ЭКСПЕРТ
ИНЖИНИРИНГ

Проектно – консалтинговый центр
+7 (846) 215-00-20
г. Самара, ул. Антонова-Овсеенко, 44Б,
оф. 608 info@expert-e.ru
www.expert-e.ru

Свидетельство СРО № И-048-006319262153-0301 от 14.11.23 г.

Заказчик – АО «ТАТНЕФТЕОТДАЧА»

«Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213.»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

ПРОЕКТ ОБОСНОВАНИЯ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть
Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка том 2

Самара 2025г.

ЭКСПЕРТ
ИНЖИНИРИНГ

Проектно – консалтинговый центр

+7 (846) 215-00-20

г. Самара, ул. Антонова-Овсеенко, 44Б,
оф. 608 info@expert-e.ru

www.expert-e.ru

Свидетельство СРО № И-048-006319262153-0301 от 14.11.23 г.

Заказчик – АО «ТАТНЕФТЕОТДАЧА»

«Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213.»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

ПРОЕКТ ОБОСНОВАНИЯ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть
Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка том 2

Директор А.В. Нижегородов

Руководитель проекта Д.В. Савичев

Самара 2025г.

Книга 2. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

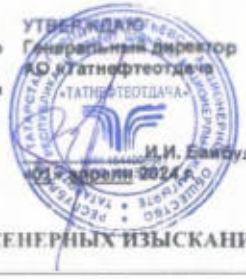
Материалы по обоснованию

№ п/п	Наименование	Лист
	Техническое задание на выполнение комплекса инженерных изысканий	
	Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий	
	Инженерно-геодезические изыскания	
	Инженерно-геологические изыскания	
	Инженерно-экологические изыскания	
	Инженерно-гидрометеорогические изыскания	

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка» том 2
Приложение
(Инженерные изыскания)







ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

1	**Шифр и наименование объекта:**	TNO-1422, «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213»
2	**Основание для выполнения инженерных изысканий:**	Договор № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024г. между ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» и ООО «СВЗК»
3	**Сведения о заказчике работ:**	АО «Татнефтеотдача» Генеральный директор: Байбулатов Ильдар Ильясович 423458, Республика Татарстан, Альметьевский район, г. Альметьевск, ул. Шевченко, 9А тел 8(8553) 30-40-56; E-mail: tno.kor@ipc-oil.ru
4	**Проектная организация - генеральный проектировщик:**	ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» Генеральный директор: Евгений Анатольевич Васильев 693010, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Амурская, 53. тел (4242) 495-101, факс (4242) 495-112; E-mail: snipi.info@ipc-oil.ru
5	**Представители генпроектировщика:**	Начальник управления проектирования обустройства в обособленном подразделении в г. Самара: Яндушкин Александр Сергеевич; тел. 8 (846) 255-31-51 (доб.63151); e-mail: Aleksandr.Yandushkin @ ipc-oil.ru
6	**Сведения об исполнителе (субподрядчик:**	ООО «СВЗК» Генеральный директор: Николай Анатольевич Ховрин 443090, г. Самара, ул. Ставропольская, д.3, офис 401 тел. 8(846)979-8-012 E-mail: info@svzk.ru. Ответственный: Главный инженер проекта – Кареев Евгений Владимирович;
7	**Местоположение района и участка работ:**	Республика Татарстан, Сармановский муниципальный район, Заинский муниципальный район
8	**Вид градостроительной деятельности:**	Архитектурно-строительное проектирование;
9	**Этапы производства инженерных изысканий**	Изыскания выполняются в 1 этап. (стадия проектирования ПД и РД)

10	**Идентификационные сведения об объекте и технические характеристик зданий и сооружений:**	Уровень ответственности – нормальный; Идентификационные сведения и технические характеристики зданий и сооружений в приложении 4.
11	**Виды инженерных изысканий и исследования:**	1. Инженерно-геодезические изыскания; 2. Инженерно-геологические изыскания; 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания; 4. Инженерно-экологические изыскания.
12	**Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений:**	Сведения отсутствуют.
13	**Требования по обеспечению контроля качества при выполнении изысканий:**	нет
14	**Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях:**	нет
15	**Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых выполнить инженерные изыскания:**	ИИ выполнить на основании следующего перечня нормативных правовых актов: ▪ Постановлением Правительства РФ от 31.03.2017 №402 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; ▪ ГОСТ 21.301-2021 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с поправкой); ▪ СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; ▪ СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; ▪ СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; ▪ СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; ▪ СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; ▪ ВСН 30-81 «ИНСТРУКЦИЯ по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».
16	**Дополнительные требования к производству изысканий с учётом отраслевой специфики:**	Отсутствуют
17	**Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий:**	Требования к составу, форматам, порядку и форме предоставления отчёта по ИИ для бумажного носителя и электронного вида, количество экземпляров отчёта. 1. Электронная копия передаётся на дисках CD/DVD. 2. Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчёта, состоящего из текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301 и настоящего технического задания. 3. Изыскательская продукция должна формироваться отдельным томом по каждому виду ИИ.

2

		4. Электронный вид технического отчёта должен соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». 5. Отчёты по ИИ предоставляются в составах в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. 6. Отчёты выполнить в шаблонах заказчика. 7. Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы. 8. Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. 9. Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах: ▪ Текстовая документация – форматы версии MS Office 2007 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.); ▪ Чертежи основных комплектов в формате AutoCAD DWG 2007 и выше (*.dwg); профили предоставить в ПО «Трубопровод» версии не ниже 2012 г.; текстовая документация – Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif); 10. Материалы ИИ в электронном виде передаются Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имен электронных документов, электронный формат, объем документа и ссылка на оригинал на бумажном носителе. На каждом компакт диске, содержащем электронную версию, должна быть внутренняя опись материалов ИИ. 11. Для рассмотрения и проверки на соответствие предоставить 1 экземпляр в электронном виде «Сигнальный экземпляр». 12. После корректировки и устранения замечаний предоставить 1 экземпляр на бумажном носителе и 1 в электронном виде, для прохождения необходимых экспертиз. После получения положительного заключения государственной экспертизы ПД и результатов ИИ и утверждения ПД предоставить 4 экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде
Инженерно-геодезические изыскания		
18	**Данные о границах и площадях участков, на которые создаются (обновляются) топографические планы.**	Границы изысканий приведены в приложении 5
19	**Цель инженерно-геодезических изысканий.**	Получить исходные топографо-геодезические данные для разработки проектной документации
20	**Задачи инженерно-геодезических изысканий.**	Получить инженерно-топографический план в графическом и цифровом видах, сведения о координатах и отметках точек местности.

