

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗЕМЛИ ПОМОРЬЯ»**



Свидетельство № 564 СРО-И-033-16032012 от 15 ноября 2013 г.

**«Реконструкция канализационных очистных сооружений
мощностью до 5000м³/сут в г. Онега»**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

о выполненных инженерных изысканиях

Инженерно-экологические изыскания

03-12-20-ИИ-ИЭИ

**Архангельск
2020 г.**

						03-12-20-3П-ИИ-ИЭИ	Лист
							1
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗЕМЛИ ПОМОРЬЯ»**

Свидетельство № 564 СРО-И-033-16032012 от 15 ноября 2013 г.

**«Реконструкция канализационных очистных сооружений
мощностью до 5000м³/сут в г. Онега»**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

о выполненных инженерных изысканиях

Инженерно-экологические изыскания

03-12-20-ИИ-ИЭИ

Директор
ООО «Земли Поморья»

Зайцев Н.Л.

**Архангельск
2020 г.**

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Список исполнителей

Исполнители:

Эколог

(подпись)

Глухова А.В.

Директор

(подпись)

Зайцев Н.Л.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Состав отчетной технической документации

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
1	03-12-20-ЗП-ИИ-ОС	Общие сведения инженерных изысканий	
2	03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

						Лист	
						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	4	

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	5
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	6
СПИСОК ТАБЛИЦ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
2 ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	9
3 ПРОГРАММА РАБОТ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	11
4 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	13
4.1 Климатическая характеристика района.....	13
4.2 Инженерно-геологическая изученность района работ	16
4.3 Гидрологические условия района ведения работ	19
4.4 Рыбохозяйственная характеристика водного объекта.....	20
5 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	21
5.1 Современное экологическое состояние территории	21
5.2 Состояние атмосферного воздуха.....	22
5.3 Характеристика состояния почвы объекта	23
5.4 Характеристика состояния природных вод	26
5.5 Оценка радиационной обстановки.....	27
5.6 Характеристика существующих уровней физических воздействий	28
6 ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНОГО МИРА НА ОБЪЕКТЕ	31
7 ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА НА ОБЪЕКТЕ	34
8 ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ	35
8.1 Сведения о наличии особо охраняемых природных территорий	35
8.2 Сведения о наличии объектов культурного наследия	35
8.3 Сведения о наличии полезных ископаемых	36
8.4 Сведения о наличии водоохраных зон	36
8.5 Сведения о существующих водозаборах поверхностных и подземных вод	37
8.6 Сведения о наличии скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, поражённых сибирской язвой и другими опасными болезнями	37
9 УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОСИСТЕМ, СПОСОБНОСТЬ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ, ГРАНИЦЫ ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	39
10 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	40
11 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ	43
12 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	45
ЛИТЕРАТУРА	49

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		5

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Техническое задание и программа работ на производство инженерных изысканий	52
Приложение Б. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	65
Приложение В. Аттестат аккредитации лабораторий	68
Приложение Г. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по г. Онега	83
Приложение Д. Протоколы химических анализов почв на загрязняющие вещества.....	84
Приложение Е. Протоколы микробиологических и паразитологических анализов почв.....	87
Приложение Ж. Протоколы химических анализов природных вод.....	90
Приложение И. Протокол радиационного обследования, карта-схема расположения точек проведения измерений	93
Приложение К. Протокол измерения шума, карта-схема расположения точек проведения измерений	96
Приложение Л. Протокол измерения напряженности электромагнитного поля, карта-схема расположения точек проведения измерений.....	100
Приложение М. Письмо из ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и ООС» о наличии ООПТ и краснокнижных видов	103
Приложение Н. Письмо из инспекции по охране объектов культурного наследия Архангельской области о наличии ОКН	104
Приложение П. Письмо из департамента по недропользованию СЗФО по Архангельской области об отсутствии (наличии) полезных ископаемых.....	105
Приложение Р. Письмо Управления Роспотребнадзора по Архангельской области о наличии зон санитарной охраны	107
Приложение С. Письмо из инспекции по ветеринарному надзору Архангельской области о наличии скотомогильников	108
ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	
Графическое приложение 1. Карта фактического материала. Масштаб 1:50000	110

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.1: Виды и объёмы полевых и аналитических работ	12
Таблица 5.1: Средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	23
Таблица 5.2: Оценка степени химического загрязнения почвы органическими и неорганическими соединениями	24
Таблица 5.3: Результаты определения концентраций (мг/кг) неорганических загрязнителей в пробах почв обследованного участка	24
Таблица 5.4: Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения.....	25
Таблица 5.5: Оценка степени эпидемиологической опасности почвы	25
Таблица 5.6: Микробиологические и паразитологические исследования почв.....	26
Таблица 5.7: Результаты гидрохимических исследований проб природной воды	27
Таблица 5.8: Результаты радиационного обследования на открытой местности	28
Таблица 5.9: Результаты измерения шума	28
Таблица 5.10: Результаты измерения уровней электромагнитного поля.....	29
Таблица 6.1: Видовой состав и распространение птиц.....	31
Таблица 6.2: Видовой состав и распространение наземных млекопитающих	32

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		7

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инженерные изыскания по объекту: «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000м³/сут в г. Онега», выполнены на основании Договор подряда № 06-03-20-ЗП, Технического задания (Приложение А).

Вид строительства – Реконструкция.

Заказчик работ – ООО «Онега-Водоконал».

Стадия – изыскания для разработки проектной и рабочей документации.

Право Общества с ограниченной ответственностью «Земли Поморья» на производство инженерных изысканий подтверждено Свидетельством № 564 о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 15 ноября 2013 года, выданным НП СРО «СтройИзыскания», СРО-И-033-16032012 (Приложение Б).

Участок производства работ расположен по адресу: в 5 км от г.Онега по Хайнозерской технологической дороге.

Краткая характеристика объекта:

Проектная документация на объект недвижимости в г. Онега предусматривает:

- Блок емкостей 2 шт., 25*31*45 1 этаж;
- Здание песколовок и решеток 2 шт., 12.5*5*2,95; 1 этаж
- Здание ЦМО 2 шт., 12,2*5*5,6; 1 эт.

Уровень ответственности: II (нормальный).

В соответствии с программой работ работы проводились в системе высот - Балтийская 1977 г., система координат: МСК-29.

Изыскательские полевые работы выполнялись работниками ООО «Земли Поморья» в ноябре 2020 г.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							8
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

2 ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Инженерно-экологические изыскания на стадии изыскания для разработки проектной и рабочей документации проводились для комплексного изучения природных и техногенных условий территории предполагаемого объекта, с целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения в зоне влияния объекта «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000м³/сут в г. Онега» при его реконструкции и эксплуатации.

Изыскания выполнены в соответствии с требованиями:

1) СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (Госстрой России, 1997 г.) и включают использование следующих основных нормативно-правовых документов:

– Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. Письмо Роскомзема № 3-15/582 от 27.03.1995 г.

– Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Утв. Минприроды РФ от 30.11.1992 г.

– Учет и оценка природных ресурсов и экологического состояния территорий различного функционального использования: Методические рекомендации. – М.: ИМГРЭ, 1996.

– ГОСТ Р 8.589-2001. ГСИ. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения. - М.: Изд-во стандартов, 2002.

– ГОСТ 28168-89. Охрана природы. Почвы. Отбор проб. - М.: Изд-во стандартов, 1990.

– ГОСТ 17.4.3.03-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ. - М.: Изд-во стандартов, 1986.

– Федеральный перечень методик выполнения количественных измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды. – М.: Госстандарт России, 1996.

2) СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							9
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

3) СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик;

4) Градостроительный кодекс РФ;

5) Земельный кодекс РФ;

6) Водный кодекс РФ;

7) Лесной кодекс РФ;

8) Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ;

9) Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ

10) Федеральный закон от 3.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в редакции от 30.12.2008 г.);

11) Приказ ГК РФ по охране окружающей среды от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Ранее детального изучения на территории участка не было и непосредственно на участке строительства стационарные наблюдения за элементами окружающей среды не производились.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							10
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3 ПРОГРАММА РАБОТ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Программой предусматривалось проведение работ экологического обследования участка для получения необходимых данных.

На стадии полевых работ проводятся рекогносцировочные и маршрутные обследования, отбор проб грунта и природных вод для определения химического состава и микробиологического загрязнения, замеры уровня радиационного фона (мощности гамма-излучения).

Для оценки современного экологического состояния компонентов природной среды в пределах участка строительства выполнено:

- оценка состояния почвенно-растительного покрова;
- визуальное выявление возможных источников загрязнения почв, грунтов, природных вод,
- опробование почв участка;
- оценка радиационной обстановки на объекте,
- оценка загрязнения природных вод.

Виды и объёмы полевых и аналитических работ на участке проектируемого строительства представлены в таблице 1.1. Отбор, хранение и транспортирование проб производились согласно действующим нормативным документам (ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ Р 51593-2000, ГОСТ 12071-2000). Лабораторный анализ микробиологических, паразитологических показателей почв, микробиологические показатели природных вод, анализ на содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов в почве и природных водах, замеры физических воздействий и радиологические исследования проводились специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» и ООО «ГЭЧ-Сервис». Аттестаты аккредитации представлены в Приложении В.

В рамках инженерно-экологических изысканий предусмотрено выполнение видов и объемов полевых и аналитических работ, указанных в таблице 3.1.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							11
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Таблица 3.1: Виды и объёмы полевых и аналитических работ

№ №	Вид исследований	Ед. изм.	Объём	Примечания
1. Радиологические работы				
1.1	Радиологические исследования земельного участка	точки	1 участок	Измерение внешнего гамма-излучения с применением поискового гамма-радиометра
2. Геохимические исследования				
2.1	Санитарно-химические исследования почвы	пробы	3	Железо, кадмий, кобальт, марганец, медь, никель, ртуть, цинк, свинец, мышьяк, сера, азот нитратов
3. Биологические факторы риска				
3.1	Микробиологические исследования почвы:	пробы	1	БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы
3.2	Паразитологические исследования почвы:	пробы	1	Яйца гельминтов
4. Замеры физических факторов риска				
4.1	Измерение уровней шума	точка	3	Эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука
4.2	Измерение уровней ЭМИ	точка	3	Измерение напряженности электромагнитного поля
5. Химико-аналитические исследования природных вод				
5.1	Химико-аналитические исследования природных вод	точка	3	Тяж. металлы, гидрохимические показатели

Характеристика и оценка мероприятий по охране животного мира проводилась путем обзора опубликованной литературы и визуально на участке.

Материалы по полевому изучению растительного покрова включают характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ.

В рамках инженерно-экологических изысканий производился отбор проб природных вод. Отбор, консервация, транспортировка и хранение проб воды выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб». Объем пробы воды - не менее 3,0 литров.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							12
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Участок производства работ расположен в 5 км от г. Онега Архангельской области.

Онежский район находится в северо-западной части Архангельской области, занимая восточную часть побережья Онежской губы Белого моря. На северо-востоке район граничит с Приморским районом, на юге и юго-востоке с Плесецким районом, на западе с республикой Карелия.

По своим географическим и климатическим характеристикам Онежский муниципальный район приравнен к районам Крайнего Севера.

Город Онега административный центр Онежского района. Город областного значения, при этом в рамках Онежского муниципального района образует муниципальное образование Онежское со статусом городского поселения как единственный населённый пункт в составе последнего. Население — 21 359 чел.

Онега расположена на северо-западе Европейской части России в Архангельской области в устье реки Онеги, в 7 км от Онежской губы Белого моря, напротив устья реки Поньги.

В целом климат Онежского района характеризуется среднегодовой температурой воздуха $+0,8^{\circ}\text{C}$ и холодной продолжительной зимой, которая длится около 165-170 дней.

Ближайшая к участку работ метеостанция находится в г. Онега Архангельской области.

4.1 Климатическая характеристика района

Климат Онежского района умеренный, слабоконтинентальный с частыми вторжениями циклонов и большим количеством осадков; характеризуется умеренно-теплым летом (с начала июня по начало сентября) и умеренно-мягкий (для северных широт) зимой. Устойчивый снежный покров образуется в середине ноября и сохраняется до третьей декады апреля. Продолжительность его залегания составляет 150 - 170 дней. Средняя высота снежного покрова от 20 см. в декабре, до 40-45 см. в середине зимы, а максимальных значений – 50-60 см., достигает в марте.

Территория района находится в зоне избыточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет около 600 мм, при этом основное количество осадков приходится на теплый период года.

Главными климатообразующими факторами являются:

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							13
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- близость частично незамерзающего Белого моря, которое оказывает сглаживающее влияние на климат, смягчая зимние заморозки и понижая летние температуры;
- близость Северного Ледовитого океана. Большие площади, покрытые круглогодично льдами, негативно влияют на испарение, делая тем самым арктические воздушные массы сухими;
- циркуляция атмосферы. Частая смена воздушных масс, приносящих с Атлантики циклоны, а с Арктики антициклоны, делает погоду района неустойчивой в течение всего года;
- количество солнечной радиации. В зимний период, с наступлением «полярной ночи», количество солнечной радиации минимально, а в летний период солнце практически не заходит за горизонт и, как следствие, количество солнечной радиации резко возрастает.

Город Онега расположен в приморской части Онежского района. Климат приморской части района субарктический морской. Онежский залив, защищенный от северных и северо-восточных ветров, отличается значительным количеством теплых и ясных дней. Контраст состояния погоды в этом заливе, по сравнению с другими частями Белого моря, настолько велик, что, как утверждает старая Лоция Белого моря, при входе только в его устье чувствуется более высокая температура.

Для климата Онежского полуострова характерны частая смена воздушных масс, а также перемещение воздушных фронтов и связанных с ними циклонов, что вызывает неустойчивость погоды. Температура воздуха может колебаться от минус 45⁰ С – зимой, до +34⁰С - в летнее время. Согласно таблице 5.1 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» среднемесячная и годовая температура воздуха составляет следующие значения (таблица 4.1) (указаны данные за 2010 год).

Таблица 4.1: Среднемесячные значения температуры воздуха, °С

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
-12,3	-11,0	-5,0	0,8	7,2	13,4	16,7	13,9	8,7	2,5	-3,8	-8,7	1,9

Средние месячные отрицательные температуры воздуха сохраняются с ноября по март. Повышение температуры начинается с февраля. Вначале температура растет очень медленно и февраль в среднем теплее января на 1,3⁰С. С марта начинается резкое повышение температуры на 6,0⁰С, которое продолжается до июля. Период со средней суточной температурой воздуха ниже 0⁰С составляет 170 дней.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							14
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Самая низкая температура чаще всего отмечается в январе и феврале. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет -43°C . Однако в любой из зимних месяцев возможны оттепели, вызывающие интенсивное снеготаяние.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) $21,2^{\circ}\text{C}$.

Относительная влажность воздуха изменяется от 70% - летом до 82% и более - в зимний период (таблица 4.2).

Таблица 4.2: Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность, %	88	86	82	76	70	70	73	79	86	88	90	89	82

Летне-осенние циклоны (летом их насчитывается 8-12, осенью - до 25) приносят дождь и прохладную погоду. В дождливый сезон суммарное количество осадков может достигать более 80 мм за 12 часов. С прохождением зимне-весенних циклонов (всего их до 40) связана пасмурная, но теплая погода, нередко оттепели. Наименее облачные месяцы в году - май-июль, когда вероятность пасмурного неба менее 60%, в январе она достигает 75%.

Наименьшее количество осадков выпадает в марте. В среднем в этом месяце выпадает 22 мм. В сентябре количество осадков достигает своего пика, в среднем 71 мм.

Количество осадков за ноябрь – март составляет 160 мм.; количество осадков за апрель – октябрь составляет 369 мм. Информация о месячном и годовом количестве осадков представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3: Месячное и годовое количество осадков, мм

Месяцы												Холодный период	Теплый период	Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
31	26	22	24	40	52	58	58	71	56	44	37	160	369	529

Преобладающими по направлению ветрами в течении года являются юго-восточные, повторяемость которых составляет более 25%.

Наибольшая повторяемость юго-восточных ветров наблюдается в зимний период (до 40%). Летом, наряду с юго-восточными ветрами, велика повторяемость северо-западных ветров.

Сильные ветры являются достаточно редким явлением - не более 7 дней в году. Максимальная их повторяемость отмечается в осенний период, минимальная – весной. Количество дней со штилем – 8 (таблица 4.4.). Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы на территории объекта равен 160, коэффициент рельефа местности 1.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ						Лист
												15
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата							

Таблица 4.4: Повторяемость (%) направлений ветра и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	С
34	17	17	20	20	20	34	34	34

Число дней с туманом приведено в таблице 4.5.

Таблица 4.5: Число дней с туманом в году

Число дней	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
среднее	2,3	2,4	3,1	4,5	6,4	10,0	12,9	12,4	9,2	6,1	4,3	3,1	6,4

4.2 Инженерно-геологическая изученность района работ

В ходе камеральных работ для уточнения возраста, генезиса и геологического разреза грунтов использованы:

- Технический отчет по инженерным изысканиям для площадки складирования компоста осадка КОС г. Онеги для администрации Архангельской области, ПИИ «Севлеспром-проект», 1994г.

- Технический отчет по инженерным изысканиям «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5 тыс. м³/сут. в г. Онеге» ПИ «Гипропромсельстрой», 2000 г.

Геологическое строение

В геологическом строении участка на разведанную глубину 8,0 м принимают участие грунты комплекса отложений современного и верхнего отделов четвертичного возраста.

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА–Q

Современный отдел - QIV

Техногенные отложения–tIV

Влажные насыпные пески мелкие, средней крупности и крупные, коричневого, буровато-коричневого, коричневатого-серого, редко серого цвета, с органикой и без органики, иногда засыпанные сверху опилками и шлаком. Пески имеют среднеплотное, плотное, реже рыхлое сложение. Включения в виде гравия, гальки, валунов присутствуют в количестве от 20 до 30%. Залегают данные грунты на пылеватых и мелких озерно-ледниковых песках, подстилающие грунты не вскрыты.

Мощность техногенных отложений от 0,3 до 6,0 и более метров.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							16
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Болотные отложения–bIV

Торф низинный сильно разложившийся, водонасыщенный, коричневого цвета. Залегает с дневной поверхности наозерно-ледниковых песках.

