±0,1	6,8±0,1	1,1±0,3	2,70±0,03
4	802	Проба №4	9,5±0,1	20,4±0,1	20,4±0,1	19,0±0,1	11,7±0,1	19,0±0,1	1,4±0,3	2,70±0,03
5	803	Проба №5	10,2±0,1	23,1±0,1	24,5±0,1	18,8±0,1	12,5±0,1	10,9±0,1	1,2±0,3	2,70±0,03

Ответственные исполнители ФИО: Михальцова Т.И, Татаринова Е.Н.

Руководитель испытательной лаборатории Истомина Т.А.

Результаты касаются только образца, подвергнутого испытанию.

Настоящий протокол не может быть скопирован полностью или частично без разрешения Испытательной лаборатории

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
федерального государственного бюджетного учреждения
«Центр агрохимической службы « Иркутский»
тел. (3952) 699-834, факс (3952) 699-791

Аттестат аккредитации № RA.RU.510305 от 09.11.2015г.

Адрес: 664510, Иркутская область, Иркутский район, пос. Дзержинск , ул. Садовая, д.1

Дополнительная информация к протоколу № 329 от 03 августа 2018 года выданного Заказчику ООО «СИБЛИДЕР»,
Основное наименование почвы дано по классификации механического состава почв и пород Н.А.Качинского. Почвоведение. (под редакцией И.С.Кауричева). Москва «КОЛОС» 1982 г). По этой классификации основное наименование почвы производится по содержанию физической глины (< 0,01мм).

№ п/п	Рег № обр.	Номер пробы заказчика	Гранулометрический состав, %±Δ						Наименование почвы
			1-0.5 мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,1 мм	0,1-0,05 мм	0,05-0,01 мм	< 0,01 мм	
НД на методы испытаний			ГОСТ 12536-2014						Н.А.Качинскому
1	799	Проба №1	5,4±0,1	17,7±0,1	25,2±0,1	23,5±0,1	16,5±0,1	11,7±0,1	супесь
2	800	Проба №2	11,5±0,1	24,5±0,1	25,2±0,1	14,9±0,1	13,0±0,1	10,9±0,1	супесь
3	801	Проба№3	15,6±0,1	25,8±0,1	31,3±0,1	12,3±0,1	8,2±0,1	6,8±0,1	песок связанный
4	802	Проба№4	9,5±0,1	20,4±0,1	20,4±0,1	19,0±0,1	11,7±0,1	19,0±0,1	супесь
5	803	Проба№5	10,2±0,1	23,1±0,1	24,5±0,1	18,8±0,1	12,5±0,1	10,9±0,1	супесь

Руководитель Испытательной лаборатории Т.А.Истомина

Испытательная лаборатория

Результаты касаются только образца, подвергнутого испытанию.
Настоящая дополнительная информация к протоколу не может быть скопирована полностью или частично без разрешения Испытательной лаборатории

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
06.05.2021
М.П.

Протокол испытаний № 19335 от 06.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: Земельные участки под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения. Радиационный контроль
4. Место проведения измерений: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1035/2257Г-21
6. Дата проведения измерений: 19.04.2021 12:00 - 21:00
7. Сопроводительная документация: акт регистрации № 1035 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Нормативные документы на проведение измерений: МУ 2.6.1.2398-08
9. Измерения произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев

10. Условия проведения обследования:	температура воздуха, °С	атмосферное давление, мм. рт. ст.	высота снежного покрова (в холодный период), см
-	8,28	712,9	-

11. Наименование средства измерения	Заводской номер	Инвентарный номер	Информация о поверке
Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	322718	2018 04 07 00484	Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 643-1545 действителен до 20.07.2022 г.
Дальномер RGK D100	18L089024	2020 04 07 00975	Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 404590, действителен до 09.09.2021 г.
Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М	17572	2019 04 07 00729	Свидетельство о поверке №771-0355, действительно до 28.05.2021 г.

12. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: _____ К.П. Карпов
подпись

Результаты измерений. Поиск и выявление радиационных аномалий.

1. Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 10 м и последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.
2. Показания поискового прибора:

Наименование	Измеренные значения	Единицы измерения
Минимальное значение	<0,10	мкЗв/ч
Максимальное значение	<0,10	мкЗв/ч
Среднее значение	<0,10	мкЗв/ч

3. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено
4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – (<0,10) мкЗв/ч.

Результаты испытаний мощности дозы гамма-излучения на территории			
№ п/п	Наименование	Измеренные значения	Единицы измерения
1	Площадь участка изысканий, S	279300	$м^2$
2	Длина линейного участка, L	-	м
3	Количество контрольных точек, N	280	шт.
4	Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения, H	<0,10	мкЗв/ч
5	Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения, H	0,11	мкЗв/ч
6	Среднее значение мощности дозы гамма-излучения, Hср	<0,10	мкЗв/ч
7	Среднее значение мощности дозы гамма-излучения с учетом погрешности, H ср + ΔH	0,11	мкЗв/ч

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы выездных работ ИЛ «АЛЬФАЛАБ» _____ К.П. Карпов
подпись

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов обеспечивается внутренним контролем качества.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: _____ К.П. Карпов
подпись

ОРГАН ИНСПЕКЦИИ №1

ИНН 3811464619 / КПП 381101001
ОГРН 1193850026721
Номер записи в РАЛ: RA.RU.710343 от 26.01.2021

ООО «Орган инспекции №1»
Адрес: 664081 г. Иркутск
ул.1-я Красноказачья, д. 115
офис 423
E-mail: expert@1inspect.ru
Телефон: 8 (3952) 796-896

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Органа Инспекции,
Генеральный директор
ООО «Орган инспекции №1»
_____ М.В. Нонкина
«14» 05 2021 года

Экспертное заключение от 14.05.2021 № 1.2.82.1

1. Вид инспекции: санитарно - эпидемиологическая экспертиза.

2. Объект инспекции: территория населенных мест для размещения объектов жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.