3

21	**Требования к инженерно-геодезическим изысканиям**	Требования приведены в приложениях 1-2 ▪ Система координат – «МСК-16»; ▪ Система высот – Балтийская 1977 г. ▪ При пересечении водотоков, болот, авто и ж/д дорог, масштаб съёмки 1:500 с сечением рельефа 0,5 м. ▪ При пересечении или сближении более чем на 15 м трассы с подземными инженерными сетями указать их тип, класс, марку, сечение, глубину заложения, марку изоляции, диаметр трубопровода. ▪ При пересечении трассы с ЛС, РС, ВЛ указать номер и тип опоры, класс линии, марку и кол-во проводов, высоту подвеса проводов (верхнего и нижнего). ▪ Выполнить фотофиксацию участка работ, установленных реперов, знаков закрепления и т.п. Топографические планы согласовать с владельцами коммуникациями
22	**Сроки исполнения инженерно-геодезических изысканий**	Согласно календарному плану
	Инженерно-геологические изыскания	
23	**Цель инженерно-геологических изысканий**	Детализация и уточнение инженерно-геологических условий для расчётов фундаментов проектируемых зданий и сооружений, разработки конструктивных и объёмно планировочных решений.
24	**Карта сейсмичности по ОСР-2015 СП 14.13330.2014 СНиП II-7-81**	Карта ОСР-2015 – «А»
25	**Наличие многолетнемёрзлых, специфических грунтов на территории изысканий, опасных инженерно-геологических процессов и явлений**	Сведения отсутствуют
26	**Данные для определения глубины и площади исследования**	Характеристики сооружений приведены в приложении 3,4 к ТЗ. Расположение зданий и сооружений на Генеральном плане объекта строительства приведено в графическом приложении 6-7 к ТЗ.
27	**Требования к инженерно-геологическим изысканиям**	▪ обеспеченность расчётных значений прочностно-деформационных характеристик с доверительной вероятностью 0,85 и 0,95. ▪ значения прочностно-деформационные характеристики песчаных грунтов принять по результатам статического зондирования; ▪ после производства буровых работ скважины (точки зондирования) рекультивируются обратной засыпкой, устанавливается веха, на которой указывается: наименование выработки и ее номер (Скв. – скважина, ШФ – шурф, СЗ – статическое зондирование, ШТ – штамповое испытание); глубина выработки; краткое наименование организации выполнившей изыскания; сокращенное название объекта и год производства работ.
28	**Сроки исполнения инженерно-геологических изысканий**	Согласно календарному плану
	Инженерно-экологические изыскания	
29	**Сведения о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды**	Сведения о существующих источниках загрязнения отсутствуют. Возможные источники – строительство нефтепровода: выемка и

		перемещение грунта, обустройство переходов через водотоки, вырубка лесных насаждений. Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствует. Сведения о глубине воздействия представлены таблице приложение №4 и максимально составит 4,0 м.
30	**Сведения о возможных аварийных ситуациях**	Наиболее опасными в рамках данного проекта для окружающей среды являются: ▪ аварийные ситуации по причине механических повреждений труб машинами и механизмами при земляных работах; ▪ аварийные ситуации, связанные с разливом нефтепродуктов (дизельное топливо, смазочные масла) от строительных механизмов и автотранспорта; ▪ аварийные ситуации, возникшие в результате воздействия стихийных природных явлений (лесные пожары, наводнения и т.д.)
31	**Цель инженерно-экологических изысканий.**	Получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и источниках их загрязнения., необходимых для разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды»
32	**Данные о границах и площадях участков проведения инженерно-экологических изысканий.**	Границы изысканий приведены в приложениях 5
33	**Требования к инженерно-экологическим изысканиям**	▪ Инженерно-экологическую съемку выполнить в масштабе топографической съемки; ▪ Провести локальное обследование загрязнения грунтов и грунтовых вод.
34	**Сроки исполнения инженерно-экологических изысканий**	Согласно календарному плана
	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
35	**Цель инженерно-гидрометеорологических изысканий**	Комплексное изучение гидрометеорологических условий территории, проектируемых трассы и площадки для обоснования проектных решений: по компоновке зданий и сооружений; конструктивны решений; по инженерной защите, определение условий эксплуатации сооружений.
36	**Требования к инженерно-гидрометеорологическим изысканиям**	Выполнить инженерно-гидрометеорологические работы в соответствии с СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»» и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета). • В гидрологической ведомости для пересекаемых водотоков и логов указать максимальные расходы и уровни воды 1, 2, 3, 5, 10% обеспеченности. • При расположении проектируемых сооружений в районе возможного влияния водного объекта или на затапливаемой территории, произвести расчет ГВВ 1, 2, 3, 5 и 10 % вероятности превышения, русловые деформации. • Предоставить информацию ледовом режиме, включая информацию о наивысшем и наинизшем уровне весеннего ледохода на водотоках, информация по донным наносам для водотоков со средней скоростью течения 0,5 м/с, информацию о 30-суточных минимальных расходы воды обеспеченностью 50% для летней и зимней межени. • В разделе климатические характеристики района строительства указать толщину стенки гололеда по наблюдениям метеостанции, районы и значения по весу снегового покрова, гололеду,

		ветровому давлению в соответствии с СП 20.13330.2016; по гололеду, ветровому давлению и среднегодовой продолжительности гроз в соответствии с ПУЭ. Указать наибольшую декадную или среднемесячную высоту снежного покрова 5 % обеспеченности. При отсутствии данных привести максимальную наблюденную высоту снежного покрова. Информацию об опасных гидрометеорологических процессов и явлений в соответствии с таблицей Б1, Б.2 СП 482.1325800.2020. • Исходные данные при составление климатической и гидрологической характеристики района работ, должны быть актуальны на начало проектирования и соответствовать п 7.1.8 СП 47.13330.2016 по срокам давности • По результатам ИГМИ предоставить высоту волны 1, 2, 3% и 10% обеспеченности и высоту ветрового нагона. • Технический отчёт должен отвечать требованиям п. 7.3.2.3, 7.1.21, 7.3.1.10 СП 47.13330.2016.
37	**Сроки исполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий**	Согласно календарному плана
38	**Приложения к техническому заданию на производство инженерных изысканий:**	*Приложения:* 1. Требования к топографической съемке площадочных объектов; 2. Требования к топографической съемке линейных объектов; 3. Технические характеристики линейных сооружений для инженерно-геологических изысканий; 4. Технические характеристики площадочных сооружений для инженерно-геологических изысканий; 5. Ситуационный план в М 1:25 000 6. План проектируемых трасс 7. Генеральный план размещения задний и сооружений. Площадка скважин куста №1213. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

Приложение 1 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213». От 10.07.2024г

Требования к топографической съемке площадочных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛОЩАДКИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ, М		ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДЬ СЪЁМКИ, ГА	МАСШТАБ СЪЁМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
			ДЛИНА	ШИРИНА				
1	2		3	4	5	6	7	8
1.1	*Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320, 956 куста №1213 Елгинского месторождения (в том числе площадка приустьевая эксплуатационной нефтяной скважины, площадка под ремонтный агрегат, место под передвижные мостки, площадка емкости производственно-дождевых стоков молниеотвод.)*	*не застроена*	*240*	*200*	*4.8*	*1:500*	*0,5*	*Границы съемки выполнить согласно графическому приложению*

Главный инженер проекта: *С.Л. Понасенко* *10.07.2024*

Приложение 2 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213». От 10.07.2024г

Требования к топографической съемке линейных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ, ЕЁ НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, М	ШИРИНА ПОЛОСЫ СЪЕМКИ, М	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	МАСШТАБ ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	Выкидной трубопровод от скв. № 756	6,5	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.2	Выкидной трубопровод от скв. № 1213	54,3	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.3	Выкидной трубопровод от скв. № 1320	91,3	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.4	Выкидной трубопровод от скв. № 962	113,5	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.5	Нефтесборный трубопровод от БГ до т. врезки в сущ. нефтепровод от скв. №756	158,9	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.6	Проектируемая ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213	27,92	50	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100.	
1.7	Подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213	882,1	100	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100	

Главный инженер проекта: *С.Л. Понасенко* *10.07.2024*

Приложение 3 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213». От 10.07.2024г

Технические характеристики линейных сооружений для инженерно-геологических изысканий