Мощность болотных отложений 2,7-2,9м.

Верхний отдел - QIII

Озерно-ледниковые отложения – lgIII

Отложения представлены песками, супесями и суглинками. Залегают с поверхности, а также в подошве техногенных песков и торфов на глубине от 1,0 до 6,0 и более метров. Абсолютные отметки кровли 8,93-23,43 м. Подстилающие грунты не вскрыты. Вскрытая мощность озерно-ледниковых отложений 2,5-9,3м.

Пески пылеватые и мелкие преимущественно коричневого (темно-коричневого, буровато-коричневого, редко светло-коричневого) реже серого цвета, среднеплотного и плотного сложения, влажные и водонасыщенные. Пески местами содержат органические включения, обломочный материал представлен гравием, галькой в количестве от единичных включений до 5%, часто отсутствует. Мощность песков от 0,5 до 7,0 м.

Супеси пластичные и текучие, пылеватые, коричневые, темно-коричневые, редко светло-серые, без включений обломочного материала, редко со следами органики. Повсеместно присутствуют в разрезе на абсолютных отметках от 7,3 до 28,59 м., залегают в виде выклинивающихся слоев мощностью от 1,0 до 2,7 м.

Суглинки пылеватые, легкие и тяжелые, мягко- и туго-пластичные, коричневого, иногда коричневатого-серого цвета, с содержанием гравия и гальки до 15%, местами без включений. Также как и супеси залегают невыдержанными по мощности и простираению слоями. Мощность составляет 0,6-6,6м.

С учетом номенклатуры грунтов, их генезиса, физико-механических свойств (согласно ГОСТ 20522-96) в пределах изученного разреза выделено 18 инженерно-геологических элементов(ИГЭ), описание которых приведено в таблице 4.6.

Гидрогеологические условия

На исследуемой территории развиты следующие инженерно-геологические процессы:

Заболачивание. Главной причиной заболачивания является приуроченность района к зоне избыточного увлажнения, низкое гипсометрическое положение отдельных участков, наличие глинистых грунтов со слабыми фильтрационными свойствами.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							17
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Подтопление Согласно приложения И части II СП 11-105-97 исследуемая территория по наличию процесса подтопления расположена в области I (подтопленные), по условиям развития процесса – в районе I-A (подтопленные в естественных условиях), по времени развития процесса – к участку I-A-2 (сезонно подтапливаемых). Подтопление территории связано с подъемами уровня грунтовых вод в период снеготаяния и выпадения обильных осадков.

Процессы морозного пучения свойственны дисперсным грунтам в зоне сезонного промерзания.

Согласно ГОСТ 25100-2011 (табл. Б.27), почти все техногенные грунты участка (№№ 1, 1а, 1б, 2, 2а, 2б) в зоне сезонного промерзания характеризуются как практически непучинистые. К слабопучинистым отнесены пылеватые пески влажные – ИГЭ № 10; к среднепучинистым – пылеватые пески влажные, супеси пластичные и суглинки тугопластичные – ИГЭ № 3, 6, 8, 9, 12; к сильно и чрезмерно пучинистым – суглинки мягкопластичные, супеси текучие, пески пылеватые водонасыщенные – ИГЭ № 5, 7, 11.

Проявление пучинистых свойств грунтов следует учитывать при необходимости устройства котлованов и траншей в зимний период.

Сейсмичность района

Согласно СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* Приложение А. Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации ОСР-2015 (список населенных пунктов Российской Федерации, расположенных в сейсмических районах, с указанием фоновой сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности - А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет).

Карта ОСР 2015: А – (-), В – (-), С – (6). Данные предоставлены по г. Онега.

Специфические грунты

Согласно СП 11-105-97 Части III, к специфическим грунтам разреза отнесены:

Современные отложения

Техногенные грунты (IV)

ИГЭ № 1 Насыпной песок мелкий, рыхлый, серый и черный, с опилками и шлаком, рыхлый, влажный. Залегает с поверхности, вскрыт скважинами С-1, С-2, С-7. Мощность слоя 0,3 м.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							18
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Отложения характеризуются неоднородностью состава и неравномерностью осадок в ходе процесса самоуплотнения. В качестве основания для сооружений непригодны.

Органические грунты – bIV

ИГЭ № 4 Торф низинный, сильно разложившийся, коричневого, влажный и водонасыщенный. Залегает на озерно-ледниковых песках и супесях, вскрыт скважинами № 8, 9. Мощность слоя 2,7-2,9м.

К специфическим особенностям органических грунтов относятся:

- высокая пористость и влажность;
- малая прочность и большая сжимаемость с длительной консолидацией при уплотнении;
- высокая гидрофильность и низкая водоотдача;
- существенное изменение деформационных, прочностных и фильтрационных свойств при нарушении их естественного сложения, а также под воздействием динамических и статических нагрузок;
- анизотропия прочностных, деформационных и фильтрационных характеристик;
- разложение растительных остатков в зоне аэрации;
- повышенная агрессивность к бетонам и коррозионная активность к металлическим конструкциям.

Эти особенности позволяют считать рассматриваемые грунты малопригодными для строительства на них различных сооружений.

4.3 Гидрологические условия района ведения работ

Участок производства работ расположен в городе Онега Архангельской области. Город расположен в устье реки Онеги, в 7 км от Онежской губы Белого моря, напротив устья реки Поньги.

Длина р. Онега — 416 км, площадь водосборного бассейна — 56 900 км². Река берёт начало из озера Лача. Течёт по равнине, местами образуя широкие плёсы (до 450 м), местами сужаясь до 40 м (в узких местах наблюдаются пороги). Течёт вначале в северном направлении, делая излучину возле города Мирный. От истока до устья река падает на 118 м — в основном на порожистых участках, в местах пересечения моренных гряд и выхода коренных пород. В 75 км от устья река разделяется на Большую Онегу (справа) и Малую Онегу, которые затем вновь сливаются. Возле города Онега впадает в Онежскую губу Белого моря. В устье распадается на два рукава — Двинский и Карельский, разделённые Кий-островом.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							19
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Устьевая область реки включает в себя часть нижнего течения реки и прилегающую к устью реки часть вершины Онежского залива. Протяжённость устьевого участка реки около 30 км. Устьевой участок однорукавный, имеющий устьевое расширение и по своим геоморфологическим характеристикам приближается к эстуарию. Глубины около 4 м на участке ниже города Онега и около 1,5—2 м выше г. Онега. Русло реки выше г. Онега имеет четко выраженный подъём дна, связанный с залеганием здесь трудно размываемых подстилающих дно горных пород.

4.4 Рыбохозяйственная характеристика водного объекта

Озера и реки Онежского района не являются промысловыми - их рыбопродуктивность не превышает 10 кг/га. В них разрешен спортивный и любительский лов рыбы на ручную снасть. Ихтиофауна водоемов территории представлена следующими видами рыб: язь, елец, сиг, лещ, плотва, окунь, ерш, налим, щука, хариус. В Онежском заливе Белого моря ловят сельдь, навагу, камбалу, корюшку.

Многие реки и озера района входят в перечень водных объектов Архангельской области, являющихся местами нереста, нагула и зимовки лососевых рыб (лосося атлантического – семги).

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							20
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

5 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

5.1 Современное экологическое состояние территории

Маршрутные наблюдения предшествовали другим видам полевых работ и выполнялись после сбора и анализа имеющихся материалов о природных условиях и техногенном использовании исследуемой территории.

Наблюдения выполнялись для получения качественных показателей и характеристик состояния всех компонентов экологической обстановки (геологической среды, природных вод, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом её функциональной значимости и экосистем в целом.

В состав работ по рекогносцировочному маршрутному обследованию вошли:

- обход участка работ, визуальное выявление признаков загрязнения (пятна мазута, нефтепродуктов, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов и других потенциальных источников загрязнения);
- отбор проб почво-грунтов и природных вод.

Рекогносцировочное маршрутное обследование территории объекта проводилось специалистами ООО «Земли Поморья» в ноябре 2020 г.

На территории участка и прилегающей территории визуально определимых признаков загрязнения территории выявлено не было. Полоса отвода объекта и прилегающая территория занята сорной растительностью – трава, мелкие кусты, ивняковые заросли. В целом экологическую обстановку можно характеризовать как благоприятную.

В поселке формируется особая среда, состоящая из компонентов неживой и живой природы. К первой относятся рельеф, климат, воды. Ко второй – растительность, животный мир и микроорганизмы. Кроме этого, сам человек искусственно создал среду – техносферу. Это промышленные предприятия, транспорт и жилые здания. Эти компоненты взаимодействуют, изменяют и совершенствуют друг друга, тем самым создавая особую экосистему – урбоэкосистему. Почвы населенных мест обычно бесструктурны, часто засорены мусором, вытаптывание и уплотнение верхнего горизонта пешеходами сильно нарушают их водно-воздушный режим.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							21
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

5.2 Состояние атмосферного воздуха

Атмосферный воздух представляет собой элемент окружающей природной среды, жизненно важный для биологических организмов, включая людей, который служит защитой от вредных для организма излучений, поддерживает определенный тепловой баланс на планете, определяет климат и т. д. Наряду с экологическими функциями атмосферный воздух выполняет важнейшие экономические функции, так как выступает незаменимым элементом производственных процессов, энергетической, транспортной и другой деятельности человека. Интенсивное развитие промышленности, увеличение количества транспортных средств, активное освоение околоземного пространства приводят к изменению газового состава атмосферы, накоплению различных видов загрязнений (пылевого, химического, электромагнитного, радиационного, шумового и др.), разрушению озонового слоя атмосферы, нарушению ее естественного баланса. Все это наносит ощутимый вред экономике, здоровью людей, природной среде и вызывает необходимость регулирования антропогенного воздействия на атмосферный воздух.

Наиболее крупными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются промышленные предприятия и автотранспорт.

Предельно допустимые концентрации приняты согласно:

- ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
- ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (дополнения и изменения № 2 к ГН 2.1.6.1338 03).

Анализ представленных в таблице 6.1 данных указывает, что уровни загрязнения воздуха по всем загрязняющим веществам, в зоне исследуемого участка не превышают требований санитарно-гигиенических норм. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по г. Онега представлена в приложении Г.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							22
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 5.1: Средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Название вещества	Выброс вещества, мг/м ³	ПДК, мг/м ³	Уровень загрязнения
Взвешенные вещества	0,199	0,5	0, чистый
Оксид азота	0,038	0,4	0, чистый
Диоксид азота	0,055	0,2	0, чистый
Диоксид серы	0,018	0,5	0, чистый
Оксид углерода	0,0018	5	0, чистый

Анализ представленных данных указывает, что уровни загрязнения воздуха по всем загрязняющим веществам, в зоне исследуемого участка не превышают требований санитарно-гигиенических норм.

5.3 Характеристика состояния почвы объекта

Химические факторы риска определялись по приоритетным неорганическим веществам и соединениям, органическим токсикантам, содержащимся в почве. ПДК и ОДК химических веществ в почве приняты согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2042-06 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» соответственно, отнесение классов опасности по ГОСТ 17.4.102-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».

Пробы почв отобраны в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Санитарно-химическое обследование почвы объекта проведено в аттестованной аккредитованной лаборатории ООО «ТЭЧ-Сервис».

Степень опасности того или иного элемента или вещества для здоровья человека различна и определяет отнесение его к тому или иному классу опасности. В соответствии с ГОСТ 17.4.102-83 наиболее токсичные химические элементы разделены на 3 класса опасности (для почв). В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», оценка степени загрязнения почв проводится с учетом класса опасности компонентов загрязнения, их фоновых содержаний, ПДК (ОДК) и максимальных

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							23
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

значений допустимого уровня содержания элементов (K_{max}) по одному из четырех показателей вредности. Классификация категорий загрязнения почв приведена в таблице 5.2.

Таблица 5.2: Оценка степени химического загрязнения почвы органическими и неорганическими соединениями

Категории загрязнения	Содержание в почве					
	1 класс опасности		2 класс опасности		3 класс опасности	
	Органическое соединение	Неорганическое соединение	Органическое соединение	Неорганическое соединение	Органическое соединение	Неорганическое соединение
Чистая	от фоновых значений до ПДК	от фоновых значений до ПДК	от фоновых значений до ПДК	от фоновых значений до ПДК	от фоновых значений до ПДК	от фоновых значений до ПДК
Допустимая	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно опасная	-	-	-	-	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}
Опасная	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max} *	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	> 5 ПДК	> K_{max}
Чрезвычайно опасная	> 5 ПДК	> K_{max}	> 5 ПДК	> K_{max}	-	-

* - K_{max} - максимальное значение допустимого уровня содержания по одному из четырех показателей вредности

В протоколах лабораторных исследований (Приложение Д) представлены результаты количественного анализа проб почв, отобранных на объекте для изучения содержания в них загрязняющих веществ таблицы 5.3.

Таблица 5.3: Результаты определения концентраций (мг/кг) неорганических загрязнителей в пробах почв обследованного участка

Параметр № пробы	Водородный показатель	Нефтепродукты	Кадмий	Мель	Никель	Ртуть	Свинец	Цинк	Мышьяк
Величина допустимого уровня	-	-	2	33	20	2,1	32	55	2
Класс опасности	-	-	1	2	2	1	1	1	1
192-П	7,12±0,10	143±36	0,24±0,06	15,0±3,4	3,4 ±0,9	<0,10	11 ±3,3	23 ±7	<1,0
193-П	7,09±0,10	170±40	0,33±0,08	14,5±3,3	3,7 ±1,0	<0,10	12,5 ±3,7	24 ±7	<1,0
194-П	6,61±0,10	270±70	0,29±0,07	14,0±3,2	4,0 ±1,1	<0,10	11,6 ±3,5	25 ±8	<1,0

В результате исследования почвы, отобранной на объекте, превышений допустимых уровней загрязнения не выявлено.

По содержанию неорганических загрязнителей пробы обследуемого участка относят-

									Лист
									24
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

ся к «Чистая» категории загрязнения.

Рекомендации об использовании почв обуславливаются степенью их химического, бактериологического, паразитологического и энтомологического загрязнения. Рекомендации по использованию в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» приведены в таблице 5.4.

В соответствии с ГОСТ 17.4.2.01-81 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния» одним из основных показателей качества почв является содержание в почвах биологического загрязнения. Гигиенические требования к качеству почв по биологическим загрязнениям в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.4: Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения

Категории загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Чистая	Использование без ограничений
Допустимая	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска
Умеренно опасная	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м
Опасная	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) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем
Чрезвычайно опасная	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем

Таблица 5.5: Оценка степени эпидемиологической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Яйца геогельминтов, экз./кг
Чистая	1 - 10	1 - 10	0
Умеренно опасная	10 - 100	10 - 100	до 10
Опасная	100 - 1000	100 - 1000	до 100
Чрезвычайно опасная	1000 и выше	1000 и выше	>100

Оценка степени биологического загрязнения проводится по санитарно-бактериологическим (микробиологическим) показателям. Проба почв отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.»

Определяемые показатели:

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							25
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- санитарно-бактериологические: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы в том числе сальмонеллы;
- санитарно-паразитологические: яйца гельминтов.

Отобранная проба для бактериологического и гельминтологического анализов была отправлена в аккредитованный испытательный лабораторный центр ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области». Пробы почв в целях предотвращения вторичного загрязнения, отбирались с соблюдением условий асептики (стерильный инструмент, перемешивание на стерильной поверхности, помещение в стерильную тару). В процессе транспортировки и хранения были приняты меры по предупреждению возможности вторичного загрязнения. Результаты оценки приведены в табл. 5.6. Протокол лабораторных исследований приведен в Приложении Е.

Таблица 5.6: Микробиологические и паразитологические исследования почв

Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единица измерения
Индекс БГКП	менее 10	не более 10	КОЕ/г
Индекс энтерококка	менее 10	не более 10	КОЕ/г
Патогенные микроорганизмы в том числе сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0	Не допускается в 1,0	г
Яйца гельминтов	не обнаружено	отсутствие	экз./кг

В отобранной пробе превышение ПДК не выявлено. Проба по микробиологическим показателям отвечает требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и оценивается как «Чистая». Исследованная проба по паразитологическим показателям соответствует требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и оценивается как «Чистая».

По значению суммарного показателя загрязнения Z_c менее 16 пробы почвы обследуемой территории относятся к «Допустимой».

По значению суммарного показателя загрязнения почвы и показателя загрязнения Z_c менее 16 пробы исследуемого участка оцениваются как «Допустимая». В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 их использование возможно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

5.4 Характеристика состояния природных вод

Опробование и оценка загрязненности природных вод при инженерно-экологических изысканиях производится для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							26
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В период изысканий 19 ноября 2020 г. были отобраны пробы вод из верховодки на определение загрязняющих веществ на исследуемом участке.

Результаты гидрохимических исследований проб природных вод приведены в таблице 5.7. Протокол исследований природных вод представлен в Приложении Ж.

Для оценки степени загрязненности водных объектов, полученные показатели сравнивались со значениями предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ по ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Оценка качества природных вод участка работ выполнялась аккредитованной испытательной лабораторией ООО «ТЭЧ-Сервис».

Таблица 5.7: Результаты гидрохимических исследований проб природной воды

Определяемый компонент	Единица измерения	ПВ -1 (4006)	ПВ -2 (4007)	ПВ -3 (4008)	ПДК
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	349±38	358±39	342±38	-
Карбонат-ион	мг/дм ³	<6	<6	<6	-
Сухой остаток	мг/дм ³	422±38	413±37	428±38	-
Хлорид-ион	мг/дм ³	41±4	44±5	43±5	300
Сульфат-ион	мг/дм ³	91±27	92±28	97±29	100
Нитрат-ион	мг/дм ³	<0,1	<0,1	<0,1	40
Нитрит-ион	мг/дм ³	0,015±0,008	0,016±0,008	0,015±0,008	0,08
Железо	мг/дм ³	0,26±0,05	0,20±0,04	0,22±0,05	0,01
Железо (II)	мг/дм ³	0,084±0,017	0,079±0,016	0,080±0,016	0,01
рН	ед. рН	6,97±0,10	6,92±0,10	6,86±0,10	-
Натрий	мг/дм ³	99±15	91±14	95±14	120
Калий	мг/дм ³	4,9±1,0	3,6±0,8	3,9±0,8	50
Кальций	мг/дм ³	44±5	48±5	46±5	180
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,41±0,14	0,39±0,14	0,39±0,14	0,5
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	46±5	45±4	47±5	-
Магний	мг/дм ³	29,5±3,2	24,3±2,7	23,9±2,6	40
Жёсткость	°Ж	10,0±0,89	10,2±0,9	10,2±0,9	-

В отобранных пробах выявлено превышение ПДК по тяжелым металлам, а именно по железу и железу (II).