3. Заказчик: ООО «Сибирский стандарт».

4. Адрес Заказчика (юридический/фактический): 664081, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, д.115, оф.221.

5. Место, где проводились испытания: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103

6. Объект, где проводились испытания: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск».

7. Цель: санитарно-эпидемиологическая оценка результатов лабораторных испытаний (исследований) на соответствие документам санитарного законодательства -

– СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».

8. Представленные документы:

8.1 Заявка вх. от 06.05.2021 № 21/078/1.2;

8.2 Протокол испытаний Испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации от 15.09.2015 № RA.RU.21AE20. Адрес Испытательной лаборатории: 664081, Россия, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, д. 115) № 19335 от 06.05.2021;

8.3 Акт регистрации ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» № 1035 от 19.04.2021 (МЭД).

9. НД, в соответствии с которыми проводились исследования (испытания)

– 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».

10.Санитарно-эпидемиологическая экспертиза результатов радиационного контроля:

Контроль мощности дозы гамма-излучения на земельном участке проведен в два этапа.

Функциональное назначение земельного участка – территория населенных мест для размещения объектов жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.

На первом этапе проведена гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения (п.5.2 МУ 2.6.1.2398-08); на втором этапе - измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Общее число контрольных точек соответствует п.5.3 МУ 2.6.1.2398-08 (должно быть не

менее 10 на 1 га, но не менее 5 точек на земельном участке меньшей площади).

10.1 Поиск и выявление радиационных аномалий

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 10 м (п. 5.2.2 МУ 2.6.1.2398-08) и последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Результаты измерений (показания поискового прибора):

– минимальное значение – <0,10 мкЗв/ч

– максимальное значение – <0,10 мкЗв/ч

– среднее значение – <0,10 мкЗв/ч.

В результате проведенных исследований поверхностные радиационные аномалии не обнаружены. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – <0,10 мкЗв/ч.

10.2 Результаты испытаний мощности дозы гамма-излучения на территории

№ п/п	Наименование	Измеренные значения
1	Площадь участка изысканий, S	279300 м^2
2	Длина линейного участка, L	-
3	Количество контрольных точек, N, шт.	280
4	Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения, Н, мкЗв/ч	<0,10
5	Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения, Н, мкЗв/ч	0,11
6	Среднее значение мощности дозы гамма-излучения, Нср, мкЗв/ч	<0,10
7	Среднее значение мощности дозы гамма-излучения с учетом погрешности, Н ср + ΔН, мкЗв/ч	0,11

Минимально необходимый объем радиационного контроля земельного участка по показателю «гамма-излучение» (т.е. поисковая гамма-съемка и измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках) – достаточный.

Таким образом, на земельном участке мощность эквивалентной дозы гамма-излучения – менее 0,6 мкЗв/ч.

11.Экспертное заключение

Оценка соответствия показала, что на земельном участке под объект - «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск» (Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103) мощность эквивалентной дозы гамма-излучения - менее 0,6 мкЗв/ч, что **соответствует** СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010) (п.5.2.3).

С положениями ст. 25.9 КоАП РФ ознакомлен, об ответственности за дачу заведомо ложного заключения предусмотренной ст. 17.9 КоАП РФ предупрежден.

Ответственный исполнитель, Л.Н. Остапенко
Зам.ТД/МК ОИ

Проверено и согласовано,
Технический директор (ТД ОИ): Н.И. Павлова

Данное заключение не может быть частично размножено без письменного разрешения технического директора /зам. технического директора/Менеджера по качеству органа инспекции

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
12.05.2021
М.П.

Протокол испытаний № 19363 от 12.05.2021

Экземпляр №1

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: производственная (рабочая) среда
4. Место проведения измерений: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1036/2258Ш-21, 1036/2259Ш-21, 1036/2260Ш-21
6. Дата проведения измерений: 19.04.2021 14:00 - 18:30
7. Сопроводительная документация: акт регистрации № 1036 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Нормативные документы на проведение измерений: ГОСТ 31296.2-2006
9. Измерения произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев

10. Наименование средства измерения	Заводской номер	Инвентарный номер	Информация о поверке
Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	322718	2018 04 07 00484	Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 643-1545 действителен до 20.07.2022 г.
Рулетка измерительная металлическая Р-5	12	2017 04 07 00300	Паспорт с поверительным клеймом, действителен до 04.08.2021 г.
Шумомер-виброметр, анализатор спектра Октава-110А-HF	БФ 180764	2019 04 07 00730	Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 336-0376, действителен до 07.06.2021 г.
Калибратор акустический типа АК-1000	0816	2018 04 07 00483	Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 599-0403, действителен до 06.08.2021 г.

11. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: _____ К.П. Карпов
подпись

Точка измерения	Регистрационный(е) номер(а) измерений(я)	интервалы измерений, примечание	Эквивалентные уровни звука L_aэкв, дБА								Максимальные уровни звука L_aмакс, дБА							
			Измеренные уровни звука	Средний эквивалентный уровень шума	Стандартное отклонение воспроизводимости (СО)	Стандартное отклонение, обусловленное режимом работы (Х)	Стандартное отклонение, обусловленное погодными условиями и влиянием земли (Y)	Суммарное стандартное отклонение результатов измерений $(\sigma_t = \sqrt{CO^2 + X^2 + Y^2})$	Средний эквивалентный уровень шума	Расширенная неопределенность измерений $(2\sigma_t)$	Измеренные уровни звука	Средний эквивалентный уровень шума	Стандартное отклонение воспроизводимости	Стандартное отклонение, обусловленное режимом работы (Х)	Стандартное отклонение, обусловленное погодными условиями и влиянием земли (Y)	Суммарное стандартное отклонение результатов измерений $(\sigma_t = \sqrt{CO^2 + X^2 + Y^2})$	Средний эквивалентный уровень шума	Расширенная неопределенность измерений $(2\sigma_t)$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1036/2258Ш-21	первый интервал измерений	57,5	57,0	1,0	2,5	1,5	3,1	**57,0**	**6,2**	69,3	70,5	1,0	2,5	1,5	3,1	**70,5**	**6,2**
		второй интервал измерений	56,3								72,1							
		третий интервал измерений	57,0								69,4							
2	1036/2259Ш-21	первый интервал измерений	40,1	40,4	1,0	-	2,0	2,2	**40,4**	**4,4**	54,6	52,0	1,0	-	2,0	2,2	**52,0**	**4,4**
		второй интервал измерений	39,3								50,1							
		третий интервал измерений	41,4								49,3							
3	1036/2260Ш-21	первый интервал измерений	56,4	58,9	1,0	3,3	1,5	3,8	**58,9**	**7,6**	70,9	74,5	1,0	3,3	1,5	3,8	**74,5**	**7,6**
		второй интервал измерений	60,2								77,1							
		третий интервал измерений	59,3								73,4							