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ	ПАРАМЕТРЫ СООРУЖЕНИЯ					ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВ
		ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, М	ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ, М ТИП И ГЛУБИНА ФУНДАМЕНТОВ ОПОР – ДЛЯ ВЛ И ЭСТАКАД. ВЫСОТА НАСЫПИ – ДЛЯ АВТОДОРОГ. СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ДИАМЕТР, ММ	ДАВЛЕНИЕ, МПа	МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	Выкидной трубопровод от скв. № 756	6,5	Подземно, глубина заложения не менее 1,8 м	89х5	4,0 МПа	сталь	
1.2	Выкидной трубопровод от скв. № 1213	54,3	Подземно, глубина заложения не менее 1,8 м	89х5	4,0 МПа	сталь	
1.3	Выкидной трубопровод от скв. № 1320	91,3	Подземно, глубина заложения не менее 1,8 м	89х5	4,0 МПа	сталь	
1.4	Выкидной трубопровод от скв. № 962	113,5	Подземно, глубина заложения не менее 1,8 м	89х5	4,0 МПа	сталь	
1.5	Нефтесборный трубопровод от БГ до т. врезки в сущ. нефтепровод от скв. №756	158,9	Подземно, глубина заложения не менее 1,8 м	114х5	4,0 МПа	сталь	
1.6	Проектируемая ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213	27,92	Надземно, фундамент столбчатый, глубине – 3 м	-	-	-	
1.7	Подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213	882,1	Высота насыпи до 1 м	-	-	-	-

Главный инженер проекта: С.Л. Понасенко 10.07.2024

Приложение 4 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213». От 10.07.2024г

Технические характеристики площадочных сооружений для инженерно-геологических изысканий

№ п/п	№ сооружения по экспликации генплана	Наименование зданий и сооружений	Класс сооружений по ГОСТ 27751	Высота, м (кол-во этажей)	Размер сооружения в плане, м	Предполагаемый тип и вид фундамента	Предлагаемая глубина заложения фундамента или погружения свай, м	Глубина заложения подземных частей зданий и сооружений, м	Нагрузка на фундамент				Предполагаемая на грунты, кН/м2 (тс/м²)	Прочие сведения (можные технологические процессы, динамические нагрузки, вибрационные воздействия и др.)
									ленточные, кН/м	плитные, кН/м2	отдельные опоры, кН	свайные, кН (куст свай)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Обустройство площадок скважин №756, 1213,1320 куста № 1213														
1.	1.1, 2.1, 3.1, 4.1	*Площадка приустьевой нефтяной скважины*	*КС-2*	*0,15*	*2,5x1,75*	*Площадка монолитный ж/б.*	*1,0*						*2,0*	-
2.	1.2, 2.2, 3.2, 4.2	*Площадка под ремонтный агрегат*	*КС-2*	*0,15*	*12,0x4,0*	*Ж/б. плиты размерами 2х6 м, 3х1,5 м.*	*1,0*						*2,0*	-
3.		*Фундамент под опоры ремонтного агрегата*	*КС-2*	*0,15*	*0,5x4,8*	*ФБС блоки*	*1,8*						*2,0*	
4.	1.4, 2.4, 3.4, 4.4	*Емкость производственно-дождевых стоков .420 (ЕПСД) V=5 м3*	*КС-2*	*3,5*	*D=2.0*	*Под емкость предусмотрена подготовка из щебня толщ.100 мм ж/б кольца*	*4,0*						*2,0*	
5.	1.5, 2.5, 3.5, 4.5	*Станция управления*	*КС-2*	*0,7*	*6,8x5,5*	*ФБС блоки*	*1,3*						*2,0*	
6.	1.6, 2.6, 3.6, 4.6	*Молниеотвод (H=12м)*	*КС-2*	*12*	*0,3x0,3*	*Монолитный столбчатый фундамент*	*3,0*						*2,0*	-
7.	1.7	*КТП*	*КС-2*	*3,0*	*6,0x3,5*	*ФБС блоки*	*1,0*						*2,0*	
8.	1.8	*Измерительная установка*	*КС-2*	*3,0*	*10,5x5,0*	*Покрытие площадки из щебня фр. св. 20 до 40 мм толщиной 150 мм по уплотненному грунту*	*1,0*						*2,0*	

Примечание: Класс сооружений по ГОСТ 27751: КС-1 – пониженный, КС-2 – нормальный, КС-3 - повышенный

Главный инженер проекта: *С.Л. Понасенко* *10.07.2024*

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

6316089704-20221125-0941
(регистрационный номер выписки)

25.11.2022
(дата формирования выписки)

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе)

Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1046300551990
(основной государственный регистрационный номер)

№ п/п	Наименование	Сведения
С 28.12.2017 является членом СРО Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания» (СРО-И-041-28122017)		

1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, место фактического осуществления деятельности, единый регистрационный номер члена саморегулируемой организациии дата его регистрации в реестре	6316089704, Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания», ООО«СВЗК», 443110, г. Самара, ул. Осипенко, д. 1А, И-041-006316089704-0025, 28.12.2017
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Совета №2 от 28.12.2017 г., 28.12.2017
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:	
	а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);	Да, 28.12.2017
	б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);	Да 30.06.2017

	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Нет
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
6	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания в отношении объектов капитального строительства	
7	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	30.06.2017
	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет

8	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взносв компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
9	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
10	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки (руб.)	Нет

Руководитель Аппарата



А.О. Кожуховский

Общество с ограниченной ответственностью «СахалинНИПИ нефти и газа»

Заказчик – АО «Татнефтеотдача»

«ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»

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

ТНО-01422-ИГД-01

Том 1

Главный инженер проекта А.С. Яндушкин

Изм	№ док	Подп.	Дата

2024

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ППТ Разделы 3,4	Лист 18

ООО «СВЗК»

Свидетельство о членстве в НКО «Союз «РН-Изыскания»
№ 30 от 09.09.2019 г.

Заказчик – ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

«ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»

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

ТНО-01422-ИГД-01

Том 1

Генеральный директор Н.А. Ховрин

Начальник управления инженерных изысканий К.В. Будник

Изм	№ док	Подп.	Дата

2024

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТНО-01422-ИГД-01-СОД-001	Содержание тома 1	1
ТНО-01422-СД-01	Состав отчетной технической документации	1
ТНО-01422-ИГД-01-ТЧ-001	Инженерно-геодезические изыскания. Текстовая часть	105
	Графическая часть	9
ТНО-01422-ИГД-01-ГЧ-001	Ситуационный план М 1:25000	
ТНО-01422-ИГД-01-ГЧ-002	Топографический план М 1:2000	
ТНО-01422-ИГД-01-ГЧ-003	Топографический план М 1:500	
ТНО-01422-ИГД-01-ГЧ-004	Топографический план М 1:500	
ТНО-01422-ИГД-01-ГЧ-005	Продольный профиль трассы нефтесборного трубопровода от БГ до т. врезки в сущ. нефтепровод от скв. N756 ПК0+00.0 - ПК1+58.9	
ТНО-01422-ИГД-01-ГЧ-006	Продольные профили трасс выкидных трубопроводов	
ТНО-01422-ИГД-01-ГЧ-007	Продольный профиль трассы выкидной трубопровод от скв. N 962 ПК0+00.0 - ПК1+13.5	
ТНО-01422-ИГД-01-ГЧ-008	Продольный профиль трассы проектируемой ВЛЗ-10кВ на куст скважин N1213 ПК0+00.0 - ПК0+27.9	
ТНО-01422-ИГД-01-ГЧ-009	Продольный профиль трассы подъездной дороги к площадке скважин куста N 1213 ПК0+00.0 - ПК8+82.1	
	Всего листов в томе	116

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Макарчук			28.06.24
Проверил		Дружинин			28.06.24
Н. контр.		Майоров			28.06.24
ГИП		Понасенко			28.06.24

ТНО-01422-ИГД-01-СОД-001

Содержание тома 1

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «СВЗК»

TNO-01422-IGD-01-TCH-001-RC01

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ППТ
Разделы 3,4

Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Инженерные изыскания для подготовки проектной документации	
1.	ТНО-01422-ИГД-01	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
2.	ТНО-01422-ИГЛ-01	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
3.	ТНО-01422-ИЭЛ-01	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	
4.	ТНО-01422-ИГМ-01	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТНО-01422-СД-01		
Разраб.		Макарчук			28.06.24	Состав отчетной технической документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дружинин			28.06.24		П		1
Н. контр.		Майоров			28.06.24		ООО "СВЗК"		
ГИП		Понасенко			28.06.24				