5.5 Оценка радиационной обстановки

Эколого-радиологическое обследование территории было проведено специалистами ООО «ТЭЧ-Сервис». Гамма-съёмка территории была выполнена с целью поиска и выделения участков радиоактивного загрязнения с помощью дозиметра «ДРГ-01Т1».

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							27
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Территория исследований была подвергнута сплошному радиометрическому прослушиванию. Определение мощности дозы гамма-излучения было выполнено в 10 контрольных точках. Протокол радиационного обследования, карта-схема расположения точек проведения измерений представлены в Приложении И.

Проведенные исследования показали, что мощность дозы гамма-излучения на открытой местности во всех точках не превышает 0,1 мкЗв/ч, следовательно, радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют и соответствуют пределам колебаний естественного гамма-фона.

Таблица 5.8: Результаты радиационного обследования на открытой местности

№ п/п	МЭД измерения, D, мкЗв/ч	Дельта D, Δ мкЗв/ч	Предельное значение D _{пр} =D+Δ, мкЗв/ч	Критерий для оценки соответствия, не более, мкЗв/ч
1	<0,1	-	<0,1	<0,3

По заключению испытательного лабораторного центра ООО «ТЭЧ-Сервис» поверхностных радиоактивных аномалий на территории обследуемого участка не обнаружено. Уровни МЭД гамма излучения не превышают регламентируемых величин СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)», СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

5.6 Характеристика существующих уровней физических воздействий

На объекте в трех точках были проведены измерения шума специалистами ООО «ТЭЧ-Сервис» шумомером-виброметром, анализатором спектра. Результаты измерений приведены в таблице 5.9. Протокол измерения шума и карта-схема расположения точек проведения измерений представлены в Приложении К.

Таблица 5.9: Результаты измерения шума

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							28
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Место проведения измерений, координаты на местности	Эквивалентный уровень звука, дБА				Максимальный уровень звука, дБА			
	Измеренный уровень звука за интервал измерений, дБА	Средний уровень звука по результатам измерений, дБА	Неопределенность измерений, дБА	Допустимый уровень	Измеренный уровень звука за интервал измерений, дБА	Максимальный уровень звука по результатам измерений, дБА	Неопределенность измерений, дБА	Допустимый уровень
№ точки		-	-	-		-	-	-
Точка №1	40,8	41,0	0,8	55	49,8	50,2	1,4	70
	41,2				50,2			
	41,0				50,0			
Точка №2	41,5	41,6	0,8	55	51,3	51,5	1,4	70
	41,8				51,5			
	41,4				51,0			
Точка №3	40,8	41,0	0,8	55	51,8	52,0	1,4	70
	41,0				52,0			
	41,1				51,6			

Эквивалентный уровень звука на объекте, с учётом поправки на транспортный шум составил от 40,8 до 41,8 дБА, что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Максимальный уровень звука также не превышает допустимых значений в соответствии с нормативно-технической документацией и по пяти точкам варьируется от 49,8 до 52,0 дБА.

Также на объекте были проведены измерения уровней электромагнитного поля специалистами ООО «ТЭЧ-Сервис» измерителем параметров магнитного и электрического полей. Результаты измерений приведены в таблице 5.10. Протокол измерения напряженности электромагнитного поля, карта-схема расположения точек проведения измерений представлены в Приложении Л.

Таблица 5.10: Результаты измерения уровней электромагнитного поля

Место проведения измерений, координаты на местности	Высота от поверхности, м	Напряженность электромагнитного поля	
		Напряженность электрического поля, В/м	Магнитная индукция, А/м
ПДУ (предельно допустимый уровень) ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, ГН 2.1.2.2645-10	-	1 кВ/м	8 А/м
№ точки			
Точка №1	0,5	-	<0,1
	1,5	-	<0,1
	1,8	-	<0,1
	2,0	<0,01	-
Точка №2	0,5	-	<0,1
	1,5	-	<0,1
	1,8	-	<0,1
	2,0	<0,01	-
Точка №3	0,5	-	<0,1
	1,5	-	<0,1
	1,8	-	<0,1

									Лист
									29
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ			

	2,0	<0,01	-
--	-----	-------	---

Уровень индукции магнитного поля промышленной частоты 50 Гц в точках проведения измерений не превышает ПДУ, регламентированные 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».

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		30

6 ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНОГО МИРА НА ОБЪЕКТЕ

Территория строительства объекта находится в зоне антропогенного воздействия человека. В результате испытываемого на протяжении длительного времени воздействия человека, растительные и животные сообщества данной территории претерпели значительные изменения, всю рассматриваемую территорию занимают антропогенные ландшафты.

В настоящее время широко распространенные процессы синантропизации и урбанизации птиц изучены во многих отношениях. В антропогенных ландшафтах, при мощном антропогенном прессе, невозможно избежать действия на птиц различного рода стрессовых факторов, из-за этого происходит обеднение видового состава птиц.

Характеристика населения зверей и птиц Онежского района представлена в таблице 6.1 и 6.2.

Таблица 6.1: Видовой состав и распространение птиц

№ п/п	Название вида птиц	Гнездование	Зимовка	Пролет
1	Краснозобая гагара	++	-	++
2	Чернозобая гагара	++	-	++
3	Гуменник	+++	-	+++
4	Канадская казарка	+	-	+
5	Белошекая казарка	+	-	+
6	Черная казарка	+++	-	+++
7	Кряква	+++	+	++
8	Чирок свистунок	+++	+	++
9	Серая утка	+	-	-
10	Связь	+++	-	++
11	Шилохвость	++	-	++
12	Чирок-трескунок	++	-	+
13	Широконоска	+	-	+
14	Красноголовый нырок	++	-	+
15	Хохлатая чернеть	+++	-	++
16	Морская чернеть	++	-	++
17	Турпан	++	-	++
18	Синьга	++	-	++
19	Гоголь	+++	-	++
20	Луток	+	-	+
21	Средний крохаль	+	-	++
22	Большой крохаль	++	-	++
23	Перепел	+	-	-
24	Белая куропатка	+++	+++	++
25	Глухарь	+++	+++	-
26	Тетерев	+++	+++	-
27	Рябчик	+++	+++	-
28	Коростель	++	-	-
29	Погоньш	++	-	-

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							31
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

№ п/п	Название вида птиц	Гнездование	Зимовка	Пролет
30	Лысуха	+	-	-
31	Серый журавль	+++	-	++
32	Тулес	++	-	++
33	Золотистая ржанка	++	-	+++
34	Чибис	+++	-	++
35	Кулик-сорока	++	-	+
36	Большой улит	++	-	+++
37	Турухтан	+++	-	+++
38	Гаршнеп	+	-	++
39	Дупель	+	-	++
40	Бекас	+++	-	++
41	Вальдшнеп	+++	-	++
42	Большой кроншнеп	+++	-	++
43	Средний кроншнеп	++	-	++
44	Сизый голубь	++	++	-
45	Клинтух	+	-	+
46	Вяхирь	++	-	+
47	Горлица	++	-	-

+++ вид многочисленен, встречается во всех пригодных биотопах;

++ вид довольно обычен, но встречается не во всех подходящих местообитаниях;

+ вид редок, единичные встречи.

Таблица 6.2: Видовой состав и распространение наземных млекопитающих

№ п/п	Название вида животных	Ареалы распространения	Статус
Отряд - насекомоядные			
1	Обыкновенный крот	лесные угодья	+
Отряд - хищные			
2	Енотовидная собака	лесные угодья	++
3	Барсук	лесные угодья	++
4	Волк	повсеместно	++
5	Лисица	повсеместно	++
6	Бурый медведь	повсеместно	+
7	Росомаха	лесные угодья	++
8	Лесная куница	лесные угодья	++
9	Ласка	повсеместно	++
10	Горностай	повсеместно	++
11	Норка европейская	водоемы	+
12	Норка американская	водоемы	++
13	Выдра	водоемы	++
14	Рысь	лесные угодья	+
Отряд - парнокопытные			
15	Лось	лесные угодья	++
16	Дикий северный олень	лесные угодья	+
Отряд - зайцеобразные			

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							32
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

№ п/п	Название вида животных	Ареалы распространения	Статус
17	Зяц-беляк	лесные угодья	++
Отряд - грызуны			
18	Летяга	лесные угодья	+
19	Обыкновенная белка	лесные угодья	++
20	Ондатра	водоемы	++
21	Бобр	водоемы	++

+ редкий вид;

++ обычный вид

По данным ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» на исследуемом участке отсутствуют виды животных, занесённых в Красную книгу Архангельской области и России (Приложение М).

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							33
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

7 ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА НА ОБЪЕКТЕ

Город расположен на северо-западе Европейской части России в Архангельской области в устье реки Онеги, в 7 км от Онежской губы Белого моря, напротив устья реки Поньги. Растительность представлена заболоченными еловыми лесами, среди которых островками выделяются зеленомошные и лишайниковые сосновые боры.

Основной лесообразующей породой является ель, на долю которой приходится 46,4% покрытой лесом площади района. Средняя продуктивность еловых насаждений невысокая и характеризуется бонитетом IV,9, средний возраст - 150 лет, На долю сосновых насаждений приходится 37,1% покрытой лесом площади. Средний возраст сосновых насаждений 126 лет, средний бонитет IV,9. Насаждения мягколиственных пород занимают 16,5% лесопокрытой площади. Представлены они в основном березняками, удельный вес которых в общей площади насаждений составляет 16,0%. Средний возраст березовых насаждений 39 лет, бонитет III,9. В претерпевших антропогенное воздействие лесах преобладают мягколиственные породы, под пологом которых медленно развивается ель, со временем способная занять главенствующее положение.

По данным ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» на исследуемом участке отсутствуют виды растений, занесённых в Красную книгу Архангельской области и России (Приложение М).

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							34
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

8 ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

8.1 Сведения о наличии особо охраняемых природных территорий

Площадь отвода земли под строительство объекта находится в черте поселка и не затрагивает организованные в настоящее время на территории Архангельской области природные заповедники, заказники и памятники природы. Согласно данным ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» (Приложение М), территория исследуемого объекта не входит в состав особо охраняемых территорий Архангельской области.

8.2 Сведения о наличии объектов культурного наследия

Согласно данным Инспекции по охране объектов культурного наследия Архангельской области на территории объекта «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000м³/сут в г. Онега», не выявлено объектов культурного наследия.

Инспекция не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон № 73-ФЗ).

В связи с вышеизложенным заказчику работ в соответствии со статьями 28, 30, пунктом 3 статьи 31, пунктом 2 статьи 32, статьями 36,45.1 Федерального закона № 73-ФЗ в случае, если участок будет подвергаться воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, до начала проведения вышеуказанных работ необходимо:

1. Обеспечить проведение и финансирование историко - культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ.

2. Представить в инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на указанном земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

3. В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих призна-

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							35
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ками объекта археологического наследия, и после принятия инспекцией решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее - документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в инспекцию на согласование;

- обеспечить реализацию согласований инспекцией документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Сведения о наличии на территории объекта объектов культурного наследия представлены в Приложении Н.

8.3 Сведения о наличии полезных ископаемых

По данным Архангельскнедра в соответствии со статьей 25 Закона РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах», получение заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, требуются только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов (Приложение П).

8.4 Сведения о наличии водоохранных зон

В соответствии с п.8 статьи 65 "Водного кодекса Российской Федерации" N 74-ФЗ от 03.06.2006 ширина водоохранной зоны Белого моря составляет 500 метров. Исследуемый участок расположен на расстоянии от береговой полосы Белого моря.

Определение ширины водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы на расчётном участке р. Онега произведено в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. №74-ФЗ (с изменениями от 3.08.2018 г.).

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							36
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Водоохранными зонами являются территории, примыкающие к береговой линии рек, ручьев и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иных видов 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. Ширина водоохранной зоны р. Онега составляет 200 м.

Расстояние от границ строительного объекта до р. Онега составляет порядка ____ м.

Учитывая природные факторы территории, строительство проектируемого объекта возможно лишь при соблюдении следующих условий:

- ◆ соблюдение санитарных норм антропогенных нагрузок на атмосферный воздух, водную среду и почву;
- ◆ сбор и очистка сточных вод;
- ◆ проведение рекультивационных работ на нарушенных участках земли с обязательным проведением этапа биологической рекультивации (при необходимости);
- ◆ проведение мониторинга окружающей природной среды на территории объекта и в зоне возможного техногенного воздействия.

Кроме того, выбор конструкций, оборудования и материалов должны учитывать требования государственных стандартов, строительных норм и руководящих документов, определяющих особые условия строительства в данной зоне.

8.5 Сведения о существующих водозаборах поверхностных и подземных вод

Согласно данным Управления Роспотребнадзора по Архангельской области мест зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения на участке работ не расположено.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для каждого пояса ЗСО в соответствии с его назначением предусматривается ряд единовременных и долгосрочных мероприятий, а также устанавливаются правила, регламентирующие хозяйственную деятельность землепользователей в границах ЗСО.

8.6 Сведения о наличии скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, поражённых сибирской язвой и другими опасными болезнями

Согласно данным Инспекции по ветеринарному надзору Архангельской области (Приложение С) в зоне объекта и на близлежащей территории нет скотомогильников, био-

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							37
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

термических ям и других мест захоронения трупов животных, поражённых сибирской язвой и другими опасными болезнями.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		38

9 УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОСИСТЕМ, СПОСОБНОСТЬ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ, ГРАНИЦЫ ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Луговая и древесная растительность, представленная на участке, выполняет большую средозащитную функцию, препятствуя процессам эрозии и выдувания почв. Увеличение антропогенной нагрузки приводит к резкому ухудшению условий произрастания древесных и травянистых растений, вследствие чего происходит нарушение растительного покрова, что часто приводит к активизации процессов ветровой и водной эрозии. Особенности строения почв рассматриваемой территории, обуславливают необходимость повышенного внимания к почвоохранным мероприятиям и обязательному проведению комплекса рекультивационных мер при любых видах техногенных нарушений целостности почвенно-растительного покрова.

На этапе строительства минимизация отрицательного воздействия достигается за счет выполнения нормативов природопользования, строгой производственной и трудовой дисциплины, внедрения природосберегающих технологий.

На данном этапе важнейшим является сохранение максимальной площади неповрежденных участков естественных растительных сообществ, что может быть обеспечено путем использования более качественных строительных материалов и повышением качества строительных работ. Для этого необходимо полностью исключить движение транспорта, особенно тяжелой техники, вне дорог, а также исключить или свести к минимуму разливы ГСМ и других загрязняющих веществ.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							39
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

10 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

При разработке проекта по строительству объекта в существующей природно-техногенной системе рекомендуется выполнение ряда мероприятий по снижению влияния загрязнения в период строительства и эксплуатации объекта. В соответствии со статьей 36 ФЗ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Проектирование, строительство и реконструкция объектов капитального строительства, зданий, сооружений, которые являются объектами, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду, и относятся к областям применения наилучших доступных технологий, должны осуществляться с учетом технологических показателей наилучших доступных технологий при обеспечении приемлемого риска для здоровья населения, а также с учетом необходимости создания системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ.

При проведении строительных работ на объекте следует предусмотреть комплекс природоохранных мероприятий, позволяющий свести к минимуму воздействие на окружающую среду, снизить размеры зоны негативного воздействия и обеспечивающий восстановление и оздоровление природной среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При проектировании и строительстве предусматриваются технико-организационные мероприятия, обеспечивающие снижение загрязнения атмосферного воздуха, такие как устройство покрытий из материалов, обработанных вяжущими обеспыливающими материалами, регулярный диагностический контроль состава выхлопных газов транспортных средств, транспортировка сыпучих материалов в герметичных емкостях с применением закрытых систем разгрузки.

Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод

Должны предусматриваться сбор и очистка хозяйственно-бытовых сточных вод в локальные очистные сооружения. Сброс сточных вод должен осуществляться только при непревышении показателей ПДК сточных вод.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							40
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Требования, предъявляемые к поверхностным сточным водам после очистки при отведении их в водные объекты определены действующими нормативными документами. Тип очистных сооружений определяется при проектировании в зависимости от условий местности, объемов сточных вод, требуемой степени очистки и экономической целесообразности.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод должно предусматриваться:

- контроль за состоянием поверхностного водоотвода (лотки, кюветы и др.) с целью предотвращения инфильтрации поверхностных вод;
- прочистку водоотводных и водопропускных сооружений;
- контроль работы очистных сооружений;
- снижение загрязнения поверхностных сточных вод с проезжей части и тротуара обеспечивается качественным составом дорожной одежды, благоустройством территории;
- временное накопление отходов должно осуществляться в специальных закрытых герметичных емкостях;
- организация регулярной уборки территории объекта во время строительства и при его эксплуатации;
- заправка техники топливом должна осуществляться на специально оборудованных площадках, что исключает попадание нефтепродуктов в почву и водную среду;
- ремонт техники осуществляется только на специально оборудованных площадках с твердым покрытием, исключающим попадание нефтепродуктов в водную среду;
- на этапе проектирования предусмотреть сбор и отвод ливневого стока с проектируемого объекта в централизованные канализационные и/либо ливневые сети.

Во время строительства основной объем сточных вод будет образовываться во время отдыха и приема пищи работников. Для предотвращения загрязнения водных ресурсов хозяйственно-бытовыми стоками прием пищи работниками должен осуществляться в специализированных строениях, оборудованных средствами биологической очистки или сбором стоков в непроницаемую металлическую емкость с последующим регулярным вывозом на очистные сооружения. Данные мероприятия позволят также снизить риск загрязнения почв.