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы выездных работ ИЛ «АЛЬФАЛАБ» _____ К.П. Карпов
подпись

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов обеспечивается внутренним контролем качества.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: _____ К.П. Карпов
подпись

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
12.05.2021
М.П.

Протокол испытаний № 19364 от 12.05.2021

Экземпляр №2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: Производственная (рабочая) среда
4. Место проведения измерений: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1037/2261ЭМИ-21, 1037/2262ЭМИ-21, 1037/2263ЭМИ-21, 1037/2264ЭМИ-21
6. Дата проведения измерений: 19.04.2021 16:35 - 18:35
7. Сопроводительная документация: акт регистрации № 1037 от 19.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Нормативные документы на проведение измерений: МУК 4.3.2491-09
9. Измерения произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев

10. Наименование средства измерения	Заводской номер	Инвентарный номер	Информация о поверке
Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М»	322718	2018 04 07 00484	Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 643-1545 действителен до 20.07.2022 г.
Рулетка измерительная металлическая Р-5	12	2017 04 07 00300	Паспорт с поверительным клеймом, действителен до 04.08.2021 г.
Цифровой преобразователь электромагнитного поля П3-80-ЕН500	140495	2019 04 07 00726	Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 20/10116, действителен до 25.06.2021 г.

11. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: _____ К.П. Карпов
подпись

Результаты испытаний											
Регистрационный номер	Характеристика источника электрического поля	Напряженность электрического поля, 50 Гц				Характеристика источника магнитного поля	Напряженность магнитного поля, 50 Гц				
		Измеренные значения	Среднее значение по измеренным	Неопределенность	Единицы измерения		Измеренные значения	Среднее значение по измеренным	Неопределенность	Единицы измерения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1037/2261ЭМИ-21	Воздушная линия. На высоте 1,8 м от поверхности.	<0,00042	<0,00042	-	кВ/м	Воздушная линия. На высоте 1,8 м от поверхности.	0,054	<0,050	-	А/м	-
		<0,00042					<0,050				
		<0,00042					<0,050				
	Воздушная линия. На высоте 1,5 м от поверхности.	<0,00042	<0,00042	-	кВ/м	Воздушная линия. На высоте 1,5 м от поверхности.	<0,050	<0,050	-	А/м	-
		<0,00042					<0,050				
		<0,00042					<0,050				
	Воздушная линия. На высоте 0,5 м от поверхности.	<0,00042	<0,00042	-	кВ/м	Воздушная линия. На высоте 0,5 м от поверхности.	<0,050	<0,050	-	А/м	-
		<0,00042					<0,050				
		<0,00042					<0,050				
1037/2262ЭМИ-21	Линия электропередач. На высоте 1,8 м от поверхности.	2,2	2,2	0,3	кВ/м	Линия электропередач. На высоте 1,8 м от поверхности.	1,8	1,8	0,3	А/м	-
		2,1					1,8				
		2,2					1,8				
	Линия электропередач. На высоте 1,5 м от поверхности.	1,3	1,4	0,2	кВ/м	Линия электропередач. На высоте 1,5 м от поверхности.	2,0	2,0	0,3	А/м	-
		1,4					2,0				
		1,4					2,0				
	Линия электропередач. На высоте 0,5 м от поверхности.	1,2	1,2	0,2	кВ/м	Линия электропередач. На высоте 0,5 м от поверхности.	2,0	2,1	0,3	А/м	-
		1,1					2,2				
		1,2					2,0				

Ответственный за составление протокола: _____ К.П. Карпов
подпись

Результаты испытаний

Регистрационный номер	Характеристика источника электрического поля	Напряженность электрического поля, 50 Гц				Характеристика источника магнитного поля	Напряженность магнитного поля, 50 Гц				Примечание
		Измеренные значения	Среднее значение по измеренным	Неопределенность	Единицы измерения		Измеренные значения	Среднее значение по измеренным	Неопределенность	Единицы измерения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1037/2263ЭМИ-21	Линия электропередач. На высоте 1,8 м от поверхности.	1,4	1,4	0,2	кВ/м	Линия электропередач. На высоте 1,8 м от поверхности.	1,2	1,2	0,2	А/м	-
		1,4					1,2				
		1,4					1,2				
	Линия электропередач. На высоте 1,5 м от поверхности.	0,97	0,96	0,15	кВ/м	Линия электропередач. На высоте 1,5 м от поверхности.	0,91	0,94	0,14	А/м	-
		0,94					0,97				
		0,96					0,95				
	Линия электропередач. На высоте 0,5 м от поверхности.	0,76	0,74	0,11	кВ/м	Линия электропередач. На высоте 0,5 м от поверхности.	0,83	0,83	0,12	А/м	-
		0,73					0,84				
		0,74					0,82				
1037/2264ЭМИ-21	Воздушная линия. На высоте 1,8 м от поверхности.	0,013	0,012	0,002	кВ/м	Воздушная линия. На высоте 1,8 м от поверхности.	0,20	0,20	0,03	А/м	-
		0,010					0,19				
		0,012					0,21				
	Воздушная линия. На высоте 1,5 м от поверхности.	0,0078	0,0077	0,0012	кВ/м	Воздушная линия. На высоте 1,5 м от поверхности.	0,21	0,21	0,03	А/м	-
		0,0079					0,21				
		0,0073					0,22				
	Воздушная линия. На высоте 0,5 м от поверхности.	0,0060	0,0056	0,0008	кВ/м	Воздушная линия. На высоте 0,5 м от поверхности.	0,27	0,24	0,04	А/м	-
		0,0058					0,25				
		0,0051					0,20				