TNO-01422-IGD-01-TCH-001-RC01

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ППТ Разделы 3,4	Лист 21

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность, ФИО	Подпись	Дата
Начальник управления инженерных изысканий К.В. Будник		28.06.2024
Начальник геодезического отдела С.А. Павлов		28.06.2024
Начальник отдела камеральной обработки А.Н. Дружинин		28.06.2024
Нормоконтролер А.М. Майоров		28.06.2024
Ведущий инженер Е.Е. Царева		28.06.2024
Главный специалист отдела ИИ А.Н. Макарчук		28.06.2024
Ведущий специалист А.А. Князькин		28.06.2024
Инженер-геодезист Ю.А. Тарасов		28.06.2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение 4
2 Топографо-геодезическая изученность 7
3 Физико-географические условия района работ 8
4 Методика и технология выполнения работ 10
4.1 Методика и технология выполнения работ 11
4.2 Создание планово-высотного съемочного обоснования 11
4.3 Производство топографической съемки 13
4.4 Камеральные работы 15
4.5 Трассирование инженерных коммуникаций 16
4.6 Описание площадок и трасс 17
5 Результаты инженерно-геодезических изысканий 19
6 Результаты инженерно-геодезических изысканий 20
6.1 Предполевой этап работ 20
6.2 Полевой этап технического контроля 20
6.3 Камеральный этап технического контроля 21
7 Заключение 23
8 Используемые документы и материалы 24
Приложение А Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации 25
Приложение Б Техническое задание 28
Приложение В Программа производства работ 38
Приложение Г Ведомость обследования исходных пунктов 69
Приложение Д Письмо Росреестра 71
Приложение Е Обзорная карта и топографо-геодезическая изученность 73
Приложение Ж Свидетельство о метрологической аттестации средств измерений 74
Приложение И Схема планово-высотного обоснования 78
Приложение К Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования 79
Приложение Л Ведомость оценки точности спутниковых измерений 80
Приложение М Абрисы закрепленных пунктов 83
Приложение Н Каталог координат углов поворота трасс 85
Приложение П Каталог координат и высот геологических выработок 87
Приложение Р Акт согласования подземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями 88
Приложение С Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ 89
Приложение Т Ведомость пересечения трасс с инженерными коммуникациями 91
Приложение У Ведомость пересечения автомобильных дорог 92

Приложение Ф Ведомость землепользователей и пересекаемых угодий 93
Приложение Х Свидетельство о государственной регистрации юридического лица 95
Приложение Ц Выписка о специалистах НОПРИЗ 96
Приложение Ш Акт контроля и приемки камеральных работ 98
Таблица регистрации изменений 100

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
24

1 ВВЕДЕНИЕ

Том 1 настоящего отчета включает материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненных отделом инженерных изысканий ООО «СВЗК» по объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213».

В административном отношении проектируемый объект расположен в Сармановском и Заинском районах Республики Татарстан.

На право производства работ по изысканиям ООО «СВЗК» имеет:

- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО № 30 от 09.09.2019г;
- Свидетельство серия 63 № 003445970 о государственной регистрации юридического лица, выданное Инспекцией Министерства Российской Федерации по налогам и сборам по Октябрьскому району г. Самары.

Основанием для выполнения работ послужили:

- Договор № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024, заключенный с ООО «СахалинНИПИ нефти и газа».
- Техническое задание на производство инженерных изысканий (приложение Б);
- Программа производства инженерно-геодезических изысканий (приложение В).

Генеральный заказчик: АО «Татнефтеотдача».

Генпроектировщик: ООО «СахалинНИПИ нефти и газа».

Исполнитель работ – ООО «СВЗК».

Стадия проектирования – Проектная, рабочая документация.

Вид градостроительной деятельности: Архитектурно-строительное проектирование.

Период выполнения полевых работ – июнь 2024 г.

Период выполнения камеральных работ – июнь 2024 г.

Целью инженерно-геодезических изысканий является создание топографической основы для принятия проектных решений.

Задачами инженерно-геодезических работ является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих объектах и сооружениях (надземных и подземных), элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования и строительства проектируемых объектов.

Согласно техническому заданию, объект включает следующие объемы работ:

Площадные объекты: (масштаб съемки 1:500 с сечением рельефа 0,5 м)

- Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320, 956 куста №1213 Елгинского месторождения.

Линейные объекты: (масштаб съемки 1:2000 с сечением рельефа 1,0 м)

- Выкидной трубопровод от скв. №756 до площадки измерительной установки;
- Выкидной трубопровод от скв. №1213 до площадки измерительной установки;

- Выкидной трубопровод от скв. №1320 до площадки измерительной установки;
- Выкидной трубопровод от скв. №962 до площадки измерительной установки;
- Нефтесборный трубопровод от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775;
- Проектируемая ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213;
- Подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213.

Полный список проектируемых площадных и линейных объектов, их технические характеристики и предварительная протяженность приведены в приложениях к комплексному заданию.

Работы выполнены в местной системе координат МСК-16 2 зона.

Система высот Балтийская 1977г.

Камеральные работы состояли из обработки материалов полевых работ, составления чертежей и отчета.

Текст отчета составлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.301-2021 [2]. Содержание технического отчета согласно СП 47.13330.2016 [3], СП 317.1325800.2017[5].

Работы выполнены с соблюдением обязательных положений и требований федеральных нормативных документов: СП 47.13330.2016 [3], СП 317.1325800.2017[5].

Общие сведения о землепользовании: участок изысканий расположен на территории Республики Татарстан., Сармановского р-на, на кадастровых участках:

16:36:260401:185, 16:36:000000:1649, 16:36:260401:9, 16:36:260401:159, 16:19:190402:6, 16:36:260401:2 с категорией земель – земли сельскохозяйственного назначения.

16:36:260401:186, 16:36:260401:57, 16:36:260401:187 с категорией земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Обзорная схема района работ приведена на рис. 1.1.