Мероприятия по защите земельных ресурсов

С целью снижения воздействия на почвы и земельные ресурсы при проектировании предусмотреть следующие природоохранные мероприятия:

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							41
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- максимальное сокращение размеров строительной и технологических площадок для производства строительного-монтажных работ;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод - в гидроизолированные накопители и биотуалеты с последующим вывозом;
- временное накопление строительных отходов, осуществлять в специальные емкости либо на специально отведенные бетонированных площадках. Не допускать переполнение емкостей;
- установка на строительной площадке закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов и организация своевременного вывоза отходов;
- избыточный грунт, образующийся при земляных работах, подлежит вывозу по договору на полигоны с целью размещения либо использования в качестве изолирующего материала при захоронении отходов;
- обслуживание строительной техники производится только на постоянных производственных базах или на специально отведенных площадках с покрытием, предохраняющим от попадания в почву и грунтовые воды горюче-смазочных материалов;
- рекультивация строительных площадок после завершения работ.

Образующиеся строительные отходы должны вывозиться по мере образования на объекты размещения отходов или переработку по договору со специализированными организациями.

Мероприятия по защите от воздействия объекта на растительный и животный мир

При проектировании благоустройства объекта должен предусматриваться комплекс мероприятий по защите растительного и животного мира:

- максимальное сохранение природного ландшафта;
- вырубка растительности выполняется в минимальном объеме, только в пределах полосы отвода;
- предусматриваются компенсационные выплаты ущерба, наносимого рыбным запасам при проведении строительных работ в русле реки;
- предусмотреть очистные сооружения ливневых сточных вод с дорожного покрытия.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							42
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

11 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ

Важную роль в обеспечении надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки, состоянием компонентов природной среды и предупреждении необратимых изменений играет экологический мониторинг. Экологический мониторинг представляет собой комплексную систему наблюдений за изменениями состояния объектов окружающей среды под воздействием антропогенной нагрузки. Перед этой системой стоят следующие задачи:

- оценка реакции экосистемы на изменения, связанные с техногенным воздействием;
- прогноз перспективного состояния отдельных природных составляющих экосистемы;
- определение мер по снижению негативного воздействия по результатам прогноза.

Рекомендуется разработать программу мониторинга территории объекта, включающую комплекс исследований грунтовых вод, почв, растительного покрова, воздушной среды, флоры и фауны.

Наблюдения за изменениями состава грунтовых вод целесообразно проводить еже-сезонно (2 раза в год), воздуха 1 раз в год, почв и растительного покрова один раз в 2 – 3 года.

Непосредственно в районе строительства объекта необходимо после окончания строительных работ провести комплекс экологических исследований. Необходимо провести отбор проб в тех же точках (по возможности), где были отобраны пробы на стадии изысканий в качестве фоновых. Отбор проб грунтовых вод рекомендуется проводить 2 раза в год. Точки наблюдения за почвами должны находиться исходя из расположения площадки и направления стока ливневых и грунтовых вод. Анализы проб грунтовых вод необходимо производить на содержание нефтепродуктов, свинца, ртути, мышьяка, меди. Также пробы исследуются на бактериологические показатели.

Пробы почв исследуются на содержание нефтепродуктов и тяжёлых металлов. В качестве микробиологических показателей исследуются: общее бактериальное число. Отбор проб грунтовых вод, грунтов производят один раз в год в конце лета (август), когда тепло- и водообменные процессы проходят достаточно интенсивно. Полученные результаты сравниваются с фоновыми значениями, полученными перед началом строительства и приведёнными в данном отчёте.

Локальный ботанический мониторинг целесообразно организовать на трех постоянных пробных площадях, две из которых расположены на территории проектируемого объек-

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							43
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

та, на участках с нарушенным растительным покровом, одна, контрольная, или фоновая, – на неповрежденном участке. Закладку пробных площадей и геоботанические описания проводят по стандартным методикам (Программа и методика..., 1974; Методы полевых и лабораторных исследований..., 2001; Наквасина, Шаврина, 2001; и др.). Ежегодно на пробных площадях проводят учет изменений структурных особенностей фитоценоза: видового состава, численности, проективного покрытия, жизненности особей; отмечают степень зарастания пятен голого грунта антропогенного происхождения, а также виды, наиболее активно участвующие в восстановлении сомкнутого покрова.

После окончания строительного-монтажных работ и проведения рекультивационных мероприятий следует произвести наблюдения за восстановлением почвенно-растительного покрова.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							44
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

12 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящий технический отчет «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000м³/сут в г. Онега». По результатам исследований экологическую обстановку территории размещения объекта можно характеризовать, как благоприятную:

1. Согласно утвержденных Росгидрометом Временных рекомендаций «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023гг" уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Онега по всем загрязняющим веществам, в зоне исследуемого участка не превышает санитарно-гигиенические нормы.

2. В результате исследования почвы, отобранной на объекте, превышений допустимых уровней загрязнения не выявлено.

По содержанию неорганических загрязнителей пробы обследуемого участка относятся к «Чистой» категории загрязнения.

В отобранной пробе превышение ПДК не выявлено. Проба по микробиологическим показателям отвечает требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и оценивается как «Чистая». Исследованная проба по паразитологическим показателям соответствует требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и оценивается как «Чистая».

По значению суммарного показателя загрязнения Z_c менее 16 пробы почвы обследуемой территории относятся к «Допустимой».

По значению суммарного показателя загрязнения почвы и показателя загрязнения Z_c менее 16 пробы исследуемого участка оцениваются как «Допустимая». В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 их использование возможно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

3. В результате лабораторных исследований в пробах природной воды обнаружены превышения допустимых концентраций по тяжелым металлам, а именно по железу и железу (II), установленных ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

4. Поверхностных радиоактивных аномалий на территории обследуемого участка не обнаружено. Уровни МЭД гамма излучения не превышают регламентируемых величин.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							45
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

5. В зоне объекта и на близлежащей территории нет скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, поражённых сибирской язвой и другими опасными болезнями.

6. На территории объекта особо охраняемые природные территории отсутствуют. При выполнении полевых исследований на территории отведённого для строительства объекта не отмечены виды птиц и млекопитающих, включённые в Красные книги Российской Федерации и Архангельской области, также нет на исследованной территории редких видов растений, занесённых в Красную книгу Архангельской области.

7. В соответствии с п.8 статьи 65 "Водного кодекса Российской Федерации" N 74-ФЗ от 03.06.2006 ширина водоохранной зоны Белого моря составляет 500 метров. Исследуемый участок расположен на расстоянии от береговой полосы Белого моря.

Определение ширины водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы на расчётном участке р. Онега произведено в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.06 г. №74-ФЗ (с изменениями от 3.08.2018 г.).

Водоохранными зонами являются территории, примыкающие к береговой линии рек, ручьев и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иных видов 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. Ширина водоохранной зоны р. Онега составляет 200 м.

Расстояние от границ строительного объекта до р. Онега составляет порядка 3300м.

Учитывая природные факторы территории, строительство проектируемого объекта возможно лишь при соблюдении следующих условий:

- соблюдение санитарных норм антропогенных нагрузок на атмосферный воздух, водную среду и почву;
- сбор и очистка сточных вод;
- проведение рекультивационных работ на нарушенных участках земли с обязательным проведением этапа биологической рекультивации (при необходимости);
- проведение мониторинга окружающей природной среды на территории объекта и в зоне возможного техногенного воздействия.

Кроме того, выбор конструкций, оборудования и материалов должны учитывать требования государственных стандартов, строительных норм и руководящих документов, определяющих особые условия строительства в данной зоне.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							46
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

8. Согласно данным Управления Роспотребнадзора по Архангельской области мест зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения на участке работ не расположено.

Границы зон санитарной охраны источников водоснабжения представлены в Приложении Р.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для каждого пояса ЗСО в соответствии с его назначением предусматривается ряд единовременных и долгосрочных мероприятий, а также устанавливаются правила, регламентирующие хозяйственную деятельность землепользователей в границах ЗСО.

После завершения благоустройства объекта необходимо проведение рекультивационных работ на нарушенных участках земли. Сохранение живого напочвенного покрова позволит уменьшить затраты на последующую рекультивацию и снизит вероятность развития эрозионных процессов.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							47
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		48

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас Архангельской области / под. ред. А.Ф. Трешникова. – М.: Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР, 1976. – 110 с.
2. Губанов И.А. Луговые травянистые растения. Биология и охрана: Справочник [Текст] / И.А. Губанов, К.В. Киселёва, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. — М.: Агропромиздат, 1990.– С.138
3. Климатологический справочник СССР (Мурманская, Архангельская области и Коми АССР). Ветер [Текст] / ред. А.Н. Соболева. – Л.: Гидрометеорологическое издательство, 1960. – Ч.IV. – 1095 с.
4. Методы полевых и лабораторных исследований растений и растительного покрова [Текст] / Отв. ред. Е.Ф. Марковская. Петрозаводск, 2001. 320 с.
5. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Части 1-6. Вып.1 Архангельская и Вологодская области, Коми АССР. [Текст] — Л., Гидрометиздат, 1989.
6. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 3. Северный край. [Текст]/ под ред. И.М. Жила, Н.М. Алюшинской – Л.: Гидрометеиздат, 1972. — 663 с.
7. Наквасина Е. Н. Геоботанические исследования (методические указания к полевым работам) [Текст] / Е. Н. Наквасина, Е. В. Шаврина. – Архангельск: Изд-во ПГУ, 2001. – 40 с.
8. Состояние и комплексный мониторинг природной среды и климата. Пределы изменений [Текст] / Отв. редактор Ю.А. Израэль. М.: Наука, 2001. 242 с.
9. Водный кодекс Российской Федерации. Закон РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
10. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
12. Федеральный Закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в ред. от 30.12.2008 г.);
13. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
14. СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
15. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
16. Приказ ГК РФ по охране окружающей среды от 16.05.2000 N 372 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;
17. СНиП 23 - 01 - 99 «Строительная климатология» (с изм. от 1 января 2003 г.);

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		49

18. ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
19. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (в ред. от 19.07.2006 г.);
20. ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (дополнения и изменения № 2 к ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»);
21. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
22. ГН 2.1.7.2042-06 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;
23. ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;
24. ГОСТ 12.1.012-90 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования безопасности»;
25. ГОСТ 17.4.2.01-81* «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния»;
26. ГОСТ 17.4.102-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения»;
27. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
28. СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»;
29. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
30. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»;
31. СП 2.1.7.1386-03 «Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;
32. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
33. СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99) «Нормы радиационной безопасности»;
34. СП 2.6.1.799-99 (ОСПОРБ-99) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»;

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							50
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

35. 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»;
36. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Санитарные нормы шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
37. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»;
38. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Санитарные нормы. Производственная вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»;
39. СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Санитарные нормы инфразвука на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»;
40. СНиП 23-03-2003 (2004) «Защита от шума»;
41. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»;
42. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
43. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
44. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».
45. Состояние и охрана окружающей среды в Архангельской области за 2012 год. Доклад. Агентство природных ресурсов и экологии Архангельской области, 2013 г.
46. Схема территориального планирования Онежского муниципального района Том 1, ОАО «РосНИПИУрбанистики», г. С-Пб, 2014 г.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							51
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение А. Техническое задание и программа работ на производство инженерных изысканий

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		52



СОГЛАСОВАНО

ООО «Земли Поморья»

Н.Л. Зайцев

«06» октября 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

ООО «Онега-Водоканал»

А.Г. Некрасов

«06» октября 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на проведение комплексных инженерных изысканий

1. Наименование объекта	Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000м ³ /сут в г.Онега
2. Местоположение объекта, границы площадок, строительство	5 км от г. Онеги по Хайнозерской технологической автодороге
3. Основание для проведения изыскательских работ	ДОГОВОР № 06-03-20-ЗП
4. Вид строительства	Реконструкция
5. Стадийность проектирования	Изыскания для разработки проектной и рабочей документации
6. Идентификационные сведения о заказчике	ООО «Онега-Водоканал»
7. Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «Земли Поморья» Адрес: Архангельская область, Приморский район, п. Лайский Док, ул. Центральная, д.6 ИНН 2901242305
8. Уровень ответственности	II нормальный
9. Особые требования	Комплексные инженерные изыскания должны быть достаточными для разработки проектно-сметной документации на строительство объекта.
10. Характеристика проектируемого сооружения	1. Блок емкостей 2шт, 25х31х4,5; 1 этаж 2. Здание песколовок и решеток 2шт, 12,2х5х2,95 ; 1 эт. 3. Здание ЦМО 2шт, 12,2х5х5,6; 1 эт.
11. Виды инженерных изысканий. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых следует выполнить инженерные изыскания	Инженерно-геодезические изыскания. Инженерно-геологические Инженерно-экологические изыскания. Инженерные изыскания должны выполняться в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, др. нормативных документов.
12. Исходные данные	Схема расположения объекта. Градостроительный план
13. Состав работ	13.1. Инженерно-геодезические изыскания. Выполнить топографическую съемку в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, в границах земельного участка + 5м от границы, показать проезды к земельному участку. На топографический план нанести

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

53

	<ul style="list-style-type: none"> ГОСТ 9.602-89 Единая система защиты от коррозии старения. Сооружения подземные. ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».
15. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий	Отсутствуют
16. Срок выполнения работ	В соответствии с Договором
17. Требования к количеству экземпляров, передаваемых Заказчику	Один экземпляр на бумажной основе и один – на электронном носителе. Графические материалы представляются в системе AUTOCAD, текстовые – в формате MicrosoftWord, MicrosoftExcel
18. Порядок сдачи работы	Работа считается выполненной и принятой после утверждения Акта сдачи-приемки Заказчиком.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		55



УТВЕРЖДАЮ:
 ООО «Земли Поморья»
 Н.Л. Зайцев
 « 06 » октября 2020 г.



СОГЛАСОВАНО:
 ООО «Онега-Волоканал»
 А.Г. Некрасов
 « 06 » октября 2020 г.

ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

по объекту: «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000м3/сут в г.Онега»

Стадия: Проектная документация

г. Архангельск
 2020 год

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							56
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта – «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000м³/сут в г. Онега»

Заказчик изысканий – ООО «Онега-Водоканал»

Стадия проектирования – Проектная документация.

Изыскательская организация – ООО «Земли Поморья».

Вид строительства – Реконструкция.

Местоположение объекта – Российская Федерация, Архангельская область, 5 км от г. Онеги по Хайнозерской технологической автодороге

Основание к производству работ – Договор подряда ДОГОВОР № 06-03-20-ЗП ООО «Онега-Водоканал» с ООО «Земли Поморья».

Сроки проведения изысканий

Согласно Договора:

1.1. Краткая техническая характеристика объекта

«Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000м³/сут в г. Онега» Климатические условия - район II В

1.2. Цели и задачи изысканий

Выполнить комплекс инженерных изысканий в объеме, необходимом для разработки проектной документации.

1.3. Особые условия

- Возможность опасных природных процессов - ливни, снегопады.
- Пожарная и взрывопожарная опасность – не взрывопожароопасный объект.
- Инженерные изыскания проводятся согласно Договора.

1.4. Физико-географическая характеристика района работ

Участок инженерных изысканий расположен в 5 км от г. Онеги по Хайнозерской технологической автодороге Архангельской области.

Географическое положение в относительно высоких широтах, удаленность его от теплого Атлантического океана обуславливают умеренно-континентальный климат.

Климат суровый: лето короткое и прохладное; зима многоснежная, продолжительная и морозная. В течение года выпадает значительное количество осадков, превышающих испарение. Зима на территории района холодная и является самым продолжительным периодом. Холодный период года продолжается 170-180 дней. По мере продвижения к северо-востоку возрастает не только продолжительность холодного периода, но и его суровость.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

2.1. Топографо-геодезическая изученность района работ

В топографо-геодезическом отношении район считается недостаточно изученным.

В распоряжении Заказчика материалы изысканий прошлых лет отсутствуют. В течение производства работ данные могут быть дополнены.

2.2. Методика выполнения работ

Технология выполнения инженерно-геодезических изысканий и используемые методы измерений предусматривают автоматизацию полевых работ и камеральной обработки материалов при соблюдении необходимой и достаточной точности измерений для данной стадии проектирования.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							57
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовать приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическое обслуживание в соответствии с требованиями государственных стандартов (свидетельства о поверке средств измерений прикладываются к техническому отчету).

Работы производить в Балтийской системе высот 1977 г. Система координат – местная.

Рекогносцировочное обследование

Перед производством инженерно-геодезических изысканий произвести рекогносцировочное обследование местности с целью:

- определения местоположения объекта;
- определения границ съемки;
- отыскания на местности по внешним признакам местоположения и назначения подземных сооружений, а также определения участков трубопроводов и кабелей для поиска с помощью трассопоискового комплекта.

Планово-высотное обоснование

Работы по созданию планово-высотного обоснования (ПВО) не требуется.
В результате выполнения работ по созданию и развитию планово-высотного обоснования представить следующие материалы:

- схему планово-высотного обоснования;

Топографическая съемка

На объекте предполагается выполнение топографической съемки М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м на площади до 3,5 га

Съемку выполнить комплектом спутниковых геодезической аппаратуры SouthS82V.

В пределах границ топографической съемки определить положение и глубину заложения подземных коммуникаций с использованием данных Заказчика, архивных данных и с помощью собственных средств исполнителя. При этом расстояние между соседними точками при определении местоположения не должны превышать 20м., глубину заложения прокладок определить на углах поворота, в точках резкого излома рельефа, но не реже чем через 50м.

Инженерно-топографический план с нанесенными подземными коммуникациями согласовать в эксплуатирующих службах.

Камеральные работы

Составление плана выполнить в программе AutoCAD. При составлении плана обратить внимание на полноту представления элементов ситуации и рельефа и соответствие плана требованиям технического задания.

На инженерно-топографическом плане показываются:

- все наземные здания и сооружения;
- наземные, надземные и подземные коммуникации (с указанием материала, диаметра и глубины заложения).

2.3. Контроль и приемка работ

2.3.1. Полевой контроль

Полевой контроль будет производиться Директором ООО «Земли Поморья» Зайцевым Н.Л. в процессе выполнения полевых работ и после их окончания, в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки топографо-геодезических и картографических работ (ГКИНП (ГНТА) 17-004-99)».