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы выездных работ ИЛ «АЛЬФАЛАБ» _____ К.П. Карпов
подпись

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов обеспечивается внутренним контролем качества.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: _____ К.П. Карпов
подпись

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Лаборатория 100»

Юридический адрес: РФ, 610027 г. Киров (обл), ул. Воровского, д. 71, пом. 1013
Телефон/факс: (8332) 322-709; ОГРН 1054316510522 ИНН 4345095466 КПП 434501001
Р/с 40702810400000007080 в АО КБ «Хлынов» г. Киров
К/с 30101810100000000711, БИК 043304711
expert@lab100.ru, www.lab100.ru
ОРГАН ИНСПЕКЦИИ
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.710180

УТВЕРЖДАЮ
Управляющий
ООО «Лаборатория 100»
Руководитель ОИ
_____ М.В.Кузнецов
«13» мая 2021 г.

Экспертное заключение № 319.21.Г
по результатам гигиенической оценки результатов исследований (испытаний) измерений.

Физический фактор

ЭМИ

Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск».

Наименование заявителя и его юридический адрес: Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт». 664081, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221.

ИНН: 3811138693.

ОГРН: 1103850012166.

Цель проведения гигиенической оценки: оценка соответствия (несоответствия) результатов лабораторных измерений исследований (испытаний) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Наименование объекта гигиенической оценки: результаты измерений физического фактора – ЭМИ.

Дата проведения гигиенической оценки: 13.05.2021г.

Сведения о специалисте ОИ проводившего гигиеническую оценку (должность Ф.И.О.):

Эксперт (инспектор) Гамберг Н.А.

Наименование рассмотренных (представленных документов):

- Заявка № 458-ОИ от 13.05.2021г.
- Протокол испытаний № 19364 от 12.05.2021г. Испытательной лаборатории «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (сканированная с оригинала копия).

Нормативно правовые и иные документы, использованные в ходе проведения гигиенической оценки:

-Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями).

- СанПиН 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».
- Письмо Росаккредитации №4513/03-МЗ от 04.03.2021г.

Сведения, установленные в ходе проведения гигиенической оценки:

1. 1.Исследования (испытания) измерения выполнены Испытательной лабораторией «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21AE20 - действующий).
2. Гигиеническая оценка проведена по показателю напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц на рабочем месте - 5 кВ/м, напряженности магнитного поля промышленной частоты 50 Гц в зависимости от времени его воздействия на работающего для условий общего (на

все тело) воздействия (гигиенический норматив (допустимый уровень) магнитных полей частотой 50 Гц составляет 80 А/м при 8 часовом пребывании на рабочем месте).

3. Место проведения измерений: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103. Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск».

Сведения о несоответствии санитарным правилам и нормативам, выявленным в ходе гигиенической оценки: не выявлено.

Заключение.

Оценка результатов измерений показала отсутствие превышений предельно - допустимого уровня напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц на рабочем месте и отсутствие превышений предельно - допустимого уровня напряженности магнитного поля промышленной частоты 50 Гц при 8–ми часовом пребывании на рабочем месте, что ***соответствует*** требованиям таблицы 5.41 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Эксперт _____ Н.А.Гамберг

Сертификат эксперта №12588 от 28.10.2017г, действителен до 28.10.2022г.

Область аттестации: Организация и проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований, исследований и иных видов оценок, в том числе оценка результатов исследований объектов внешней среды.

Технический директор ОИ И.Н. Арьков

Составлено в 2-х экземплярах.

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
05.05.2021
М.П.

Протокол испытаний № 19314 от 05.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: вода поверхностная
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103, оз. Байкал.
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1054/2457В-21
6. Дата отбора пробы: 20.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) воды № 1054 от 20.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 31861-2012
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная пластиковая бутыль, маркированная стеклянная бутыль
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 20.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 20.04.2021 по 05.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ Л
Протокол лабораторных исследований поверхностной воды

Результаты испытаний			
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб
			В-1
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"
			1054/2457В-21
			Результат ± Неопределенность
Аммиак и ион аммония, мг/дм3	ГОСТ 33045-2014 (метод А)	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	<0,1
АПАВ, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	0,024±0,009
Биохимическое потребление кислорода - БПК5, мг О2/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема, зав.№ 50905003, № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №042008515, поверен до 12.07.2021 г.	<0,5
Взвешенные вещества, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	Весы электронные лабораторные ATX 224, зав.D307037358. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1378, поверен до 06.07.2021 г.	<0,5
Гидрокарбонат-ион, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.99-97	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема, зав.№ 50905003, № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №042008515, поверен до 12.07.2021 г.	70±8
Кальций, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема, зав.№ 50905003, № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №042008515, поверен до 12.07.2021 г.	18±2
Кремний, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	1,4±0,3
Мутность (по формазину), ЕМФ	ГОСТ 57164-2016	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	0,89±0,18
Нефтепродукты, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М», зав.3837. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № С-БП/21-01-2021/31621469, поверен до 20.01.2022 г.	0,018±0,006
Нитраты, мг/дм3	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	0,26±0,05
Нитриты, мг/дм3	ГОСТ 33045-2014 (метод Б)	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	<0,003
Жесткость, °Ж	ГОСТ 31954-2012 (метод А)	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема, зав.№ 50905003, № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №042008515, поверен до 12.07.2021 г.	1,5±0,2