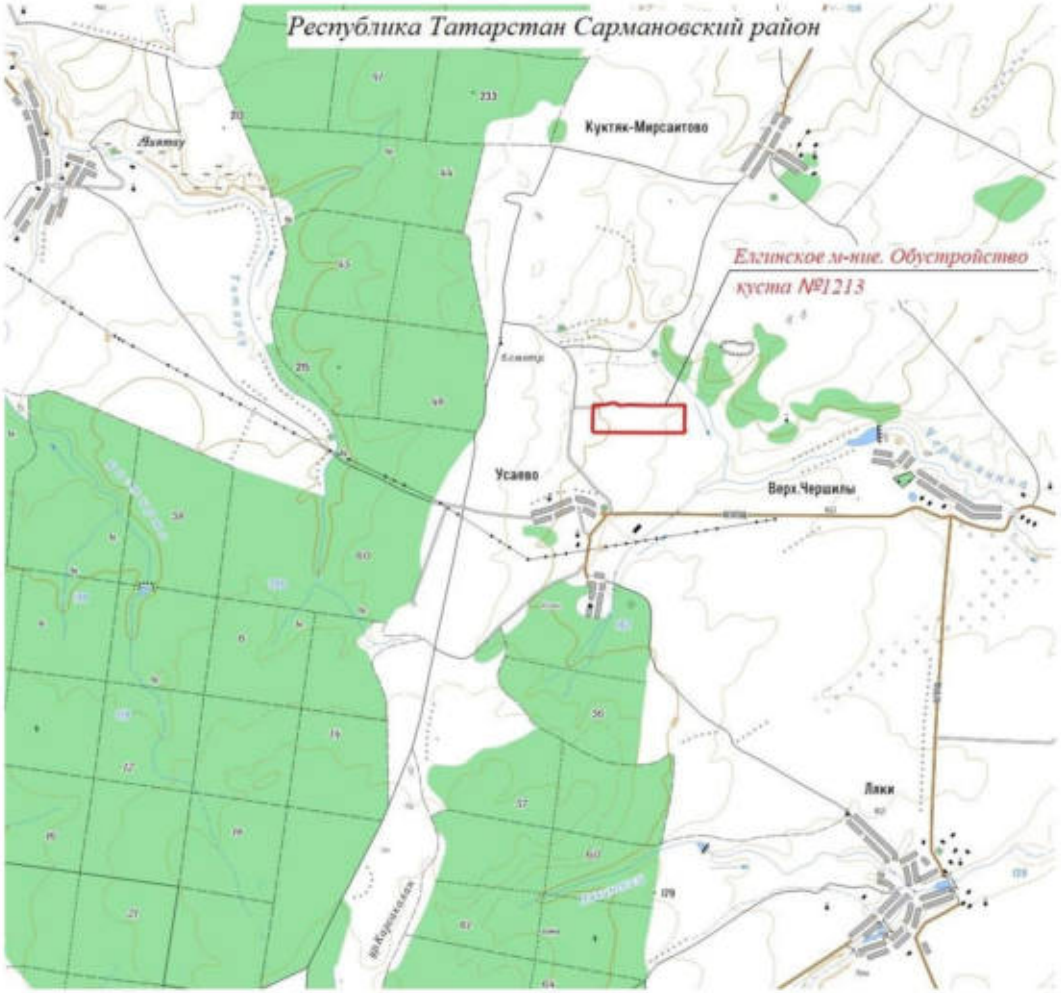


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

- район выполнения инженерных изысканий.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							ППТ Разделы 3,4	Лист 27
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

Район работ обеспечен географическими картами: 1:200000, 1:100000, а также топографическими планами и картами масштабов 1:50000, 1:25000, 1:10000 хранящимися в Государственных картографо-геодезических фондах. Топографические карты указанных масштабов использовались для краткого описания района работ и составления обзорной схемы.

Район работ расположен на листах: N-39-21 карт масштаба 1:100 000.

На данной территории и прилегающей к ней ранее проводились топографо-геодезические изыскания по объекту: ТНО-00922 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №951» 2023г., ООО «СВЗК».

В районе площадки скважин №1212 имеются грунтовые репера (Rp32к, Rp33к), созданные по объекту ТНО-00922 в 2023 г. ООО «СВЗК».

В районе производства инженерно-геодезических работ имеются пункты ГГС.

При выполнении топографо-геодезических работ были обследованы пункты государственной геодезической сети: Кук-Тау пир. 2кл, Верх.Чершилы сигн. 2кл, Пуст-Ашит пир. 3кл, Подгорный Дрюш сигн. 1кл, Мусабай-Завод сигн. 2кл. Обследованные исходные пункты ГГС находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для дальнейшего развития съемочного обоснования. Сведения о состоянии исходных пунктов приведены в приложении Г.

В качестве исходных пунктов были использованы пункты Государственной нивелирной сети не ниже IV класса нивелирования в соответствии с техническими требованиями СП 47.13330.2016.

Координаты и высоты исходных геодезических пунктов получены в ФБГУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» по Республике Татарстан в установленном порядке. Копия уведомления на использование координат и высот исходных пунктов приведена в приложении Д.

Схема расположения исходных пунктов приведена в приложении Е.

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского и Заинского районов Республики Татарстан. Административный центр Сармановского района – с. Сарманово располагается в 17,2 км к юго-востоку от района работ. Административный центр Заинского района – г. Заинск располагается в 21,7 км к юго-западу от района работ.

Сармановский район граничит на севере с Тукаевским, на северо-востоке — с Мензелинским, на востоке — с Муслюмовским, на юго-востоке — с Азнакаевским, на юго-западе — с Альметьевским, на западе — с Заинским районами Татарстана.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- д. Усаево, расположена в 0,7 км к юго-западу от района работ;
- с. Верхние Чершилы, расположено в 2,0 км к юго-востоку от района работ;
- д. Куктяк-Мирсаитово, расположена в 2,6 км к северо-востоку от района работ;
- с. Кабан-Бастрык, расположено в 5,5 км к северо-западу от района работ.
- с. Ляки, расположено в 4,4 км к юго-востоку от района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

Расположен на пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, на водосборной площади рек Мензеля и Мелля (бассейн реки Ик). На территории района находятся охраняемые природные объекты — реки Иганя, Мензеля, Бухарайский бор, Сулюковский лес. Район находится в лесостепной зоне и характеризуется очень высоким процентом распаханности территории. Всего леса составляют не более 10 % территории.

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, с небольшим перепадом высот. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м с углом наклона поверхности до 2°.

Климатическая характеристика района работ

Климат характеризуется умеренно-континентальный: зима умеренно холодная, лето теплое и недостаточно влажное, весна короткая с бурным нарастанием тепла, осень мягкая, затяжная. Характерными чертами климата являются: большая изменчивость температур, частые оттепели. Неравномерное выпадение осадков по годам приводит иногда к засухам.

Продолжительность зимнего периода в среднем составляет около 5,5 месяцев (28.10-06.04). Продолжительность летнего периода со среднесуточными температурами воздуха выше +10 °С – 4,5 месяца. Продолжительность каждого из переходных периодов (осени и весны) составляет примерно 1 месяц. Для осени – это ноябрь, для весны – апрель.

По данным метеостанции среднемноголетняя годовая температура воздуха составляет +3,9 0С. Годовой ход температуры по месяцам выглядит достаточно плавным, поскольку на нем сказывается влияние водохранилища.

Наиболее холодным месяцем является январь со средней температурой воздуха - 28 ºС. Среднемесячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет +24,5 0С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -22 ºС. Максимальная температура летом доходит до +38°С, а абсолютный минимум температуры, зафиксированный на территории поселения, равен - 36°С.

Количество осадков, выпадающих в течение года, достигает в среднем 483 мм.

Гидрография. В гидрологическом отношении территория изысканий представлена р. Мензеля и р. Иганя, ее пойменными озерами и овражно-балочной сетью. Относительно проектируемых сооружений русло р. Чершилинка удалено в юго-восточном направлении на расстоянии 0,6 км, р. Ташелга расположена в 158 м к северо-востоку, р. Ташелга расположена в 0,5 км к северо-востоку, река Татарсу расположена в 2,8 км к западу от района работ. Пересечения через водные преграды отсутствуют.

Опасные природные и техногенные процессы

Загрязнения территории нефтепродуктами на объекте отсутствуют.

Опасные природные процессы и явления (землетрясения, сели, оползни, лавины, подтопление территории, ураганы, смерчи, эрозия почвы и иные подобные процессы, и явления), оказывающие негативные или разрушительные воздействия на здания и сооружения в ходе обследования участка изысканий не выявлены.

Техногенные воздействиях выражены в виде нарушения рельефа при строительстве и освоении территории. Опасные техногенные воздействия на участке изысканий и прилегающей территории не выявлены.

4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Изыскания выполнены согласно комплексному заданию и программе работ с соблюдением требований нормативных документов.

Полевые работы по инженерно-геодезическим изысканиям проводились в июне 2024 г. изыскательской бригадой в составе:

1. Тарасов Ю.А.- инженер-геодезист (водитель);
2. Князькин А.А.- инженер-геодезист.

Топографо-геодезические работы выполнены в Местной системе координат МСК-16 2 зона. Балтийской системе высот 1977 года.