Целью полевого контроля является предоставление объективных данных для оценки качества работ, а также предупреждение брака в работе и оказание необходимой помощи при выполнении работ.

При полевом контроле проверяется:

- соответствие результатов выполненных работ и их оформления требованиям технического задания и действующих нормативных документов;
- степень завершенности работ;
- состояние приборов и вспомогательных инструментов, правильность их эксплуатации и хранения.

									Лист
									58
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

По результатам полевого контроля составляется акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ установленного образца.

2.3.2. Контроль и приемка камеральных работ

Контроль качества камеральных работ осуществляется в процессе их проведения исполнителем (самокорректурой) и главным геодезистом.

В процессе камеральных работ используются следующие методы контроля:

- входной контроль поступающих данных;
- проверка согласованности с материалами ранее выполненных работ;
- непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля технологического процесса и соблюдением требований нормативной документации.

Результаты контроля фиксируются подписью на проверяемых отчетных документах (текстовых и графических приложениях, планах).

Завершенные работы представляются исполнителем для приемки главному специалисту, который в процессе приемки работ устанавливает соответствие предъявляемых материалов требованиям технического задания и действующей нормативной документации.

2.3.3. Контроль Заказчика

Заказчик осуществляет:

- контроль технической оснащенности с целью проверки оснащения подрядчика оборудованием, транспортом, средствами связи, наличия допусков на выполнение работ, сертификатов, свидетельств;
- операционный контроль с целью наблюдения за производством работ, соблюдением методики и технологии их выполнения, соответствием выполняемых работ требованиям технического задания и настоящей «Программы инженерно-геодезических изысканий», а также федеральным нормативным документам.

По результатам контроля Заказчика составляется акт контроля и приемки работ установленного образца.

2.4. Виды и объемы работ

Виды и объемы инженерно-геодезических работ приведены в таблице 1.

Объемы могут корректироваться в ходе работ в зависимости от конкретных условий местности и принятых проектных решений.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование вида работ	Измеритель	Объем работ
1.	Рекогносцировка участка.	га	3,5
2.	Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	3,5
3.	Поиск и съёмка подземных и наземных коммуникаций с применением трассоискателя.	га	3,5
4.	Вынос и координирование буровых скважин	выработка	9
	Итого. Общая площадь съёмки.	га	3,5

2.5. Перечень отчетных материалов

По результатам инженерно-геодезических изысканий составляется технический отчет (в бумажном и электронном видах), содержащий пояснительную записку, текстовые и графические приложения согласно требованиям Заказчика и нормативной документации.

Пояснительная записка должна содержать следующие разделы и сведения:

- общие сведения (основание для производства работ, стадия проектирования, задачи инженерно-геодезических изысканий, сведения о программе инженерно-геодезических изысканий, сведения об основных параметрах проектируемых объектов);
- краткая физико-географическая характеристика района работ (в т.ч. описание площадки);

									Лист
									59
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- топографо-геодезическая изученность района изысканий;
- сведения о методике и технологии выполнения топографо-геодезических работ (планово-высотное обоснование, топографические работы, камеральные работы);
- сведения о проведении технического контроля и приемки работ;
- заключение;
- основная нормативная документация.

Текстовые приложения к техническому отчету составляются в соответствии с техническим заданием и требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и должны содержать:

- техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- программу инженерно-геодезических изысканий;
- копию свидетельства СРО;
- картограмму топографо-геодезической изученности и выполненных работ;
- свидетельство о проверке средств измерений;
- каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования;
- акт полевого контроля и приемки работ.

Графическая часть содержит:

- схему планово-высотного обоснования;
- инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Целью инженерно-геологических работ является предварительное определение характеристик инженерно-геологических условий строительства объекта. Имеющиеся материалы изысканий прошлых лет возможно использовать только для составления программы.

Инженерно-геологические условия участка под строительство объекта выполняются согласно нормативным документам: СП 24.13330.2011, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016, СП 28.13330.2017.

Необходимо выполнить обследование грунтов площадки с определением физико-механических характеристик грунтов. Объемы обследования определить исходя из наличия существующей изученности объекта и его предварительного рекогносцировочного обследования.

Разбивку буровых скважин выполнить по графическому проекту их расположения в соответствии с программой инженерно-геологических работ.

Пробурить 9 скважин глубиной от 6 до 12 метров, бурение произвести буровыми установками УБШМ-1-13 и СБУ-50, колонковым способом, диаметром до 168 мм.

Минимальная глубина скважин 5 м. При разнородных грунтах необходимо исследования проводить до водоупорного слоя и углубляться в него на 1-1,5 м. При обнаружении слабых грунтов или болот выполнить их обследование, заглубляясь в минеральное дно не менее чем на 2,0 м.

Обеспечить комплексное изучение инженерно-геологических условий участка, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы.

Буровые работы выполнять с соблюдением требований РСН 74-88 «Технические требования к производству буровых и горнопроходческих работ». Глубина скважин может быть изменена в процессе производства работ, исходя из геологических условий.

Планово-высотную привязку скважин выполнить во время производства инженерно-геодезических изысканий.

При бурении скважин осуществить отбор образцов грунта для лабораторных исследований.

Опробованию подлежат все встреченные литологические разности грунтов. Объем опробования корректируется геологом в процессе полевых работ исходя из инженерно-геологического разреза, но не менее 10 проб грунта для определения физических свойств и не менее 6 проб грунта для определения механических (прочностных и деформационных) свойств грунта.

Произвести ликвидацию скважин выбуренным грунтом с послойным трамбованием.

Составить инженерно-геологический разрез и колонки.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							60
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Лабораторные исследования для изучения физико-механических свойств грунтов, химического анализа грунтовых вод, коррозионной активности воды и грунта проводятся согласно ГОСТ 30416-2012 в лабораториях ООО «Доринжсервис».

4. ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Целью инженерно – экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Виды и объемы работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

№№	Вид исследований	Ед. изм.	Объем	Примечания
1.	Радноэкологические работы			
1.1	Гамма съемка участка	м ²	2 000	Оценка гамма – фона с применением поискового гамма-радиометра
2.	Геохимические исследования			
2.1	Санитарно-химические исследования почвы	пробы	3	рН, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, медь, ртуть, свинец, никель, цинк
3.	Биологические факторы риска			
3.1	Микробиологические исследования почвы:	пробы	1	БГ КП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, сальмонеллы
3.2	Паразитологические исследования почвы:	пробы	1	Яйца и личинки гельминтов
4.	Замеры физических факторов риска			
4.1	Измерение уровней шума	точка	3	Эквивалентный уровень шума
4.2	Измерение уровней ЭМП	точка	3	Плотность потока энергии
5.	Химический анализ грунтовых вод			
5.1	Санитарно-химический анализ грунтовых вод	пробы	3	рН, нефтепродукты, кадмий, мышьяк, медь, ртуть, свинец, никель, цинк, нефтепродукты, ПАВ, ХПК, БПК

Поисковая гамма-съемка будет проводиться в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Гамма-съемка на участке проводится по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не должно превышать 1 м в пределах контура проектируемых зданий.

Санитарно-химические исследования почвы будут проводиться в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02.84. Для контроля загрязнения поверхностно распределяющимися веществами - нефть, нефтепродукты, тяжелые металлы и др. - точечные пробы отбирают послойно с глубины 0-5 и 5-20 см массой не более 200 г каждая. Отбор проб будет произведен в соответствии с МУ 2.1.1.730-99.

Микробиологические исследования почвы будут проводиться в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83. Отбор проб будет произведен в соответствии с МУ 2.1.1.730-99.

Паразитологические исследования почвы будут проводиться в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02.84. Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см. При необходимости отбор проб проводят из глубоких слоев почвы послойно или по генетическим горизонтам. Отбор проб будет произведен в соответствии с МУ 2.1.1.730-99.

Лабораторные анализы на содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов, бактериологические исследования, а также определение плотности загрязнения почв

									Лист
									61
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

радионуклидами будут проводиться в аккредитованных испытательных центрах ФГБУ «Центр гигиены и эпидемиологии №58 ФМБА России» и ФГБУ САС «Архангельская».

Материалы по полевому изучению растительного покрова должны включать характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ.

При маршрутных ходах будет установлено общее проективное покрытие растений, проективное покрытие растений по ярусам, высота каждого яруса, а также видовой состав растений с указанием для каждого вида обилия и жизненности. Кроме описания растительности на маршрутных ходах будет выполнено ее рекогносцировочное обследование в пределах изучаемой территории. В результате полевых работ будут получены данные об общем состоянии растительного покрова территории, об основных направлениях антропогенной трансформации различных типов растительных сообществ, в том числе их видового состава.

5. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Все используемые измерительные средства должны быть своевременно поверены, иметь поверочные свидетельства.

Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.

Свидетельства о поверке прикладываются к Техническому отчету о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1. Возможные опасности и риски на объекте

Перечень идентифицированных опасностей в области ОЗ и ОБТ, которые могут иметь место на объекте:

- аварии природного характера;
- аварии техногенного характера;
- аварии технологического характера;
- воздействие вредных веществ (пыль);
- воздействие продуктов взрыва и горения;
- воздействие разлетающихся предметов (при бурении);
- воздействие движущихся и вращающихся механизмов, их частей;
- вибрация и шум (при бурении);
- транспортные происшествия;
- контакт с микроорганизмами, бактериями, вирусами;
- контакты с насекомыми, животными;
- обрушения, обвалы строений, земли и т.п.;
- пожары.

6.2 Техника безопасности

Особое значение должно придаваться подбору кадров по состоянию здоровья и медицинским показаниям для работы в полевых условиях.

Начальникам полевых подразделений перед началом работ выявлять возможные на объекте опасности и риски с оформлением протокола опасностей и определять необходимые меры безопасности.

Каждый работающий должен строго соблюдать регламент работы в полевых условиях.

Всем членам полевых подразделений в период полевых работ строго запрещается употребление алкоголя.

Весь личный состав бригады должен пройти внеочередное обучение по технике безопасности и охране труда. Все работы должны выполняться в строгом соответствии с действующими нормативными документами в области ОТ и ПБ.

Перед выездом на объект главным геодезистом отдела должен быть проведен инструктаж на рабочем месте по условиям производства работ.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							62
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Полевые подразделения обеспечиваются:

- полевым снаряжением, средствами связи, коллективными и индивидуальными средствами защиты, спецодеждой, медикаментами согласно перечню, утвержденному руководителем предприятия, с учетом состава и условий работы;
- топографическими планами.

6.3. Охрана окружающей среды

Изыскания будут выполняться в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации, а также другими действующими нормами и правилами Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

К основным регламентирующим мероприятиям, обеспечивающим снижение и/или исключение возможного негативного воздействия на окружающую среду при изысканиях, относятся:

- соблюдение правил и профилактических мер пожарной безопасности, наличие первичных средств пожаротушения на участке работ;
- движение автомобильных транспортных средств и техники должно предусматриваться по существующим дорогам;
- заправка техники должна производиться в специально отведенных местах, случайные проливы ГСМ оперативно ликвидируются со сбором и утилизацией загрязненного грунта.
- весь производственный и бытовой мусор, образующийся при выполнении работ, собирается и вывозится - для накопления мусора используются специальные закрытые контейнеры.

7. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Итогом выполненных инженерно-геодезических изысканий является технический отчет, предоставляемый в соответствии с требованием нормативных документов, технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программы инженерно-геодезических изысканий.

Технический отчет передается Заказчику изысканий на бумажном носителе в количестве 1 (одного) комплекта и 1 (одного) комплекта на электронном носителе.

Структура Технического отчета на электронном носителе должна соответствовать структуре Технического отчета на бумажном носителе.

Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах:

- в программе AdobeReader (формат *.pdf);
 - планы в программе AutoCAD (формат *.dwg, тип файла AutoCAD 2000);
- Сроки (даты) выполнения работ определяются Договором.

8. ОСНОВНАЯ НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Инженерные изыскания проводятся в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Москва. 2012 г;
2. СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ Москва, 2017 г;
3. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. Москва. Госстрой РФ.1997 г;
4. СТО-330-ГПП-201-13. Требования к составу и оформлению технических отчетов по инженерным изысканиям.
5. ГКИНП (ГНТА) - 17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки топографо-геодезических и картографических работ. Москва. ГУТК. 1999 г.
6. ГКИНП (ГНТА) - 02-262-02. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. Москва. ЦНИИГАиК. 2002 г.
7. ГКИНП-02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. Москва. «Недра». 1985 г;

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							63
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

8. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. ПТБ-88. Москва. «Недра». 1989 г;
9. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Ред. 1986г. Москва. ФГУП «Картгеоцентр». 2005 г.
10. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004г. № 190-ФЗ (в ред. от 08.11.2007г.);
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
12. СП 11-105-97. Свод правил по инженерно-геологическим изысканиям для строительства. Часть 1 Общие правила производства работ.
13. ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов.
14. ГОСТ 20522-2012. Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний.
15. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.
16. ГОСТ 21.302-2013. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
17. ВНДМ 34-78 Руководство по ведению полевой документации при инженерных изысканиях для строительства.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							64
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение Б. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		65

ВЫПИСКА
из реестра членов саморегулируемой организации

21 ноября 2018г.
(дата)

№ 1

Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
(вид саморегулируемой организации)

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

191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н, stroiz.ru
(адрес места нахождения, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»)

СРО-И-033-16032012

(регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций)

N п/п	Вид информации	Сведения
1	2	3
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗЕМЛИ ПОМОРЬЯ» (ООО «ЗЕМЛИ ПОМОРЬЯ») ИНН 2901242305 163523, Архангельская область, Район Приморский, Поселок Лайский Док, улица Центральная, дом 6 Регистрационный номер в реестре членов: 151113/576 Дата регистрации в реестре: 15.11.2013
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 15.11.2013 вступило в силу 15.11.2013
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	Действующий член Ассоциации
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с	Имеет право соответственно выполнять инженерные изыскания по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

66

Приложение В. Аттестат аккредитации лабораторий

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							68
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0012526

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.510413 выдан 25 апреля 2018 г

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному бюджетному учреждению здравоохранению «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области»; ИНН:2901134035

163001, РОССИЯ, Архангельская область, Архангельск, пр-кт. Троицкий, 164, 1;

место нахождения (место выполнения) заявителя

и удостоверяет, что Испытательная лаборатория ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области»;

наименование

163001, РОССИЯ, Архангельская область, Архангельск, пр-кт. Троицкий, 164, 1;

адрес места (мест) осуществления деятельности

163000, РОССИЯ, Архангельская область, Архангельск, ул. Гайдара, 24;

163002, РОССИЯ, Архангельская область, Архангельск, пр-кт. Новгородский, 26;

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 03 сентября 2015 г
(Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

М.П.

Руководитель (заместитель, Руководитель) А.Г. Литвак
Федеральной службы по аккредитации подпись, фамилия

А.Г. Литвак
подпись, фамилия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0000703

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.510885 выдан 27 ноября 2014 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью "ТЭЧ-Сервис", ИНН:2903000781

полное наименование в ИИНТ (СНИЛС) заявителя

164900, Архангельская область, г. Новодвинск, ул. Ворошилова, дом 2

адрес (полное наименование места нахождения) заявителя

и удостоверяет, что Санитарно-экологический центр Общества с ограниченной ответственностью "ТЭЧ-Сервис"

полное наименование заявителя

164900, Архангельская обл., г. Новодвинск, ул. Ворошилова, дом 2

адрес места нахождения заявителя

165151, Архангельская область, Вельский муниципальный район, МО "Вельское", г. Вельск, Геологов, дом 2-б

ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

соответствует требованиям

в качестве Испытательной лаборатории (центра)

аккредитован(о)

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.

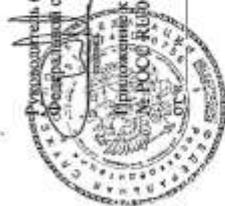


Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

М.А. Якутова
подпись, фамилия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

УПРАВЛЕНИЕ АККРЕДИТАЦИИ
 Руководитель (заместитель руководителя)
 Федеральной службы по аккредитации
Д.А. МАКАРЕНКО
 аттестован, фамилия



ЭКЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ

Приложение к аттестату аккредитации
 № РОСС.Р.000001.510885 от 07 ФЕВ 2018 г.