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Результаты испытаний			
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб B-1 Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ" 1054/2457B-21 Результат ± Неопределенность
Перманганатная окисляемость, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема, зав.№ 50905003, № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №042008515, поверен до 12.07.2021 г.	3,9±0,4
Растворенный кислород, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема, зав.№ 50905003, № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №042008515, поверен до 12.07.2021 г.	7,2±1,2
Сульфат-ион, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	<10
Сухой остаток, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	Весы электронные лабораторные ATX 224, зав.D307037358. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1378, поверен до 06.07.2021 г.	84±8
Фенолы (общие и летучие), мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М», зав.3837. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № С-БП/21-01-2021/31621469, поверен до 20.01.2022 г.	0,00088±0,00039
Фосфат-ион, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	<0,05
Фторид-ион, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012	pH-метр "pH-160МИ", зав.7301. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 279-1397, поверен до 26.10.2021 г.	<0,15
Химическое потребление кислорода (ХПК), мгО/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.190-03	Анализатор жидкости «Флюорат-02-2М», зав.6784. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № С-БП/21-01-2021/31621470, поверен до 20.01.2022 г.	<5,0
Хлориды, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97	Дозатор механический (титратор) 1-канальный варьируемого объема, зав.№ 50905003, № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №042008515, поверен до 12.07.2021 г.	<10
Цветность, градусы цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	81±8
Бенз(а)пирен, нг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02	Анализатор жидкости «Флюорат-02-4М», зав.8544. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №387-0603, поверен до 24.09.2021 г.	<0,5
Кадмий, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,0001

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Результаты испытаний			
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб В-1 Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ" 1054/2457В-21 Результат ± Неопределенность
Калий, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	0,27±0,06
Кобальт, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,001
Магний, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	4,6±0,7
Медь, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,001
Мышьяк, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,005
Натрий, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	5,6±0,8
Никель, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,001
Ртуть, мкг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,01
Свинец, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,001

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Результаты испытаний			
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб
			В-1
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"
			1054/2457В-21
			Результат ± Неопределенность
Хром, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,001
Марганец, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,001
Цинк, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412.№ записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,005
Общее железо, мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	Спектрофотометр UNICO 1201, зав.WP14061405190. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621465, поверен до 20.01.2022 г.	<0,05

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ

подпись

А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола:

подпись

А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21AE20

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
05.05.2021
М.П.

Протокол испытаний № 19313 от 05.05.2021

Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: донные отложения
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103, оз. Байкал
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1053/2456ДО-21
6. Дата отбора пробы: 20.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) донных отложений № 1053 от 20.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 20.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 20.04.2021 по 05.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: подпись А.И. Криволапова

ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ М
Протокол лабораторных исследований донных отложений

Продолжение протокола испытаний № 19313 от 05.05.2021
страница 2 из 3

Результаты испытаний			
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб ДО-1 Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ" 1053/2456ДО-21 Результат ± Неопределенность
Гранулометрический (зерновой) состав, мм	-	-	-
Фракция 1-0,5 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	60,2
Фракция 0,5-0,25 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	19,8
Фракция 0,25-0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	12,6
Фракция <0,1 мм,%	ГОСТ 12536-2014	Весы электронные лабораторные AB 3202 RCE, зав. 190007318. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 815-1376, поверен до 06.07.2021 г.	7,4
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Концентратомер КН-3, зав.№173. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621467, поверен до 20.01.2022 г.	<50
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003	Анализатор жидкости «Флюорат-02-4М», зав.8544. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0603, поверен до 24.09.2021 г.	0,0058±0,0023
Кадмий (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	<0,05
Медь (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	4,8±1,4
Никель (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	9,6±2,9
Свинец (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	3,7±1,1

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Результаты испытаний			
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб ДО-1 Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ" 1053/2456ДО-21 Результат ± Неопределенность
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	0,69±0,21
Цинк (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный ICPE-9820, зав.B42045400412. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ № 387-0442, поверен до 17.08.2021 г.	7,5±2,3
Ртуть (валовое содержание), мг/кг	М-МВИ-80-2008	Спектрофотометр атомно–абсорбционный АА-7000, зав.№A30945000017. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №С-БП/21-01-2021/31621471, поверен до 20.01.2022 г.	<0,005
Удельная эффективная активность , Бк/кг	ГОСТ 30108-94	-	114±15

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ

подпись

А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола:

подпись

А.И. Криволапова

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
(ООО «Сибирский стандарт»)
Юридический адрес: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115, офис 221
Испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» Общества с ограниченной ответственностью «Сибирский стандарт»
Адрес места осуществления деятельности: 664081, РОССИЯ, Иркутская область, Иркутск, ул. Красноказачья, дом 115
Номер телефона: +7 (395) 2707181 Адрес электронной почты: slem@sibstgroup.com
(протокол выдан за пределами области аккредитации)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ «АЛЬФАЛАБ»
Д.Э. Муштатова
05.05.2021
М.П.

Дополнение к протоколу испытаний № 19313 от 05.05.2021 Экземпляр № 2

1. Заказчик: ООО "МонАрх"
2. Юридический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
   Фактический адрес Заказчика: 664026, г. Иркутск, ул. Дзержинского, д. 52-2
3. Объект испытаний: донные отложения
4. Место отбора проб: Иркутская область, Слюдянский район, г. Байкальск. Кадастровый квартал: 38:25:020103, оз. Байкал
   Объект: «Инфраструктура индустриального парка «Байкальский чистый продукт», Иркутская область, г. Байкальск»
5. Регистрационный(е) номер(а) проб(ы) ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 1053/2456ДО-21
6. Дата отбора пробы: 20.04.2021
7. Сопроводительная документация: акт отбора проб(ы) донных отложений № 1053 от 20.04.2021, заказ № 0Э-21-00066 от 06.04.2021
8. Информация об отборе (НД на отбор проб): ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
9. Отбор произвел (должность и ФИО): гидролог ИЛ «АЛЬФАЛАБ» А.Н. Вяткин, наставник: ведущий инженер-лаборант ИЛ «АЛЬФАЛАБ» К.С. Михалев
10. Сведения об упаковке/емкости хранения пробы: маркированная стеклянная бутыль
11. Дата поступления пробы в ИЛ "АЛЬФАЛАБ": 20.04.2021
12. Даты проведения испытаний: с 20.04.2021 по 05.05.2021
13. Дополнительные сведения, отклонения, исключения: отсутствуют

Ответственный за составление протокола: _____ А.И. Криволапова
подпись

Дата		
Подп.		
№док.		
Лист		
Кол.уч		
Изм.		