Камеральные работы проводились в июне 2024 года камеральной группой под руководством Дружинина А.Н. Виды и объем, запланированные программой и фактически выполненных работ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Виды и объёмы выполненных работ:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Планируемый объем	Фактический объем
1	Полевые работы			
1.1	Создание съемочной геодезической сети:			
	Установка реперов и определение координат и высот спутниковой аппаратурой	репер	2	2
	Обследование сущ. грунтовых реперов	репер	2	2
	Обследование исходных пунктов ГГС	пункт	5	5
1.2	Изыскания трасс			
	Выкидной трубопровод от скв. №756 до площадки измерительной установки	км	0,007	0,007
	Выкидной трубопровод от скв. №1213 до площадки измерительной установки	км	0,054	0,054
	Выкидной трубопровод от скв. №1320 до площадки измерительной установки	км	0,091	0,091
	Выкидной трубопровод от скв. №962 до площадки измерительной установки	км	0,114	0,114
	Нефтесборный трубопровод от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775	км	0,159	0,159
	Проектируемая ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213	км	0,028	0,028
	Подъездная дорога к площадке скважин куста №1213	км	0,882	0,882
1.3	Топографическая съемка:			
	Составление инженерно-топографического плана М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	4,8	5,8
	Составление инженерно-топографического плана М 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м	га	30,9	30,9

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
31

2	Камеральные работы			
2.1	Камеральная обработка материалов	лист	-	9
2.2	Составление технического отчета	том	1	1
2.3	Планово-высотная привязка геологических скважин	шт.	23	23

4.1 Методика и технология выполнения работ

Согласно п. 4.8 СП 47.13330.2016 и СП317.1325800.2017 при выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались технически исправные и выверенные приборы, имеющие соответственное документальное подтверждение.

Оборудование для выполнения инженерно-геодезических работ технически исправные и выверенные. Метрологическая аттестация приборов осуществлена ООО «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТАХ-ДИАГНОСТИКА». Копии свидетельств о поверке приборов, помещены в приложении Ж.

Таблица-4.1.1 Геодезические приборы

Наименование прибора	Тип и номер прибора	Номер и дата действительности поверки	Применение
Аппаратура геодезическая спутниковая	Leica GS 18 № 3601085	№ С-ГСХ/14-07-2023/262061721 до 13.07.2024	Определение планово-высотного положения пунктов съемочной геодезической сети (реперов)
Аппаратура геодезическая спутниковая	Leica GS 18 № 3601098	№ С-ГСХ/14-07-2023/262061722 до 13.07.2024	
Аппаратура геодезическая спутниковая	Leica GS 10 № 1532265	№ С-ГСХ/14-07-2023/262061723 до 13.07.2024	
Тахеометр электронный	Leica TS11 № 1619787	№ С-ГСХ/14-07-2023/262061720 до 13.07.2024	Топографическая съемка
Трассоискатель	RIDGID SR20	Обязательной сертификации не подлежит	Поиск подземных инженерных коммуникаций

4.2 Создание планово-высотного съемочного обоснования

На данном объекте были проведены работы по созданию планово-высотного обоснования (далее ПВО). В качестве исходных пунктов, от которых развивалась сеть планово-высотного обоснования, были использованы 5 пунктов государственной геодезической сети (Кук-Тау пир. 2кл, Верх.Чершилы сигн. 2кл, Пуст-Ашит пир. 3кл, Подгорный Дрюш сигн. 1кл, Мусабай-Завод сигн. 2кл.), находящиеся в пределах объекта и ближайшие к объекту за его пределами, что обеспечивает приведение съемочного обоснования в систему координат и высот пунктов геодезической основы.

В процессе работ выполнено обследование данных пунктов. Сведения об исходных пунктах предоставлены в ППК «Роскадастр» по Республике Татарстан в приложении Д.

Из материалов ранее выполненных инженерных изысканий следует, что вблизи проектируемого объекта имеются пункты ПВО (Rp32к, Rp33к), созданные по объекту ТНО-00922 в 2023 г.

Ранее созданное планово-высотное обоснование выполнено с точностью, обеспечивающей создание инженерно-топографических планов в процессе выполнения топографической съемки в масштабах 1:2000 и 1:500. Полученные невязки и требования к точности конечных результатов созданной сети планово-высотного обоснования соответствуют допустимым значениям. Исходя из вышеизложенного, точки ранее созданного съемочного обоснования (Rp32к, Rp33к) были использованы на данном объекте для выполнения съемки в масштабах 1:500 и 1:2000.

Перед началом производства работ проверили и уточнили имеющиеся грунтовые репера (Rp32к, Rp33к). Центры обследованных исходных грунтовых реперов находятся в удовлетворительном состоянии, и пригодны для обеспечения съемочных работ на данном объекте. Сведения о состоянии существующих грунтовых реперов представлены в Приложении Г.

При топографо-геодезических изысканиях на данном объекте были использованы существующие точки планово-высотного обоснования (Rp32к, Rp33к), созданные в 2023 г. и пункты ПВО (Rp40, Rp41), созданные на данном объекте.

Координаты и высоты пунктов планово-высотного съемочного обоснования определены с использованием приборов спутникового навигационного позиционирования системы GPS+GLONASS методом построения сети. Построена сеть из пяти пунктов ГГС и 2 пунктов ПВО (Rp40, Rp41).

Спутниковые геодезические наблюдения выполнялись в режиме «статика». Координаты определяемого пункта получают, измерив вектор, соединяющий его с опорным пунктом. Для контроля координаты определяют с других опорных пунктов ГГС, то есть по результатам измерений, связывающих определяемый пункт с несколькими опорными пунктами.

В процессе измерений два приемника, в качестве базовых станций, устанавливались на пунктах ГГС, а два перемещаемых приемника попарно устанавливались над центрами пунктов съемочной сети и выполнялись наблюдения не менее 60 мин. На каждом пункте ПВО наблюдения проводились с пяти опорных пунктов ГГС определяющие приращения координат DX, DY, DZ по данной линии.

В каждом спутниковом приемнике были установлены однотипные параметры записи данных (интервал записи – 5 сек., маска возвышения – 15°), обеспечивающие наиболее эффективное их использование при дальнейшей обработке.

По завершении полевых работ сформирован набор отчетных файлов по каждой фазе измерений. В процессе полевых работ заполнялись журналы спутниковых геодезических измерений.

В результате предварительной обработки выполненных измерений был получен каркас из базовых станций (опорные пункты ГГС) и пунктов ПВО (Rp40, Rp41). В результате согласованности и одновременности выполнения работ каждый определяемый пункт ПВО был связан векторами с пунктами ГГС, что показано на схеме съемочного обоснования, полученного с использованием спутниковых определений.

Окончательная обработка результатов измерений выполнена в программе Topcon tools (ver 8), в результате чего получены фиксированные результаты в плане и по высоте, что показано на схеме съемочного обоснования, полученного с использованием спутниковых определений.

Обработка выполнена в несколько этапов. На первом этапе выполнена обработка свободной от исходных данных сети и отбраковка «слабых» (не удовлетворяющих критериям точности) векторов. На втором этапе выполнено совмещение свободной сети с пунктами опорных геодезических сетей и их

совместное уравнивание. На третьем этапе были получены значения координат определяемых пунктов в местной системе координат «МСК-16».

Уравнивание результатов спутниковых измерений в опорных геодезических сетях выполнены по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания.

Невязки, полученные в результате камеральной обработки, соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 [3]. Полученные при уравнивании средние квадратические погрешности (СКП) не превышают предельно допускаемые значения.

Работы проведены в соответствии с требованиями действующих инструкций. Журналы спутниковых геодезических измерений хранятся в архиве ООО «СВЗК».