на 12 листах, лист 1

Область аккредитации
Санитарно-экологического центра Общества с ограниченной ответственностью «ГЭЧ-Сервис»

Санитарно-промышленной лаборатории
 164900, Архангельская область, г. Новодвинск, ул. Ворошилова, 2

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.2-03	Почвы, грунты, дождевые отложения, илы, осадки сточных вод, шлам промышленно-сточных вод, отходы производства и потребления	-	-	Отбор проб	-
2	МИ № 3-2014 (ФР.1.31.2015.20125)	Промышленные выбросы в атмосферу, воздух рабочей зоны	-	-	Диоксида серы Диоксида серы/диоксида	(1 - 150000) мкг/м ³ (1 - 150000) мкг/м ³

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

621-19-ИИ-ИЭИ

Лист

61

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

71

1	2	3	4	5	6	7
3	М-МВН-81-01 (ФФ.1.3.1.2004.01256)	Воздух рабочей зоны	-	-	Руль	(0,001 - 0,1) мг/м³
4	ГОСТ 33007	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Пыль	(10 - 100 000) мг/м³
5	Инструкция по эксплуатации анализатора Testo 340	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Углерода оксид	(24 - 600) мг/м³
6	Руководство пользователя манометра Testo 511	Атмосферное давление	-	-	Барометрическое давление	(300 - 1200) гПа
7	РД 52.04.795-2014	Атмосферный воздух	-	-	Сероуглерод (дигидросульфид)	(0,006 - 0,1) мг/м³
8	РД 52.04.831-2015	Атмосферный воздух	-	-	Углероддиоксидный паровая (сажа)	(0,03 - 1,8) мг/м³
9	РД 52.04.823-2015	Атмосферный воздух	-	-	Формальдегид	(0,01 - 0,20) мг/м³
10	Руководство по эксплуатации «Трубы индукционные»	Воздух рабочей зоны	-	-	Азота оксиды (сумма оксидов азота)	(1 - 50) мг/м³
			-	-	Азотная кислота	(0,1 - 40) мкг/м³
			-	-	Гексил	(0,26 - 104,8) мг/м³
			-	-	Формальдегид	(10 - 4000) мг/м³
			-	-	Вещ. привкус	(0 - 5) балл
11	ГОСТ Р 57164	Вода питьевая	-	-	Запах при 20°C и 60°C	(0 - 5) балл
			-	-	Мутность по формалину	(1 - 8) ЕМФ/дм³
			-	-	Мутность по коалеску	(0,5 - 5) мг/дм³
12	ГОСТ 6789	Дистиллированная вода	-	-	Водородный показатель, рН	(1 - 12) ед. рН
			-	-	Удельная электрическая проводимость при 20 °С	(0,0001 - 10) См/м
13	ГОСТ 31957, метод Б	Вода питьевая, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Карбонатная жесткость	(0,1-100) ммоль/дм³
14	ПНД Ф 12.16.1-10	Сточная вода, в том числе очищенная сточная, ливневая и талая	-	-	Температура	от 0 °С до плюс 50 °С
15	ПНД Ф 14.1.2.3.1-95	Вода сточная, природная	-	-	Алюминий-ион	(0,05 - 800) мг/дм³
16	ПНД Ф 14.1.2.3.2-95	Вода сточная, природная	-	-	Железо общее	(0,05 - 15) мг/дм³
17	ПНД Ф 14.1.2.3.95-97	Вода сточная, природная	-	-	Кальций	(1 - 2000) мг/дм³
18	ПНД Ф 14.1.2.3.96-97	Вода сточная и природная	-	-	Хлорид-ион	(10 - 5000) мг/дм³
19	ПНД Ф 14.1.2.3.98-97	Вода сточная, природная	-	-	Жесткость общая	(0,1 - 50) °Ж
20	ПНД Ф 14.1.2.3.99-97	Вода природная	-	-	Гидрокарбонаты	(10 - 1000) мг/дм³
21	ПНД Ф 14.1.2.3.100-97	Вода сточная, природная	-	-	Химическое потребление кислорода	(4 - 2000) мг/дм³

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

621-19-ИИ-ИЭИ

Лист
62

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
22	ПНД Ф 14.1.2-3.101-97	Вода очищенная в источниках, природных	-	-	Кислород растворенный	(1 - 15) мг/дм ³
23	ПНД Ф 14.1.2-3.110-97	Вода сточная, природная	-	-	Внешенные вещества	(3 - 5000) мг/дм ³
24	ПНД Ф 14.1.2-3.4.123-97	Вода сточная и очищенная сточная, питьевая, поверхностная пресная, подземная	-	-	Биохимическая потребность в кислороде после 5-дней инкубации (БПК ₅)	(0,5 - 1000) мгО ₂ /дм ³
25	ПНД Ф 14.1.2-4.254-2009	Вода питьевая, природная, сточная, теплая вода, сточный покров	-	-	Внешенные вещества	(0,5 - 5000) мг/дм ³
26	ПНД Ф 14.1.2-4.261-10	Вода сточная, природная, питьевая	-	-	Прокисленные взвешенные вещества	(0,5 - 5000) мг/дм ³
27	РД 52.10.243-92 архивометрический метод	Морская вода	-	-	Сухой остаток	(1 - 35000) мг/дм ³
28	ФР 1.31.2012.12801	Вода преродная, питьевая Вода сточная	-	-	Прокисленный остаток	(1 - 35000) мг/дм ³
29	Инструкция по эксплуатации параванного электроприводного измерителя рН и температуры ИИ 98127	Вода сточная, природная, питьевая	-	-	Соленость	(1 - 35) ‰
30	ГОСТ 5180	Грунты	-	-	Натрий	(1 - 15000) мг/дм ³ (10 - 15000) мг/дм ³
31	ГОСТ 23740	Грунты	-	-	Температура	от плюс 1,0 °С до плюс 60°С
32	ПНД Ф Т 14.1.2-3.4.2-98 (ФР 1.39.2015.19242)	Вода питьевая, природная, хозяйственно-питьевая, сточная и очищенная сточная, талая, технологическая	-	-	Влажность (в том числе, гидроскопическая)	(1 - 99,8) % макс.
33	ГОСТ ISO 9612	Промышленная (рабочая) среда. Физические факторы. Шум	-	-	Углерод органический	(1 - 15) %
34	ГОСТ 12.4.077	Промышленная (рабочая) среда. Физические факторы. Ультразвук (воздушный)	-	-	Острая токсичность (тест-объект - Раггинесциум саудитум)	отсутствие - наличие
					Индекс токсичности: - диустовая степень токсичности - умеренная степень токсичности - высокая степень токсичности	(0,00 - 0,40) у.е. (0,41 - 0,70) у.е. (0,71 и более) у.е.
					Уровень звукового давления	(20 - 145) дБ
					уровень звука (эквивалентный)	(20 - 145) дБ «А»
					- уровень звукового давления (в 1/3 октавных полосах частот от 12,5 до 100,0 кГц)	(31 - 159) дБ

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

621-19-ИИ-ИЭИ

Лист
63

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

1	2	3	4	5	6	7
35	ГОСТ 31319	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания, сельскохозяйственные здания, фабрики Физические факторы. Вибрация			<p>Вибрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднелегальные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными корреляциями Wb, Wc, Wd, We, Wf, Wg, Wh, Fk, Fm с преобразованием характеристик «1с», «5с», «10с», «15с»; - типовые коррелированные виброускорения Wb, Wc, Wd, We, Wf, Wg, Wh, Fk, Fm; - среднелегальные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными корреляциями Fb, Wb с преобразованием характеристик «1с», «5с», «10с», «15с»; - типовые коррелированные виброускорения Fb, Wb. 	(55 - 165) дБ
36	ГОСТ 31191.1	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания, сельскохозяйственные здания, фабрики Физические факторы. Вибрация			<p>Вибрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровни виброускорения - коррелированный эквивалентный коррелированный уровень виброускорения - уровни виброускорения - коррелированный эквивалентный коррелированный уровень виброускорения <p>Вибрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднелегальные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными корреляциями Wb, Wc, Wd, We, Wf, Wg, Wh, Fk, Fm с преобразованием характеристик «1с», «5с», «10с», «15с»; - типовые коррелированные виброускорения Wb, Wc, Wd, We, Wf, Wg, Wh, Fk, Fm; - среднелегальные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными корреляциями Fb, Wb с преобразованием характеристик «1с», «5с», «10с», «15с»; - типовые коррелированные виброускорения Fb, Wb. 	<p>(56 - 240) дБ (56 - 240) дБ</p> <p>(42 - 226) дБ (42 - 226) дБ</p> <p>(35 - 165) дБ</p>

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

621-19-ИИ-ИЭИ

Лист
64

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист
74

1	2	3	4	5	6	7
37	ГОСТ 31192.2	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Физические факторы. Вибрация			<p>Вибрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средневзвешенные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными коррекциями Wh, Wc, Wd, We, Wf, Wg, Wn, Fz, Fz с временными характеристиками «1/с», «3/с», «1/0с», Log; - именные корректировочные виброускорения Wh, Wc, Wd, We, Wf, Wg, Wn, Fz, Fz; - средневзвешенные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными коррекциями Fz, Wh с именованными характеристиками «1/с», «3/с», «1/0с», Log; - именные корректировочные виброускорения Fz, Wh 	(55 - 165) дБ
					<p>Вибрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровни виброускорения - корректировочный и эквивалентный корректировочный уровень виброускорения - уровни виброускорения - корректировочный и эквивалентный корректировочный уровень виброускорения 	(56 - 240) дБ (56 - 240) дБ (42 - 226) дБ (42 - 226) дБ
					<p>Вибрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средневзвешенные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными коррекциями Wh, Wc, Wd, We, Wf, Wg, Wn, Fz, Fz с временными характеристиками «1/с», «3/с», «1/0с», Log; - именные корректировочные виброускорения Wh, Wc, Wd, We, Wf, Wg, Wn, Fz, Fz; - средневзвешенные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными коррекциями Fz, Wh с именованными характеристиками «1/с», «3/с», «1/0с», Log; - именные корректировочные виброускорения Fz, Wh 	(66 - 165) дБ
38	ГОСТ 31192.1	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Физические факторы. Вибрация			<p>Вибрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровни виброускорения - корректировочный и эквивалентный корректировочный уровень виброускорения - уровни виброускорения - корректировочный и эквивалентный корректировочный уровень виброускорения 	(56 - 240) дБ (56 - 240) дБ (42 - 226) дБ (42 - 226) дБ

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

621-19-ИИ-ИЭИ

Лист
65

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

75

1	2	3	4	5	6	7
39	ГОСТ 31192.2	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания, сельских территориях. Физические факторы. Выбросы			<p>Выбросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднеквадратичные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными характеристиками Wb, Wc, Wd, We, Wj, Wk, Wm, Fk, Fm с артефактами - частотные характеристики виброускорения с частотными характеристиками «1/с», «1/с²», «1/с³» - среднеквадратичные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными характеристиками Fb, Wb с артефактами - частотные характеристики «1/с», «1/с²», «1/с³» - пиковые корректированные виброускорения Fb, Wb 	(66 – 165) дБ
40	Руководство по эксплуатации шумомера-виброметра, индикатора спектра ЭКОВИЗИКА-110А белая (использование HF)	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания, сельских территориях. Физические факторы.			<p>Выбросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровни виброускорения - корректированные и эквивалентный корректированный уровень виброускорения - уровни виброускорения - корректированные и эквивалентный корректированный уровень виброускорения <p>Шум:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднеквадратичный, эквивалентный, пиковый уровни звука <p>Выбросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднеквадратичные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными характеристиками Wb, Wc, Wd, We, Wj, Wk, Wm, Fk, Fm с артефактами - частотные характеристики «1/с», «1/с²», «1/с³» - пиковые корректированные виброускорения с частотными характеристиками Wb, Wc, Wd, We, Wj, Wk, Wm, Fk, Fm - среднеквадратичные, максимальные и минимальные уровни виброускорения с частотными характеристиками Fb, Wb с артефактами - частотные характеристики «1/с», «1/с²», «1/с³» - пиковые корректированные виброускорения Fb, Wb 	<p>(56 – 240) дБ (56 – 240) дБ (42 – 236) дБ (42 – 236) дБ</p> <p>(22-139) дБ (дБА)</p>
					<p>Индикатор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уровни звукового давления - общий уровень звукового давления - эквивалентный общий уровень звукового давления 	<p>Общая вибрация (55 – 165) дБ Дополнительная вибрация (66 – 165) дБ</p> <p>25-139 (F1) дБ/Лин 13-139 (в остатке) дБ/Лин</p>

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

621-19-ИИ-ИЭИ

Лист
66

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
41	МИ ПКФ 14-016 ФР.1.36.2014.18773	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания, сельтебная территория. Физические факторы. Идентификация	-	-	Ультразвук (включая): - уровень звукового давления (эквивалентный) (в 1/3 октавных полосах частот от 12,5 до 1000,0 Гц) Инфразвук: - уровень звукового давления - общий уровень звукового давления - эквивалентный общий уровень звукового давления Ненормированные ЭМФ: - напряженность переменного электрического поля на частотах: от 5 Гц до 2 кГц от 2 кГц до 400 кГц от 45 Гц до 55 Гц от 5 Гц до 2 кГц (с измеренной частотой от 45 Гц до 55 Гц) - плотность магнитного потока: на частотах: от 5 Гц до 2 кГц от 2 кГц до 400 кГц от 45 Гц до 55 Гц от 5 Гц до 2 кГц (с измеренной частотой от 45 Гц до 55 Гц)	(31-159) дБ 25-139 (Гц) дБ/Гц 13-139 (в октавах) дБ/Гц (5 – 1000) В/м (0,5 – 40) В/м (5 – 1000) В/м (5 – 1000) В/м от 80 мА/м до 8 А/м (от 100 нТл до 10 мкТл) от 4 мА/м до 400 мА/м (от 5 нТл до 500 нТл) от 80 мА/м до 8 А/м (от 100 нТл до 10 мкТл) от 80 мА/м до 8 А/м (от 100 нТл до 10 мкТл)
42	Руководство по эксплуатации измерителя параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентного ВЕ-МЕТР модификацией «А1-004», «50 Гц» и антенной преобразователем АП 3-34 СВЧ	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	Электромагнитные поля (промышленной частоты 50 Гц): - напряженность переменного электрического поля в диапазоне частот (48-52 Гц) - напряженность переменного магнитного поля (магнитной индукции) в диапазоне частот (48-52 Гц) Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона: - плотность потока энергии от 300,0 МВт/м ² до 18 ГВт	от 50 В/м до 50 дБ/м от 800 мА/м до 4 мА/м (от 1 мкТл до 5 мТл) (0,5 – 10000) мВ/см ²

621-19-ИИ-ИЭИ

Лист
67

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
43		Промышленная (рабочая) среда. Физические факторы.			<p>Неионизирующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряженность переменного электрического поля на частотах: <ul style="list-style-type: none"> от 5 Гц до 2 кГц от 2 кГц до 400 кГц от 45 Гц до 55 Гц - напряженность переменного магнитного поля (магнитной индукции) на частотах: <ul style="list-style-type: none"> от 5 Гц до 2 кГц от 2 кГц до 400 кГц от 45 Гц до 55 Гц 	<ul style="list-style-type: none"> от 5 до 1000 В/м от 0,5 до 40 В/м от 5 до 1000 В/м от 50 мА/м до 4 А/м (от 62,5 до 5000 нТл) от 4 мА/м до 400мА/м (от 5 до 500 нТл) от 50мА/м до 8А/м (от 62,5 до 10000 нТл)
	СыктДНГ 2.2.4.3359-16				<p>Неионизирующее ЭМФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряженность переменного электрического поля на частотах: <ul style="list-style-type: none"> от 5 Гц до 2 кГц от 2 кГц до 400 кГц от 45 Гц до 55 Гц от 5 Гц до 2 кГц (с выделенной частотой от 45 Гц до 55 Гц) - напряженность переменного магнитного поля (магнитной индукции) на частотах: <ul style="list-style-type: none"> от 5 Гц до 2 кГц от 2 кГц до 400 кГц от 45 Гц до 55 Гц от 5 Гц до 2 кГц (с выделенной частотой от 45 Гц до 55 Гц) 	<ul style="list-style-type: none"> (5 – 1000) В/м (0,5 – 40) В/м (5 – 1000) В/м (5 – 1000) В/м от 80 мА/м до 8 А/м (от 100 нТл до 10 мкТл) от 4 мА/м до 400 мА/м (от 5 нТл до 500 нТл) от 80 мА/м до 8 А/м (от 100 нТл до 10 мкТл) от 80 мА/м до 8 А/м (от 100 нТл до 10 мкТл)
					<p>Электромагнитные поля (промышленной частоты 50 Гц):</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряженность переменного электрического поля в диапазоне частот (48-52 Гц) - напряженность переменного магнитного поля (магнитной индукции) в диапазоне частот (48-52 Гц) 	<ul style="list-style-type: none"> от 50 В/м до 50 кВ/м от 800 мА/м до 4 кА/м (от 1 мкТл до 5 мТл)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

621-19-ИИ-ИЭИ

Лист

68

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

78

1	2	3	4	5	6	7
	СмГФФН 2.2.4.3359-16				Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона: - плотность потока энергии от 3000 МГц до 18 ГГц	(0,5 – 10000) мВт/см ²
		Производительная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Электромагнитные поля: - напряженность переменного электрического поля промышленной частоты (50 Гц) - напряженность переменного магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,01 - 100) кВ/м (0,1 - 1800) А/м
		Производительная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Напряженность электромагнитного поля	(0,3 - 180) кВ/м
					Электромагнитные поля: - напряженность переменного электрического поля для диапазона частот 30 кГц – 1,2 ГГц 2,4 ГГц – 2,5 ГГц - напряженность переменного магнитного поля для диапазона частот 30 кГц – 50 МГц - плотность потока энергии в диапазоне частот: 300 МГц – 1,2 ГГц 2,4 ГГц – 2,5 ГГц	(0,35 - 575) В/м (0,5 – 60) В/м (0,1 - 75) А/м (0,03 - 66250) мВт/см ² (0,07 – 954) мВт/см ²
		Производительная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Магнитная индукция: - постоянного поля - переменного поля - импульсного поля	(0,001 - 1,999) мТл (0,01 – 19,99) мТл (0,1 – 199,9) мТл от минус 40°С до плюс 85°С
		Производительная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	температура воздуха	
					относительная влажность воздуха	(3 - 98) %
					скорость движения воздуха	(0,1 – 20) м/с
		Производительная (рабочая) среда. Физические факторы. Параметры микроклимата	-	-	интенсивность в эквивалентной поля инфракрасного излучения (интенсивность тепловое облучения, энергетическая освещенность объектов)	(1 – 2000) Вт/м ²
		Производительная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	Ультрафиолетовое излучение: - интенсивность источников ультрафиолетового излучения (энергетическая освещенность) в диапазоне длины волн 200-400 нм	(1,0 – 60000) мВт/м ²

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	621-19-ИИ-ИЭИ	Лист
							69