Результаты испытаний			
Наименование показателя, ед. измерения	НД на метод выполнения измерений	Средство измерения	Маркировка проб
			ДО-1
			Регистрационный номер проб в ИЛ "АЛЬФАЛАБ"
			1053/2456ДО-21
			Результат ± Неопределенность
Водородный показатель солевой вытяжки, ед. pH	ГОСТ 26483-85	pH-метр "pH-150МИ", зав.4608. № записи сведений о результатах поверки в ФИФ №279-0696, поверен до 04.06.2021 г.	6,3±0,1
Разновидность почв	ГОСТ 28268-89 Приложение 2	-	песок

Ответственный за составление протокола:
Руководитель группы по оформлению документов ИЛ — подпись — А.И. Криволапова

Протокол запрещается копировать без разрешения Заказчика, а также частично воспроизводить без письменного разрешения ИЛ. Протокол составлен в двух экземплярах. Экземпляр №1 – 1 шт. – ИЛ «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт», Экземпляр №2 – 2 шт. – Заказчику. Контроль точности результатов количественного химического анализа обеспечивается стандартными образцами и внутренним контролем качества. В случае отбора проб Заказчиком результаты испытаний, представленные в данном протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Окончание протокола

Ответственный за составление протокола: — подпись — А.И. Криволапова

ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Протокол лабораторных исследований подземной воды

ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
№РОСС RU.0001.21ПО90 от 31.10.2014
664005, г. Иркутск, ул. Боткина, 4. т/ф. (3952) 39-49-09
mail@vetlab38.ru www.vetlab38.ru
ОКПО 00525576, ОГРН 1023801760817, ИНН/КПП 3812008496/381201001

Протокол испытаний № 2012-330/01 от 14.01.2021

При исследовании образца: Водная среда \ Вода природная подземная
принадлежащего: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБЛИДЕР", ИНН: 3810332419, 664011, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, 5-й Армии ул., д. ДОМ 2/1, ОФИС 205
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБЛИДЕР", ИНН: 3810332419, 664011, Российская Федерация, Иркутская обл., г. Иркутск, 5-й Армии ул., д. ДОМ 2/1, ОФИС 205
место отбора проб: Российская Федерация, Иркутская обл., г. Байкальск, кадастровые номера земельных участков: 38:25:020103:563, 38:25:020103:612, 38:25:020103:611, 38:25:020103:386, 38:25:020103:610, 38:25:020103:13, 38:25:020103:567, 38:25:020103:565, 38:25:020103:566, 38:25:020103:572, 38:25:020103:569, 38:25:020103:575, 38:25:020103:596, 38:25:020103:503, 38:25:020103:467, 38:25:020103:469, 38:25:020103:288, 38:25:020103:568, 38:25:020103:613, объект: "Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г. Байкальск"
дата и время отбора проб: 28.12.2020 06:00
отбор проб произвел: проба отобрана и доставлена заказчиком
вид упаковки доставленного образца: бутыль ПЭТ, стеклянная бутыль
масса пробы: 5 литров
количество проб: 1 проба
дата поступления: 28.12.2020 10:19
даты проведения испытаний: 28.12.2020 - 14.01.2021
на соответствие требованиям: СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников., ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
получен следующий результат:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
Показатели качества						
1	Содержание бенз(а)пирена	мкг/дм3	<0,001	-	не более 0,005	ГОСТ 31860-2012 - Вода питьевая. Метод определения содержания бенз(а)пирена
2	Хром	мг/дм3	<0,0010	-	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Показатели качества воды						
3	Аммиак и ионы аммония	мг/дм3	менее 0,05	-	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 - Методика измерения массовой доли аммония в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера
4	Водородный показатель (pH)	ед.pH	7,64	0,01	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121
5	Железо общее	мг/дм3	<0,01	-	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 - Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в пробах природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсобционной спектрофотометрии
6	Массовая концентрация кадмия	мг/дм3	<0,001	-	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 - Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в пробах природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсобционной спектрофотометрии
7	Массовая концентрация кальция	мг/дм3	13	2	-	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 - Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций магния, кальция и стронция в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектрометрии

8	Массовая концентрация магния	мг/дм3	3,0	0,6	50	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 - Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций магния, кальция и стронция в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектрометрии
9	Массовая концентрация марганца	мг/дм3	<0,001	-	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 - Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в пробах природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсобционной спектрофотометрии
10	Массовая концентрация меди	мг/дм3	0,014	0,003	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 - Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в пробах природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсобционной спектрофотометрии
11	Массовая концентрация молибдена	мг/дм3	<0,0010	-	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
12	Массовая концентрация мышьяка	мг/дм3	<0,005	-	0,01	ГОСТ 31870-2012 - Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектрометрии
13	Массовая концентрация ртути	мг/дм3	<0,00001	-	0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.271-2012 - Определение массовой концентрации ртути в пробах. Природных, поверхностных, морских, питьевых, минеральных и сточных вод.
14	Массовая концентрация свинца	мг/дм3	<0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 - Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в пробах природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсобционной спектрофотометрии
15	Массовая концентрация цинка	мг/дм3	<0,001	-	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 - Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в пробах природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсобционной спектрофотометрии
16	Мутность	ЕМФ	менее 1,0	-	в пределах 2,6-3,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
17	Нитрат-ионы	мг/дм3	менее 0,1	-	не более 45,0	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 - Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нитрат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с салициловой кислотой
18	Нитрит-ион	мг/дм3	менее 0,02	-	не более 3,3	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 - Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нитрит-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Грисса
19	Общая жесткость	градус Ж	1,9	0,2	в пределах 7-10	ГОСТ 31954-2012 - Вода питьевая. Методы определения жесткости
20	Общая минерализация	мг/дм3	74,0	14,1	в пределах 1000,0-1500.0	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 - Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого остатка в пробах природных и очищенных сточных вод гравиметрическим методом.
21	Перманганатная окисляемость	мг/дм3	менее 0,25	-	в пределах 5 - 7	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 - Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод
22	Растворенный кислород	мг/дм3	11,3	1,8	-	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97 - Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации растворенного кислорода в пробах природных и сточных вод йодометрическим методом (Издание 2017 года)
23	Сульфаты	мг/дм3	менее 10,0	-	не более 500,0	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 - Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом
24	Фториды	мг/дм3	1,1	0,2	1,2	РД 52.24.360-2008
25	ХПК	мгО2/дм3	менее 10,0	-	-	ГОСТ 31859-2012 - Вода. Метод определения химического потребления кислорода.
26	Хлориды	мг/дм3	менее 10,0	-	не более 350,0	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 - Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом (Издание 2016 года)
27	Цветность	градус	5,2	1,5	не более 30	ГОСТ 31868-2012 - Вода. Методы определения цветности
Химические элементы						
28	Стронций	мг/дм3	0,097	0,019	7	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98

Применяемое оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/аттестации

1	Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА-7000F	05.10.2020
2	Анализатор жидкости "Эксперт-001-3"	22.05.2020
3	Анализатор ртути "РА-915М"	22.10.2020
4	Весы неавтоматического действия SJ 220 CE Shinko Denshi	05.08.2020
5	РН-метр-анализатор воды HI2211, № 46716-11 в реестре СИ ФИФ ОЕИ, в комплекте электрод HI1131 № 0245109N	02.08.2020
6	Спектрометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионной серии ICPE-9800 модели ICPE-9820	03.12.2020
7	Спектрофотометр UNICO 2100 № 38106-08	30.07.2020
8	Спектрофотометр ПЭ-5400УФ № 44866-10 в реестре СИ ФИФ ОЕИ	24.04.2020
9	Спектрофотометр атомно-абсорбционный АА-7000	30.07.2020
10	Хроматограф жидкостный "Prominence", № 19419-10, спектрофотометрический, спектрофлуоресцентный детектор	22.10.2020

Результаты испытаний распространяются только на испытуемый образец, запрещается частичное или полное копирование протокола без разрешения испытательного центра ФГБУ "Иркутская МВЛ"

Руководитель ИЦ Шуплецова И.Д.

15.01.2021

Ответственный за оформление протокола: Алпатова А.С.

Ситуационная схема

Приложение А

- Проектируемые сети водоснабжения
- Проектируемые сети теплоснабжения
- Проектируемые сети электроснабжения
- Проектируемые сети связи
- Проектируемые сети хоз.-быт. канализации
- Проектируемые сети ливневой канализации
- Проектируемые сети паропровода
- Проектируемая улично-дорожная сеть

Зоны с особыми условиями использования территории:

- Водоохранная зона оз. Байкал
- Охранная зона стационарного пункта наблюдения за состоянием окружающей природной среды
- Охранная зона объектов электросетевого хозяйства
- Санитарно-защитная зона для Администрации Байкальского городского поселения Слюдянского района Иркутской области по проектируемому объекту: "Разработка проектной документации, на реконструкцию источника теплоснабжения г. Байкальска"

Особо охраняемые природные территории:

- Памятник природы регионального значения "Популяция придактилины Кирилова"

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

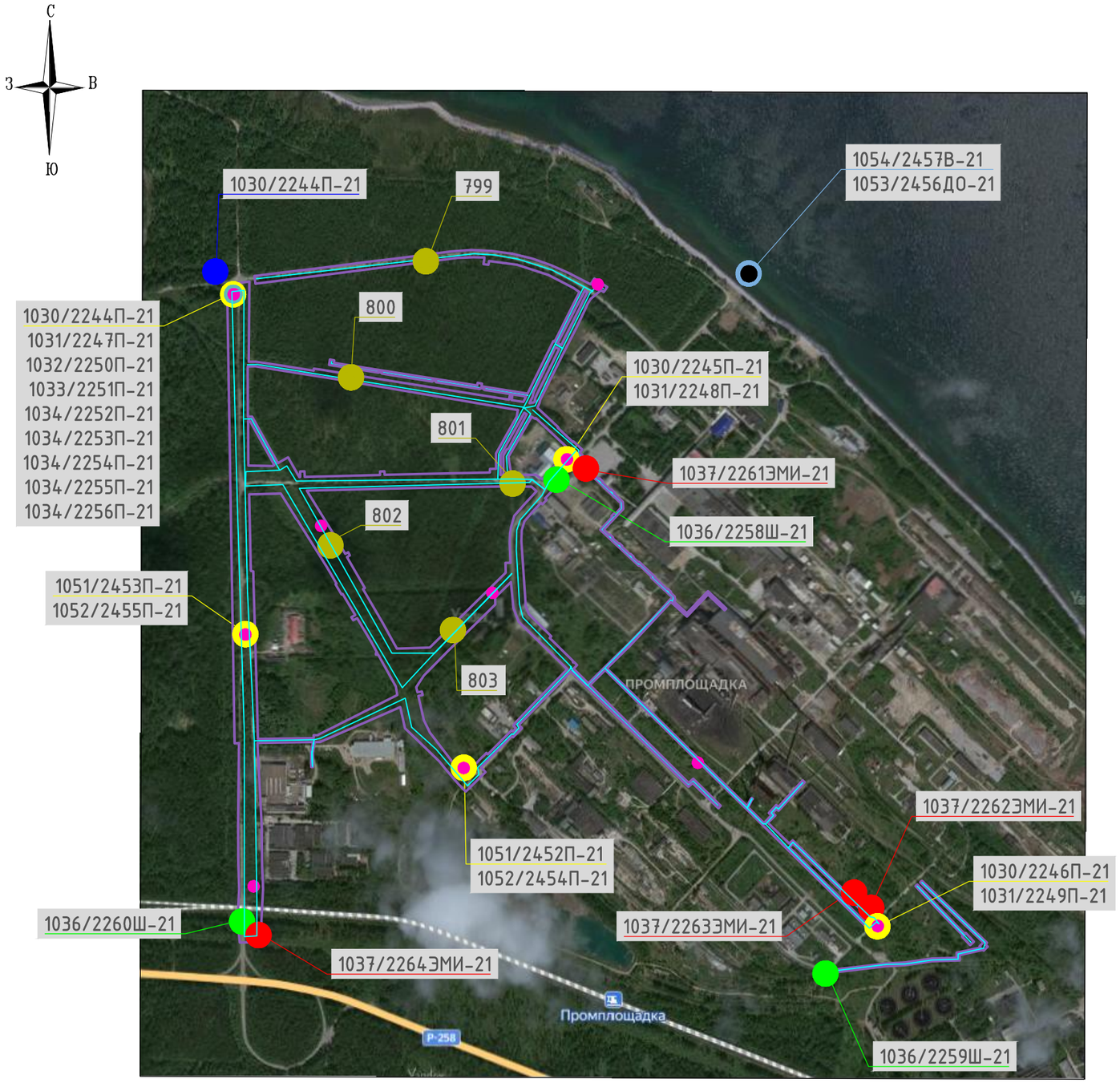
Инв N подл.