Пункты ПВО (Rp40, Rp41) закреплены знаками, изготовленными из металлической арматуры 1400 мм. Центры заложены на глубину 1250 мм - 1200 мм с опознавательной табличкой.

Пункты ПВО расположены вблизи проектируемых объектов, в паре, с прямой видимостью между собой. Тип закрепления и внешнее оформление пунктов ПВО обеспечивает удобство их использования, защищенность от повреждений и неизменность пространственного положения.

На все пункты составлены абрисы закрепленных пунктов и представлены в приложении М.

Закрепление пунктов на местности и их наружное оформление осуществлено в соответствии с требованиями инструкции «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сети»; и «Инструкции о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций».

Плотность пунктов съемочной сети достаточна для выполнения съемки ситуации и рельефа местности с использованием спутниковой технологии методом кинематики в режиме реального времени (RTK) и соответствует нормативным документам в области инженерных изысканий (СП 47.13330.2016[3])

4.3 Производство топографической съемки

Топографическая съемка выполнена с пунктов планово-высотного съемочного обоснования (Rp40, Rp41) и точек ранее созданного обоснования (Rp32к, Rp33к) с использованием спутниковой технологии методом кинематики в режиме реального времени (RTK), используются комплекты приемников и контроллеров многочастотной многоканальной спутниковой геодезической аппаратуры.

Принцип работы в режиме RTK заключался в том, что базовая станция устанавливалась на точке с известными координатами и передавала поправки на полевой приемник (ровер) с помощью радиомодема. Как правило, использовалась односторонняя линия связи.

Было проведено три основных этапа при работе в режиме RTK:

1) Базовая станция и ровер принимали сигналы от одного и того же созвездия спутников;

2) Базовая станция передавала свои координаты и спутниковые измерения на ровер;

3) Ровер совместно обрабатывал измерения с базовой станции со своими измерениями и вычислял координаты в режиме реального времени.

Перед началом спутниковых измерений в GPS приёмниках были установлены следующие параметры:

1) Приемник GPS Leica GS 18 № 3601085 (базовая станция):

- точка планово-высотного обоснования - базис;
- режим измерения (кинематика);
- маска по углу возвышения спутников 15 градусов;
- дискретность выполняемых измерений 15 секунд.

2) Приемник GPS Leica GS 18 № 3601098 (ровер);

- маска по углу возвышения спутников 15 градусов;
- дискретность выполняемых измерений 15 секунда.

Центрирование антенны над маркой выполнялось оптическим центриром с точностью 1-2 мм. Ведомости измерений GPS-приемниками находятся в архиве ООО «СВЗК».

Работы проведены в соответствии с требованиями действующих инструкций.

Обработка результатов полученных спутниковых измерений выполнена в программе «Topcon-Tools». Невязки, полученные в результате камеральной обработки, соответствуют требованиям СП 317.1325800.2017.

Съемке подлежала вся наземная ситуация. Высотные пикеты для отображения рельефа набирались в соответствии с масштабом съемки и сечением рельефа, установленными в техническом задании на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Максимальное расстояние между высотными пикетами составило не более 15 м для съемки масштаба 1:500, не более 40 м для съемки масштаба 1:2000. На сложных участках рельефа высотные пикеты набирались с плотностью, обеспечивающей наиболее правильное и точное отображения рельефа местности на инженерно-топографическом плане.

В границах съемки был выполнен поиск и идентификация всех существующих наземных и подземных (в том числе и недействующие) коммуникаций и сооружений с указанием назначения сооружений и коммуникаций и с подробными техническими характеристиками (назначение, размеры, высота, тип исполнения, материал, диаметр, глубина заложения, высота прокладки и т.д.). Обследование подземных и надземных коммуникаций выполнено в соответствии с требованиями 5.3.5 СП 317.1325800.2017[5].

Подземные коммуникации определялись трассопоисковым комплектом «RIDGID SR20» с измерением глубины заложения и геодезической привязкой определяемых точек спутниковой геодезической аппаратуры с пунктов ОГС. Измерения глубин выполнялись дважды, расхождения между результатами не превышали 15%. Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно точек съемочного обоснования не превышают 0,7 мм в масштабе плана. Характеристики, положение прокладок уточнялись в эксплуатирующих службах.

Для определения провиса проводов существующих ЛЭП использовался электронный тахеометр Leica TS11 № 1619787, в режиме «Недоступная высота объекта».

Инженерно-топографические планы согласованы на предмет наличия и правильного отображения подземных коммуникаций с организациями, эксплуатирующими инженерные сети. Акт согласования полноты и правильности нанесения подземных и надземных коммуникаций приведен в приложении Р.

Полевое трассирование проектируемых трасс, по согласованию с Заказчиком, будет выполнено перед началом строительно-монтажных работ.

При выполнении топографических съемок, произведена предварительная разбивка и планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок с использованием спутниковой технологии методом кинематики в режиме реального времени (RTK). Средняя квадратическая погрешность определения положения выработок не превышает 0,5 мм в масштабе плана. Средняя квадратическая погрешность определения положения выработок по высоте не превышает 0,1 м относительно ближайших пунктов (точек) опорной геодезической сети.

Каталог координат и высот геологических выработок приведен в приложении П.

Работы выполнены приборами, прошедшими метрологическую аттестацию (приложение Ж).

4.4 Камеральные работы

Выполнение полевых работ при съемке сочеталось с полной камеральной обработкой материалов съемки, при этом выполнено следующее:

- составление подробных схем планово-высотного обоснования;
- вычисление координат и высот точек планово-высотного обоснования;
- составление инженерно-топографических планов масштаба 1:500 и 1:2000;
- составление продольных профилей проектируемых трасс.
- составление технического отчета.

Вычисления результатов спутниковых измерений произведены на основе обработки информации с электронных накопителей геодезических приборов с использованием программы Topcon Tools.

Цифровой инженерно-топографический план масштаба 1:500 и 1:2000 создан на основе автоматизированных методов (передача информации с электронных накопителей, геодезических приборов) с использованием ПО AutoCAD Civil 3D в слоях и шрифтах Заказчика.

Создание цифровой модели местности (ЦММ) (отрисовка ситуации и моделирование рельефа) производилась в программе Civil 3D компании Autodesk.

На созданных топографических планах проводилось камеральное трассирование проектируемых линейных сооружений, учитывая требования действующей нормативной документации к сближению и пересечению объектов, друг с другом и с существующими объектами, объектами водно-эрозионной сети, а также в соответствии с техническим заданием. Также трассирование проводилось с учетом местоположения всех существующих и запроектированных: подземных инженерных коммуникаций, наземных и сооружений.

На проектируемые трассы составлены продольные профили в масштабах:

- по горизонтали 1:500, по вертикали 1:100

- по горизонтали 1:2000, по вертикали 1:100 с использованием программы AutoCAD Civil 3D. Информация об объектах, элементах ситуации, рельефа, подземных и наземных сооружениях с указанием их технических характеристик изображена на планах в соответствии с действующими «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд. 1989 г.

По результатам выполненных изысканий составлен технический отчет с соответствующими приложениями (см. содержание).

4.5 Трассирование инженерных коммуникаций

Местоположение трасс определено следующими условиями:

- схемой, прилагаемой к техническому заданию (приложение Б);
- нормативными требованиями СП 47.13330.2016 [3]; СП 317.1325800.2017 [5];
- топографией и гидрографией местности;

На созданных топографических планах выполнено камеральное трассирование с учетом местоположения всех существующих и запроектированных подземных инженерных коммуникаций, всех наземных, надземных сооружений в соответствии с требованиями п. 5.4 СП 317.1325800.2017[5].

На топографических планах отображена ось проектируемых коммуникаций, пикетаж и углы поворота.