							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		79

1	2	3	4	5	6	7
44	МУК 4.3.28.12-10	Промышленная (рабочая) среда. Физические факторы. Параметры световой среды.	-	-	Энергетическая освещенность излучения в спектральном диапазоне: УФ-С (200 – 280) нм УФ-В (280 – 315) нм УФ-А (315 – 400) нм ослепленность естественная, искусственная (освещенность рабочей поверхности) коэффициент пульсации освещенности коэффициент естественной освещенности (КЕО) яркость градимая блескость отраженная блескость ослепленность естественная, искусственная (освещенность рабочей поверхности) коэффициент естественной освещенности (КЕО) коэффициент пульсации освещенности	(1,0 - 20000) мВт/м ² (10 - 60000) мВт/м ² (10 - 60000) мВт/м ² (1 - 200000) Лк (1 - 100) % (0,1 - 100) % (1 - 200000) Кд/м ² наличие/отсутствие наличие/отсутствие (1 - 200000) Лк (0,1 - 100) % (1 - 100) %
45	ГОСТ 24940	Промышленная (рабочая) среда. Физические факторы. Параметры световой среды.	-	-	Промышленная (рабочая) среда. Физические факторы. Параметры световой среды.	(1 - 200000) Лк (0,1 - 100) %
46	ГОСТ 31393	Промышленная (рабочая) среда. Физические факторы. Параметры световой среды.	-	-	Промышленная (рабочая) среда. Физические факторы. Параметры световой среды.	(1 - 100) %
47	Руководство по эксплуатации мультиметра АМ-1083	Промышленная (рабочая) среда, сельскохозяйственная территория, жилые и общественные здания. Физические факторы. Напряжения в сети	-	-	напряжения постоянного тока, выпрямленные переменного тока	(0,2 - 1000) В
48	ГОСТ Р 12.1.031	Промышленная (рабочая) среда. Физические факторы. Лицевое излучение	-	-	Облученность	(10 ⁻⁴ - 10 ⁻³) Вт/см ² (0,48 - 1,06) мкВ (10 ⁻⁵ - 10 ⁻⁴) Вт/см ² (1,15 - 1,54) мкВ (10 ⁻⁵ - 1) Вт/см ² (2,94 - 10,6) мкВ (10 ⁻⁴ - 10 ⁻³) Дж/см ² (0,48 - 1,06) мкВ (1,15 - 1,54) мкВ (10 ⁻⁵ - 10 ⁻⁴) Дж/см ² (2,94 - 10,6) мкВ
			-	-	Энергетическая экспозиция	(1,15 - 1,54) мкВ (10 ⁻⁵ - 10 ⁻⁴) Дж/см ² (2,94 - 10,6) мкВ

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	621-19-НИ-ИЭИ	Лист
							70

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							80

На 12 листах, лист 11

1	2	3	4	5	6	7
49	МУ 2.6.5.028-2016	Персонал Физические факторы.	-	-	Индивидуальный эквивалент дозы гамма-излучения Индивидуальный эквивалент дозы рентгеновского излучения Мощность индивидуального эквивалента дозы гамма-излучения Мощность индивидуального эквивалента дозы рентгеновского излучения	0,05 мкЗв-10 Зв 0,05 мкЗв-10 Зв 0,1 мкЗв/ч-10 Зв/ч 0,1 мкЗв/ч-10 Зв/ч
50	МУ 2.6.5.026-2016	Персонал Физические факторы.	-	-	Индивидуальный эквивалент дозы гамма-излучения Индивидуальный эквивалент дозы рентгеновского излучения Мощность индивидуального эквивалента дозы гамма-излучения Мощность индивидуального эквивалента дозы рентгеновского излучения	0,05 мкЗв-10 Зв 0,05 мкЗв-10 Зв 0,1 мкЗв/ч-10 Зв/ч 0,1 мкЗв/ч-10 Зв/ч

Вельский филиал Санитарно-экологического центра
Общества с ограниченной ответственностью «ГЭЧ-Сервис»
Архангельская область, Вельский муниципальный район, МО «Вельское», г. Вельск, ул. Геологов, д. 2-б

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТП ВЭД ЕАЭС	Описание характеристик (показатель)	Диапазон определения
1	РД 52.24.309-2011	Природная вода	4	5	Сбор проб	7

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

621-19-ИИ-ИЭИ

Лист
71

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

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист
81

1	2	3	4	5	6	7
2	ПНД Ф 12.1.2.3.2.3.3.2-03	Почвы, грунты, дождевые отложения, вода, осадки сточных вод, шлам производственных сточных вод, отходы производства и потребления	-	-	Отбор проб	-
3	ГОСТ Р 57164	Вода питьевая	-	-	Вкус, запах Запах при 20°С и 60°С Мутность по формовке Мутность по коллоиду (0,5 - 5) мг/дм ³	(0 - 5) балл (0 - 5) балл (1 - 8) ЕМФ/дм ³ (0,5 - 5) мг/дм ³
4	ГОСТ 6709	Дистиллированная вода	-	-	Водопроницаемость, рН Удельная электрическая проводимость при 20 °С	(1 - 12) ед. рН (0,0001 - 10) См/м
5	ПНД Ф 12.16.1-10	Сточные воды, в том числе очищенная сточная, ливневая и талая	-	-	Температура	от 0 °С до плюс 50 °С
6	ПНД Ф 14.1.2.3.1-95	Вода сточная, природная	-	-	Аммоний-ион	(0,05 - 800) мг/дм ³
7	ПНД Ф 14.1.2.3.2-95	Вода сточная, природная	-	-	Железо общее	(0,05 - 15) мг/дм ³
8	ПНД Ф 14.1.2.3.95-97	Вода сточная, природная	-	-	Кальций	(1 - 2000) мг/дм ³
9	ПНД Ф 14.1.2.3.96-97	Вода сточная и природная	-	-	Хлорид-ион	(10 - 5000) мг/дм ³
10	ПНД Ф 14.1.2.3.98-97	Вода сточная, природная	-	-	Жесткость общая	(0,1 - 50) Ж
11	ПНД Ф 14.1.2.3.99-97	Вода природная	-	-	Гидрокарбонаты	(10 - 1000) мг/дм ³
12	ПНД Ф 14.1.2.3.100-97	Вода сточная, природная	-	-	Химическое потребление кислорода	(4 - 2000) мг/дм ³
13	ПНД Ф 14.1.2.3.101-97	Вода очищенная сточная, природная	-	-	Кислород растворенный	(1 - 15) мг/дм ³
14	ПНД Ф 14.1.2.3.110-97	Вода сточная, природная	-	-	Взвешенные вещества	(3 - 5000) мг/дм ³
15	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97	Вода сточная и очищенная сточная, питьевая, поверхностная пресная, подземные	-	-	Биохимическая потребность в кислороде после 5-дневной инкубации (БПК ₅)	(0,5 - 1000) мгО ₂ /дм ³
16	ПНД Ф 14.1.2.3.4.261-10	Вода сточная, природная, питьевая	-	-	Сухой остаток	(1 - 35000) мг/дм ³
17	ФР-1.31.2012.12801	Вода природная, питьевая Вода сточная	-	-	Прокисленный остаток Нитрит	(1 - 35000) мг/дм ³ (1 - 15000) мг/дм ³ (10 - 15000) мг/дм ³



Директор ООО «ГЗЧ-Серап»

М.И. Бульгин

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	621-19-ИИ-ИЭИ	Лист
							72

Приложение Г. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по г. Онега

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		83

Приложение Д. Протоколы химических анализов почв на загрязняющие вещества

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		84

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТЭЧ-СЕРВИС»

Юридический адрес: 164900, г. Новодвинск, Архангельской обл., ул. Ворошилова, 2. Тел. (818-52) 42661
 Почтовый адрес: 164902, г. Новодвинск, Архангельской обл., ул. 50 лет Октября, 41-а. Факс: (818-52) 45300Тел. 43509

САНИТАРНО - ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

164900, г. Новодвинск, Архангельской обл., ул. Ворошилова, 2. Тел. (818-52) 4-26-61, ecolog-ts@mail.ru
 ИНН/КПП 2903000781/290301001

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.510885.
 Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 31 октября 2014г.



УТВЕРЖДАЮ:
 [Подпись] Директор СЭЦ
 О.В. Генина
 [Подпись] Начальник СПЛ
 Н. Е. Кононова
 « 27 » ноября 2020г.

**ПРОТОКОЛ № 79-П от 27 ноября 2020г.
 РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕ**

Экз. № 1

Наименование, ИНН заказчика: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗЕМЛИ ПОМОРЬЯ» (ООО «Земли Поморья»), ИНН 2901242305

Юридический адрес Заказчика: 163523, Архангельская область, Приморский район, пос. Лайский Док, ул. Центральная, д. 6

Фактический адрес Заказчика: 163523, Архангельская область, Приморский район, пос. Лайский Док, ул. Центральная, д. 6

Наименование точки/места отбора проб:

Место отбора проб	Наименование пробы	Координаты местонахождения	Время отбора	Регистрац. номер
Почва, отобранная на объекте: реконструкция канализационно-очистных сооружений в г. Онега, Архангельской области	т. 1	-	-	192 – П
	т. 2	-	-	193 – П
	т. 3	-	-	194 – П

Дата поступления пробы: проба отобрана и доставлена в СЭЦ представителем Заказчика 19.11.2020 г. в 15:00, по заявке вх. № 975 от 03.11.2020 г., акт приемы пробы № 23 от 19.11.2020 г.

Таблица 1 – Средства измерений, испытательное оборудование

Наименование средства измерения, испытательного оборудования	Поверяющая организация	Срок действия свидетельства о поверке/ аттестата	Номер свидетельства о поверке/ аттестата
Весы лабораторные электронные ВР221S, зав. № 410135246 (инв. № 051936)	ООО «МЕТРОЛОГ»	До 23.07.2021г.	46-02/В-0053
Набор круглых сит С20/50 (Тигт) 2013г.л. зав. №№ 281...287 с размерами ячеек 0,1; 0,25; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0 мм, (инв. №087578)	ИП Грипас О. Е.	От 10.02.2020г.	313-11-19
Испомер лабораторный «И-160МИ», зав. № 4207 (инв. № 090433/2)	ФБУ «Архангельский ЦСМ»	До 04.03.2021г.	11-138-05
Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2, зав. № 398 (инв. № 00000314)	ФБУ «Архангельский ЦСМ»	До 12.03.2021г.	11-159-05
Анализатор ртути «Юлиа-2М», зав. № 1460 (инв. №052789)	ФБУ «Архангельский ЦСМ»	До 24.02.2021г.	11-93-05
Спектрометр атомно - абсорбционный «КВАНТ-2АТ», зав. №760 (инв. №053236)	ФБУ «Архангельский ЦСМ»	До 12.05.2021г.	11-289-05
Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М 5-Д, зав. № 67251 (инв. № 010915)	ООО НПТК «ЭТАЛОН-ТЕСТ»	До 08.09.2021г.	2012-03396

Место проведения анализов: Архангельская обл., г. Новодвинск, ул. Ворошилова, 2

Дата выполнения анализов: с 19.11.2020 по 27.11.2020г.

Условия окружающей среды при выполнении измерений соответствуют требованиям МИ

Таблица 2 – Тип почвы

Тип почвы	НД на МИ, метод определения
песок	ГОСТ 28268, визуальный

ПРОТОКОЛ № 79-П от 27 ноября 2020г. РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕ составлен в 2-х экземплярах. Страница 1 из 2.

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

85

Таблица 3 – Результаты измерений загрязняющих веществ

№ п/п	Определенный компонент	Единицы измерения	Концентрация с указанием неопределенности			ПДК и ОДК*	НД по МН, метод измерения
			№ 192-П	№ 193-П	№ 194-П		
1	Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,12±0,10	7,09±0,10	6,61±0,10	-	ГОСТ 26423, потенциометрический
2	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	143±36	170±40	270±70	-	ПНД Ф 16.1.2.3.22-98, ИК-спектрометрия
3	Ртуть	мг/кг	<0,1	<0,1	<0,1	ПДК – 2,1	ПНД Ф 16.1.2.3.3.10-98, атомно-абсорбционный М-МВИ-80-2008
4	Свинец (валовая форма)	мг/кг	11,0±3,3	12,5±3,7	11,6±3,5	ПДК – 32	(ФР.1.31.2013.14150), атомно-абсорбционный
5	Кадмий (валовая форма)	мг/кг	0,24±0,06	0,33±0,08	0,29±0,07	ОДК – 2,0	ФР.1.31.2012.13573, атомно-абсорбционный
6	Никель (валовая форма)	мг/кг	3,4±0,9	3,7±1,0	4,0±1,1	ОДК – 20	ФР.1.31.2012.13573, атомно-абсорбционный М-МВИ-80-2008
7	Цинк (валовая форма)	мг/кг	23±7	24±7	25±8	ОДК – 55	(ФР.1.31.2013.14150), атомно-абсорбционный
8	Медь (валовая форма)	мг/кг	15,0±3,4	14,5±3,3	14,0±3,2	ОДК – 33	ФР.1.31.2012.13573, атомно-абсорбционный М-МВИ-80-2008
9	Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	<1,0	<1,0	<1,0	ПДК – 2,0	(ФР.1.31.2013.14150), атомно-абсорбционный

Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком пробам.

* Данные концентрации представлены в ГН 2.1.7.2041-06 ПДК (предельно допустимые концентрации) и ГН 2.1.7.2511-09 ОДК (ориентировочно допустимые концентрации) согласно типу почвы.

Вывод: Почва на данном объекте соответствует требованиям п. 3.2 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Ответственный исполнитель:
Инженер-химик  Е. В. Артемьева
Тел (81852) 50224 (доб. 107)

Окончание протокола

ПРОТОКОЛ № 79-П от 27 ноября 2020г. РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕ составлен в 2-х экземплярах. Страница 2 из 2. Частичная переписка и копирование протокола без разрешения СЭЦ запрещено.

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		86

Приложение Е. Протоколы микробиологических и паразитологических анализов почв

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							87
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области»
Испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 163001, Архангельская область, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 164, корпус 1
 Реквизиты: ОКПО 75037067 ОГРН 1052901025616 ИНН/КПП 2901134035/290101001
 УФК по Архангельской области и НАО л/сч 20246U59460 р/сч 40501810040302002002
 в Отделение Архангельск БИК 041117001

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.510413, дата внесения сведений в реестр
 аккредитованных лиц 03 сентября 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ,

Ю.В. Коноплева



ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ
 № 8389 от 5 ноября 2020 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "Земли Поморья"

2. Юридический адрес: Архангельская область, Приморский район, п. Лайский Док, ул. Центральная, д. 6

3. Наименование образца (пробы): почва

4. Место отбора: "Реконструкция канализационно-очистных сооружений мощностью до 5000 м3/сут. в г. Онега Архангельской области", Архангельская область, г. Онега, проба 1Б

5. Условия отбора, доставки

Дата и время отбора: 29.10.2020 20:10

Ф.И.О., должность: Зайцев Н.Л., инженер

Условия доставки: условия окружающей среды.

Дата и время доставки в ИЛЦ: 30.10.2020 11:10

6. Дополнительные сведения:

Цель исследований, основание: заявление юридического лица, ИП, заявление № 932 от 30.10.2020

7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы."

8. Код образца (пробы): 15.16.20.8389 22

9. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы электронные Adam NSV153	AE761578	13-362-07 от 20.08.2020	19.08.2021
2	Весы электронные серии ВСТ 150/5	1888	№ 13-529-01 от 02.06.2020	01.06.2021
3	Дозатор пипеточный автоклавируемый с переменным объемом доз одноканальный ДПА мод. ДПАОП	ВК 67250	№ 11-477-14 от 20.04.2020	19.04.2021

10. Условия проведения испытаний: Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

Протокол № 8389 распечатан 05.11.2020

стр. 1 из 2

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

88

Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 30.10.2020 11:25 Регистрационный номер пробы в журнале 8389 испытания проведены по адресу: 163001, Архангельская область, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 164, корпус 1 дата начала испытаний 30.10.2020 11:34 дата выдачи результата 05.11.2020 13:43					
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	КОЕ/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	г	не обнаружены в 1,0	Не допускается в 1,0	МР ФЦ/4022, МУ 4.2.2723-10
П А Р А З И Т О Л О Г И Ч Е С К И Е И С С Л Е Д О В А Н И Я					
Образец поступил 30.10.2020 15:00 Регистрационный номер пробы в журнале 8389 испытания проведены по адресу: 163002, Архангельская область, г. Архангельск, пр. Новгородский, д. 26 дата начала испытаний 02.11.2020 09:00 дата выдачи результата 03.11.2020 12:36					
1	Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.2661-10

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:


 Сабреева Д. В., врач по общей гигиене отдела по работе с потребителями услуг

Протокол № 8389 распечатан 05.11.2020

стр. 2 из 2

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
 Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	89

Приложение Ж. Протоколы химических анализов природных вод

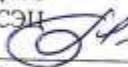
						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							90
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТЭЧ-СЕРВИС»

Юридический адрес: 164900, г. Новодвинск, Архангельской обл., ул. Ворошилова, 2. Тел. (81852) 42661
Почтовый адрес: 164902, г. Новодвинск, Архангельской обл., ул. 50 лет Октября, 41-а. Факс: (81852) 45300 тел. 43509
САНИТАРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
164900, г. Новодвинск, Архангельской обл., ул. Ворошилова, 2. Тел. (81852) 42661, 50224 ecolog-ts@mail.ru
ИНН/КПП 2903000781/ 290301001

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
аккредитованных лиц РОСС RU.0001.510885
Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 31 октября 2014г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор СЭЦ  О.В. Генина
подпись
Начальник СПЛ  Н.Е. Кононова
подпись
« 26 » ноября 2020 г.