						АЭ-Э21-88-ИЭИ		
						Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г. Байкальск		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Выполнил		Борисова П.С.			05.2021	Инженерно-экологические изыскания	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1	
Проверил		Захарова Е.Д.			05.2021			
Норм. контроль		Веселовская О.А.			05.2021	Ситуационная схема Б/масштаба	ООО "АйкьюЭколоджи" IQ ecology	

Формат А3

Карта фактического материала

Приложение Б



- Полоса отвода
- Точка отбора проб почвы и грунта для химического, агрохимического анализа с глубины 0-20 см, 20-100 см (2021 г.)
- Точка отбора проб почвы и грунта для химического, агрохимического анализа (2018 г.)
- Точка отбора проб почвы и грунта на биотестирования, определения содержания радионуклидов (с глубины 0-50 см)
- Точка отбора пробы почвы для исследований по санитарно-эпидемиологическим показателям (с глубины 0-5, 5-20 см)
- Точка отбора пробы поверхностной воды
- Точка отбора пробы донных отложений
- Точка отбора пробы подземной воды
- Точка замера акустических колебаний
- Точка замера электромагнитных колебаний
- Маршрут измерения мощности дозы гамма-излучения на территории участка

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	АЭ-Э21-88-ИЭИ			
						Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г. Байкальск			
Выполнил		Борисова П.С.			05.2021	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Проверил		Захарова Е.Д.			05.2021				
Норм. контроль		Веселовская О.А.			05.2021	Карта фактического материала Масштаб 1:12500	ООО "АйкьюЭколоджи"		

Формат А3

Карта современного экологического состояния

Приложение В

Полоса отвода

Категория загрязнения почвы и грунта:
(в скобках указана кратность превышения ПДК)

1 – категория загрязнения почвы
2 – категория загрязнения грунта

Чистая, допустимая — Опасная — Чрезвычайно опасная

Расчет класса опасности показал, что как отход исследованные пробы почвы и грунта относятся к V классу опасности. Для подтверждения была выполнена проверка с применением метода, основанного на биотестировании водной вытяжки отхода. По результатам биотестирования сделаны выводы: образцы не токсичны, не оказывают токсическое действие.
Грунт на исследуемом участке отнесен к I классу радиационной безопасности, т.е. характеризуется как радиационнобезопасный.

По санитарно-эпидемиологическим показателям почва на исследуемом участке относится к категории загрязнения "допустимая".

По результатам химического анализа пробы поверхностной воды озера Байкал, превышений предельно допустимых концентраций химических веществ согласно СанПиН 1.2.3685-21 не выявлено. По результатам сравнения с ПДК в воде водных объектов рыбохозяйственного значения превышений также не выявлено.

Согласно результатам химического анализа, в пробе донных отложений отсутствуют превышения ПДК по исследованным показателям. Донные отложения отнесены к I классу радиационной безопасности, то есть характеризуются как радиационнобезопасные.

По результатам химического анализа в пробе подземной воды не выявлено превышений ПДК по исследованным показателям.

По результатам выполненных замеров акустических колебаний во всех точках измерений эквивалентный уровень звука не превышает установленный норматив СанПиН 1.2.3685-21 для рабочих мест в условиях производственной среды. Максимальный уровень – не нормируется.

По результатам замеров уровень напряженности не превысил установленный санитарный норматив СанПиН 1.2.3685-21 для электрического и магнитного полей.

Значения мощности дозы гамма-излучения на территории земельного участка не превышают 0,6 мкЗв/ч (согласно МУ 2.6.1.2398-08).

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	АЭ-321-88-ИЭИ			
						Инфраструктура индустриального парка "Байкальский чистый продукт", Иркутская область, г. Байкальск			
Выполнил		Борисова П.С.			05.2021	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Проверил		Захарова Е.Д.			05.2021				
Норм. контроль		Веселовская О.А.			05.2021	Карта современного экологического состояния Масштаб 1:1000	ООО "АйкьюЭколоджи"		

Согласовано

Инв N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А3