**ПРОТОКОЛ № 2255-В от 26 ноября 2020г.
РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ПРОБ ПРИРОДНОЙ ВОДЫ**

Экз. № 1

Наименование, ИНН Заказчика: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗЕМЛИ ПОМОРЬЯ» (ООО «Земли Поморья»), ИНН 2901242305

Объект: «Реконструкция канализационно-очистных сооружений мощностью до 5000 м³/сут в
г. Онега Архангельской области»

Юридический адрес Заказчика: 163523, Архангельская область, Приморский район, п. Лайский
Док, ул. Центральная, д.6

Фактический адрес Заказчика: 163523, Архангельская область, Приморский район, п. Лайский
Док, ул. Центральная, д.6

№ п/п	Наименование пробы, место отбора	Регистр. номер	Средства измерения и испытательное оборудование
1	Проба № 1	4006	Иономер лабораторный И-160МИ, зав. № 0922 (инв. № 073603), свид. № 11-397-05 до 03.06.2021г.; Спектрофотометр, ПЭ-5400 ВИ, зав. № 54 ВИ 1183 (инв. № 00-000057), свид. № 11-238-05 до 20.04.2021г.; Спектрометр атомно-абсорбционный Квант-2АТ, зав. № 760 (инв. № 053236), свид. № 11-289-05 до 12.05.2021г.;
2	Проба № 2	4007	Прибор комбинированный ТКА-ПКМ, зав. № 43392 (инв. № 052793), свид. № 11-1434-05 до 09.12.2020г.; Биоретка, клеймо от 1 кв 2016г., (инв. № 008622), бессрочно. Все приборы поверены ФБУ «Архангельский ЦСМ», Весы лабораторные ВР-2218, зав. № 410135246 (инв. № 051956), свид. № 46-02/В-0053 до 23.07.2021г., поверены ООО «Метролог» Барометр-анероид метеорологический БАММ-1, зав. № 283 (инв. № 010731), клеймо о первичной поверке в паспорте от 24.03.2020г., поверен АО «Сафоновский завод «Гидрометприбор».
3	Проба № 3	4008	Электрошкаф сушильный типа СНОЛ-3,3,3,5,3,5/3,5-И1М, зав. № 1241 (инв. № 050569), аттестат № 278-11-19 от 02.12.2019г. Баня шестиместная воляная серии LOIP LB 161, зав. № 5711 (инв. № 084075), аттестат № 309-11-19 от 10.01.2020г. Электронагреватель камерного типа СНОЛ-2,2,5,1,8/10-ИЗ зав. № 1074 (инв. № 052684) аттестат № 120-11-20 от 27.04.2020г.; Приборы аттестованы ИП Гриняс О.Е.

Проба отобрана и доставлена в СЭЦ представителем Заказчика 19.11.2020г. в 15:00. по заявке вх. № 975 от 03.11.2020г., акт приемы № 135 от 19.11.2020г.

Место проведения анализов: Архангельская обл., г. Новодвинск, ул. Ворошилова, 2

Дата выполнения анализов с 19.11.2020г. по 24.11.2020г.

Условия окружающей среды при выполнении измерений соответствуют требованиям МИ

ПРОТОКОЛ № 2255-В от 26 ноября 2020г. РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ПРОБ ПРИРОДНОЙ ВОДЫ составлен в 2-х экземплярах. Страница 1 из 2.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

91

Таблица 1 - РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

№ п/п	Определяемый компонент	Единицы измерения	Концентрация с указанием неопределенности			НД на МИ, метод измерения
			№ пробы			
			4006	4007	4008	
1	Водородный показатель, рН	ед. рН	6,97 ± 0,10	6,92 ± 0,10	6,86 ± 0,10	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97 потенциометрический
2	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	46 ± 5	45 ± 4	47 ± 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 титриметрический
3	Массовая концентрация кальция	мг/дм ³	44 ± 45	48 ± 5	46 ± 5	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 титриметрический
4	Массовая концентрация магния	мг/дм ³	29,5 ± 3,2	24,3 ± 2,7	23,9 ± 2,6	ФР. 1.31.2012.12801 атомно-абсорбционный
5	Массовая концентрация натрия	мг/дм ³	99 ± 15	91 ± 14	95 ± 14	ФР. 1.31.2012.12801 атомно-абсорбционный
6	Массовая концентрация калия	мг/дм ³	4,9 ± 01,0	3,6 ± 0,8	3,9 ± 0,8	ФР. 1.31.2012.12801 атомно-абсорбционный
7	Массовая концентрация ионов аммония (аммоний – ион)	мг/дм ³	0,41 ± 0,14	0,39 ± 0,14	0,39 ± 0,14	ПНДФ 14.1:2:3.1-95 фотометрический
8	Массовая концентрация железа	мг/дм ³	0,26 ± 0,05	0,20 ± 0,04	0,22 ± 0,05	ФР. 1.31.2012.12801 атомно-абсорбционный
9	Массовая концентрация железа (II)	мг/дм ³	0,084 ± 0,017	0,079 ± 0,016	0,080 ± 0,016	ПНД Ф 14.1:2:4.259-10 фотометрический
10	Нитраты (нитрат-ион)	мг/дм ³	<0,1	<0,1	<0,1	ГОСТ 33045-2014, метод Д фотометрический
11	Нитриты (нитрит-ион)	мг/дм ³	0,015 ± 0,008	0,016 ± 0,008	0,015 ± 0,008	ГОСТ 33045-2014, метод Б фотометрический
12	Массовая концентрация хлоридов (хлорид – ион)	мг/дм ³	41 ± 4	44 ± 5	43 ± 5	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 титриметрический
13	Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм ³	422 ± 38	413 ± 37	428 ± 38	ПНДФ 14.1:2:4.261-10 турбидиметрический
14	Массовая концентрация гидрокарбонатов (гидрокарбонат-ион)	мг/дм ³	349 ± 38	358 ± 39	342 ± 38	ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 титриметрический
15	Общая жесткость	⁰ Ж	10,0 ± 0,89	10,2 ± 0,9	10,2 ± 0,9	ПНДФ 14.1:2:3.98-97 титриметрический
16	Массовая концентрация сульфат – ионов (сульфатов)	мг/дм ³	91 ± 27	92 ± 28	97 ± 29	ПНДФ 14.1:2:3:4.240-2007 гравиметрический
17	Массовая концентрация карбонатов (расчетный) (карбонат – ион)	мг/дм ³	<6	<6	<6	ГОСТ 31957-2012 титриметрический

Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком пробам

Ответственный исполнитель:
 Ведущий инженер  Н.А. Малыгина
 тел (81852) 50224 (доб.114)

Окончание протокола

ПРОТОКОЛ № 2255-В от 26 ноября 2020г. РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ПРОБ ПРИРОДНОЙ ВОДЫ составлен в 2-х экземплярах. Страница 2 из 2. Частичная перепечатка и копирование протокола без разрешения СЭЦ запрещена.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

92

Приложение И. Протокол радиационного обследования, карта-схема расположения точек проведения измерений

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							93
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение №4 к акту отбора №146А
Карта-схема расположения точек забора
циркулей.



13.11.2020

						03-12-20-3П-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		95

Приложение К. Протокол измерения шума, карта-схема расположения точек проведения измерений

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							96
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

продолжение таблицы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
08:10 – 12:30 ч.													
1	КТ №1	78	2,5	1,2	102,5 /769	40,8	41,0	0,8	55	49,8	50,2	1,4	70
						41,2				50,0			
						41,0							
2	КТ №2	78	2,5	1,3	102,5 /769	41,5	41,6	0,8	55	51,3	51,5	1,4	70
						41,8				51,0			
						41,4							
3	КТ №3	78	2,5	1,3	102,5 /769	40,8	41,0	0,8	55	51,8	52,0	1,4	70
						41,0				51,6			
						41,1							

Примечание: карта – схема расположения точек проведения измерений в приложении №4

Начальник СПЛ _____ *КБ* _____ Н.Е.Кононова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор СЭЦ _____

О.В. Генина
О.В. Генина

Ответственный исполнитель:

Ведущий инженер _____ *Сухих* _____ Е.А.Сухих
Тел./Факс: (81852) 5-02-24/4-26-61



ПРОТОКОЛ № 144-Ш от 17ноября 2020г.
результатов измерения шума составлен в 2-х экземплярах.
Частичная перепечатка протокола без разрешения СЭЦ запрещена.

Страница 2 из 2

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		98

Приложение №4 к акту отбора №216А
Карта-схема расположения точек забора
проб воды.



13.11.2020

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Лист

99

*Приложение Л. Протокол измерения напряженности электромагнитного поля, карта-схема
расположения точек проведения измерений*

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							100
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ООО «ТЭЧ-СЕРВИС»

Юридический адрес: 164900, г. Новодвинск, Архангельской обл., ул. Ворошилова, 2. Тел. (818-52) 4-26-61
 Почтовый адрес: 164902, г. Новодвинск, Архангельской обл., ул. 50 лет Октября, 41-а. Факс: (818-52) 433-00 Тел. 4-35-09.

САНИТАРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

164900, г. Новодвинск, Архангельской обл., ул. Ворошилова, 2. Тел. (818-52) 4-26-61
 Аттестат № РОСС RU. 0001. 510885, дата внесения в реестр аккредитованных лиц 31 октября 2014г.

ПРОТОКОЛ № 63-ЭМИ от 17 ноября 2020г.
измерения напряженности электромагнитного поля частотой 50 Гц

Экз. №1

Акт отбора № 216А от 16 ноября 2020г.

Наименование, ИНН, адрес заказчика: ООО «Земли Поморья», ИНН 2901242305, 163523, Архангельская область, Приморский район, п. Лайский Док, ул. Центральная, д.6
Место проведения измерений: Объект «Реконструкция канализационно-очистных сооружений мощностью до 5000м³/сут. в г. Онега Архангельской области
Дата проведения измерений: 16 ноября 2020г.

Условия окружающей среды при выполнении измерений соответствуют требованиям МИ, НД, согласно которым проведены измерения:

Паспорт измерителя напряженности поля промышленной частоты «ПЗ-50», п.8., руководство по эксплуатации метеометра «МЭС-200А», п.4, б, 7.

Средства измерения, испытательное оборудование:

Наименование средства измерения, испытательного оборудования	Заводской/инвентарный номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Срок действия свидетельства о поверке/аттестата	Поверяющая организация
Метеометр «МЭС-200А»	6496/00-000106	0068435	до 22.04.2021г.	ФБУ «Тест-С.Петербург»
Рулетка измерительная «ЭНКОР», 5м	6476/085543/1	15-2491-02	до 24.12.2020г.	ФБУ «Архангельский ЦСМ»
Измеритель напряженности поля промышленной частоты «ПЗ-50»	366/050956	1/131-14052-20	до 27.07.2021г.	ФГУП «ВНИИФТРИ»

Результаты измерений:

Место проведения измерений	Высота от поверхности, м	Напряженность электромагнитного поля	
		Напряженность электрического поля, кВ/м	Магнитная индукция, А/м
ПДУ (предельно допустимый уровень) ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, ГН 2.1.2.2645-10	-	1кВ/м	8 А/м
КТ №1	0,5	-	<0,1
	1,5	-	<0,1
	1,8	-	<0,1
	2,0	<0,01	-
КТ №2	0,5	-	<0,1
	1,5	-	<0,1
	1,8	-	<0,1
	2,0	<0,01	-
КТ №3	0,5	-	<0,1
	1,5	-	<0,1
	1,8	-	<0,1
	2,0	<0,01	-

Примечание: карта – схема расположения точек проведения измерений в приложении №4

Начальник СПЛ Н.Е.Кононова УТВЕРЖДАЮ: О.В.Генина
 Директор СЭЦ

Ответственный исполнитель:
 Ведущий инженер Е.А.Суших
 Тел./Факс: (81852) 5-02-24/426-61



ПРОТОКОЛ № 63-ЭМИ от 17 ноября 2020 г.
 измерения напряженности электромагнитного поля частотой 50 Гц составлен в 2-х экземплярах.
 Частичная перепечатка протокола без разрешения СЭЦ запрещена.

Страница 1 из 1

									Лист
									101
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата				

03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ

Приложение №4 к акту отбора №16А
Карта-схема расположения точек забора
цифровой.



13.11.2020

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

03-12-20-3П-ИИ-ИЭИ

Лист

102

*Приложение М. Письмо из ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и ООС»
о наличии ООПТ и краснокнижных видов*

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							103
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Выучейского, д. 18, г. Архангельск, 163004
Тел. (8182) 20-77-76, факс (8182) 20-98-08
E-mail: lesdep@dvinaland.ru

Директору ООО «Земли Поморья»

Зайцеву Н.Л.

Центральная ул., д. 6, п. Лайский Док,
Приморский район, Архангельская
область, 163523

02.11.2020 № 204-15 / 11824

На № 95 от 17.11.2020

О предоставлении информации

Уважаемый Николай Леонидович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий для объекта «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000 м³/сут в г. Онега, 5 км от г. Онеги по Хайнозерской технологической автодороге» (далее – Объект), сообщаем, что испрашиваемый Объект не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) местного и регионального значения Архангельской области, а также проектируемых ООПТ регионального значения. Предоставление информации о наличии или отсутствии ООПТ федерального значения относится к полномочиям Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Данными о территориях традиционного природопользования в районе Объекта министерство не располагает.

Информация, содержащаяся в Красных книгах Российской Федерации и Архангельской области, содержит сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растениях и других организмах, но не позволяет делать выводы о постоянном обитании или отсутствии таких видов на испрашиваемом участке. Данная информация может быть получена при проведении специализированных экологических изысканий и натурных обследований. Для получения вышеуказанной информации рекомендуем обратиться в следующие учреждения:

ГНУ Северный филиал ВНИИОЗ (г. Архангельск, пр. Советских Космонавтов, 38, т. (8182) 68-37-87);

ФГБУН «Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики» Российской академии наук (г. Архангельск, наб. Северной Двины, 23, т. (8182) 28-76-36);

Северный (Арктический) федеральный университет
им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск, наб. Северной Двины, д. 17,
т. (8182) 21-89-20.

Дополнительно сообщаем, что информацию о видах, занесенных в
Красную книгу Архангельской области и ареалах их обитания можно
получить по ссылке: https://portal.dvinaland.ru/upload/iblock/0b9/Krasnaya_kniga_Arhangelskoj_oblasti.pdf.

Исполняющий обязанности министра



Л.А. Утюгов

*Приложение Н. Письмо из инспекции по охране объектов культурного наследия
Архангельской области о наличии ОКН*

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							104
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



Вход. № 142
« 22-ДЕК 2020 » г.

ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

**ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Троицкий просп., д. 49, г. Архангельск, 163004
Тел./факс (8182) 28-85-21
E-mail: iokn@dvinaland.ru

10 ДЕК 2020 № 409/1997
На 93 от 17.11.2020

Директору
ООО «Земли Поморья»

Зайцеву Н.Л.

Центральная ул., д. 6,
пос. Лайский Док,
Приморский район,
Архангельская область, 163523

n.l.zaitsev@mail.ru

О направлении информации об отсутствии
объектов культурного наследия

Сообщаем, что на территории инженерно-экологических изысканий на объекте «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000 м³/сут в г. Онега, расположенного по адресу: Архангельская область, в г. Онега, 5 км от г. Онега по Хайнозерской технологической автодороге», указанной в схеме расположения участка, приложенного к запросу о предоставлении информации, выявленные объекты культурного наследия, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что инспекция по охране объектов культурного наследия Архангельской области (далее – инспекция) не имеет данных об отсутствии на указанном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ).

В связи с вышеизложенным, заказчику работ в соответствии со статьями 28, 30, пунктом 3 статьи 31, пунктом 2 статьи 32, статьями 36, 45.1 Федерального закона №73-ФЗ в случае, если участок будет подвергаться воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, до начала проведения вышеуказанных работ необходимо:

1. Обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ.

2. Представить в инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на указанном земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных,

хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

3. В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия инспекцией решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в инспекцию на согласование;

обеспечить реализацию согласований инспекцией документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Обращаем внимание, что на основании пункта 56 статьи 26 Федерального закона от 03 августа 2018 г. № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 342-ФЗ) до утверждения в соответствии с подпунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции Федерального закона № 342-ФЗ) границ территорий, в отношении которых у федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, имеются основания предполагать наличие на таких территориях объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, государственная историко-культурная экспертиза проводится в соответствии с абзацем девятым статьи 28, абзацем третьим статьи 30, пунктом 3 статьи 31 Федерального закона № 73-ФЗ в редакции, действовавшей до дня официального опубликования Федерального закона № 342-ФЗ).

Исполняющий обязанности
руководителя



И.М. Бурькина

Приложение П. Письмо из департамента по недропользованию СЗФО по Архангельской области об отсутствии (наличии) полезных ископаемых

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							105
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Огневского, д. 24, корп. 1
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru
<http://sefo.rosnedra.gov.ru/>

Директору
ООО «Земли Поморья»
Н.Л. Зайцеву

163523, Архангельская обл.,
Приморский район, п. Лайский Док,
ул. Центральная, 6
n.l.zaitsev@mail.ru

18.11.2020 № 01-06-31/6512

на № _____ от _____

На Ваш запрос (от 17.11.2020 № 96) в отношении объекта: «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000 м³/сутки в г. Онега» сообщаем, что в соответствии со ст. 25 Закона РФ «О недрах» и на основании Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенном за границами населенных пунктов, и разрешения на застройку земельных участков, расположенных за границами населенных пунктов и находящихся на площадях залегания полезных ископаемых, а также размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Минприроды России от 13.02.2013 г. № 53 заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенном за границами населенных пунктов, выдаются только для строительства промышленных комплексов и других хозяйственных объектов.

Для участков, на которых ведутся работы по объектам строительства, находящимся в границах населенных пунктов получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах Законом РФ «О недрах» не предусмотрено.

Начальник

 А.Е. Растрогин

Исп. Орехова Е.Н.
(8182)24-03-55

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

03-12-20-3П-ИИ-ИЭИ

Лист

106

Приложение С. Письмо из инспекции по ветеринарному надзору Архангельской области о наличии скотомогильников

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							108
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



Правительство
Архангельской области

**ИНСПЕКЦИЯ
ПО ВETERИНАРНОМУ НАДЗОРУ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

163000, г. Архангельск
ул. Выучейского, д.18
тел./факс: (818-2) 20-46-65
E-mail: korosovsn@dvinaland.ru

от 19.11.2020 № 405-02-28/МСС

на № 94 от 17.11.2020

Предоставление информации по
скотомогильникам

Директору
ООО «Земли Поморья»

Зайцеву Н.Л.

ул. Центральная, д. 6,
п. Лайский Док,
Приморский район,
Архангельская область, 163523

n.l.zaitsev@mail.ru

Уважаемый Николай Леонидович!

Инспекция по ветеринарному надзору Архангельской области на основании имеющихся данных сообщает об отсутствии в районе объекта «Реконструкция канализационных очистных сооружений мощностью до 5000 м³/сут в г. Онега, 5 км. от г. Онега по Хайнозерской технологической автодороге» и в радиусе 1000 метров от него в каждую сторону скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, а также их санитарно-защитных зон.

И.о. руководителя

С.А. Туманов

Зелянин Максим Александрович
(8182) 65-42-27

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							109
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Графическое приложение 1. Карта фактического материала. Масштаб 1:50000

						03-12-20-ЗП-ИИ-ИЭИ	Лист
							110
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