Камеральное трассирование, включает следующие виды работ:

- создание топографических планов трасс проектируемых линейных объектов;
- создание продольных профилей трасс
- создание ведомости координат углов поворота трасс;
- создание ведомости пересечений трасс с инженерными коммуникациями;
- создание ведомости пересекаемых угодий;
- создание ведомости пересекаемых автомобильных дорог;

По результатам камерального трассирования будет произведен вынос, закрепление проектных трасс на местности и сдача по акту по требованию заказчика (АО «Татнефтеотдача») согласно СП 317.1325800.2017 [5], ВСН-30-81 [8].

Вынос будет выполнен методом RTK от заложенных пунктов ПВО. Закрепление трассы в соответствии с проектом выполняется деревянными кольями или металлическими уголками с соответствующей маркировкой.

По трассам будут установлены закрепительные знаки на всех углах поворота и на прямых участках по створу, в пределах взаимной видимости, но не более, чем через 100 м.

Дополнительно, для обеспечения прямой видимости, на закрепительных знаках устанавливаются вехи высотой не менее 1,0 м, замаркированные ярким скотчем или лентой.

Точки закрепления проектных трасс должны иметь надписи: наименование знака (начало трассы – н.тр., конец трассы – к.тр., вершина угла – ВУ, створный знак – ств.) и его номер.

Вынос закрепительных знаков будут осуществляться вне монтажной зоны с линейными привязками к твердым контурам ситуации.

Каталог координат углов поворота трасс приведен в приложении Н.

4.6 Описание площадок и трасс

Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320, 956 куста №1213 Елгинского месторождения

В административном отношении изысканный объект расположен в Сармановском районе Республики Татарстан. Ближайшими населенными пунктами являются: с. Усаево (1,2 км северо-восточнее района работ).

Площадка расположена на землях сельского хозяйства и землях промышленности, энергетики, транспорта, связи.

Территория площадки загружена различными наземными и подземными инженерными коммуникациями. В границы съемки входит вся территория куста №1213 и прилегающая территория. В качестве подъезда к площадке использовалась полевая дорога.

Рельеф на площадке равнинный с небольшим перепадом высот от 173,85 до 182,0 м.

Трасса выкидного трубопровода от скв. №756 до площадки измерительной установки

В административном отношении изысканный объект расположен в Сармановском районе Республики Татарстан.

Трасса трубопровода следует от скв.№756 в юго-восточном направлении до проектируемой площадки ИУ. По трассе пересечения с подземными коммуникациями отсутствуют. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях и землепользователях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 6,5 м.

Трасса выкидного трубопровода от скв. №1213 до площадки измерительной установки

В административном отношении изысканный объект расположен в Сармановском районе Республики Татарстан.

Трасса трубопровода следует от скв.№1213 в юго-восточном направлении, в обход скв. №756 и №337 до проектируемой площадки ИУ. По трассе пересечения с подземными коммуникациями отсутствуют. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях и землепользователях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 54,3 м.

Трасса выкидного трубопровода от скв. №1320 до площадки измерительной установки

В административном отношении изысканный объект расположен в Сармановском районе Республики Татарстан.

Трасса трубопровода следует от скв.№1320 в юго-восточном направлении, в обход скв. №395, 1213, 756, 337 до проектируемой площадки ИУ. По трассе пересечения с подземными коммуникациями отсутствуют. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях и землепользователях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 91,3 м.

Трасса выкидного трубопровода от скв. №962 до площадки измерительной установки

В административном отношении изысканный объект расположен в Сармановском районе Республики Татарстан.

Трасса трубопровода следует от скв.№962 в юго-восточном направлении, в обход скв. №1320, 395, 1213, 756, 337 до проектируемой площадки ИУ. По трассе пересечения с подземными коммуникациями отсутствуют. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях и землепользователях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 113,5 м.

Трасса нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775

В административном отношении изысканный объект расположен в Сармановском районе Республики Татарстан.

Трасса трубопровода следует от проектируемой БГ в юго-западном направлении до ПК0+89.8, далее в северо-западном направлении до точки врезки в существующий нефтепровод. По трассе имеются пересечения с надземными коммуникациями. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях и землепользователях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 158,9 м.

Трасса проектируемой ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213

В административном отношении изысканный объект расположен в Сармановском районе Республики Татарстан.

Трасса ВЛ-10кВ следует от существующей ВЛ-10кВ в западном направлении до проектируемой площадки КТП. По трассе пересечения с подземными коммуникациями отсутствуют. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях и землепользователях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 27,9 м.

Трасса подъездной дороги к площадке скважин куста № 1213

В административном отношении изысканный объект расположен в Сармановском районе Республики Татарстан.

Трасса подъездной дороги примыкает к существующей щебеночной дороги и следует в юго-восточном направлении до куста №1213. По трассе имеются пересечения с подземными коммуникациями. Подробная информация о пересекаемых угодьях, инженерных коммуникациях и землепользователях указана в ведомостях пересечений.

Рельеф территории представляет собой равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 882,1 м.

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

По результатам выполненных изысканий составлен технический отчет

Текст отчета составлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.301-2021 [2]. Содержание технического отчета согласно СП 47.13330.2016 [3], СП 317.1325800.2017 [5].

Работы выполнены с соблюдением обязательных положений и требований федеральных нормативных документов: СП 47.13330.2016 [3], СП 317.1325800.2017 [5].

Обработка результатов полученных спутниковых измерений выполнена в программе «Topcon-Tools». Невязки, полученные в результате камеральной обработки, соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 [3].

Инженерно-топографические планы составлены с использованием программы AutoCAD Civil 3D в системе координат «МСК-16», Балтийской системе высот 1977 г., в соответствии с требованиями «Условных знаков для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» [4].

Точность инженерно-топографических планов оценена по данным контрольных полевых измерений. Средние расхождения положений предметов и контуров, точек подземных сооружений, а также в высотах точек, рассчитанных по горизонталям с данными контрольных полевых измерений, не превышают 0,5 мм на плане.

В результате камеральной обработки были составлены следующие материалы:

- Ситуационный план в М 1:25000; (ТНО-01422-ИГДИ-01-ГЧ-001);
- Топографический план в М 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м; (ТНО-01422-ИГДИ-01-ГЧ-002);
- Топографический план в М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м; (ТНО-01422-ИГДИ-01-ГЧ-003-004);
- Продольные профили проектируемых трасс в масштабах: 1:500 – горизонтальный, 1:100 – вертикальный (ТНО-01422-ИГДИ-01-ГЧ-005-008);
- Продольные профили проектируемых трасс в масштабах: 1:2000 – горизонтальный, 1:100 – вертикальный (ТНО-01422-ИГДИ-01-ГЧ-009);

По материалам трассирования составлены:

- каталог координат углов поворота трасс - приложение Н;
- ведомость пересечений с инженерными коммуникациями – приложение Т;
- ведомость пересечения автомобильных дорог - приложение У;
- ведомость угодий и землепользователей - приложение Ф.

По итогам выполненных работ составлены:

- схема планово-высотного обоснования - приложение И;
- ведомость оценки точности спутниковых измерений - приложение Л;
- каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования - приложение К;
- абрисы закрепленных пунктов - приложение М.

При составлении инженерно-топографического плана ситуация и рельеф местности, подземные и наземные сооружения изображены условными знаками в соответствии с требованиями государственных стандартов.

6 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

6.1 Предполевой этап работ

Предполевой этап работ включал в себя:

- проведение инструктажа и проверку знаний по соблюдению норм и правил трудовой дисциплины, предписаний техники безопасного ведения изыскательских работ (СП 317.1325800.2017 [5]).
- ознакомление с нормами и правилами, инструкции по съемке и составлению планов подземных коммуникаций, инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500, СП 317.1325800.2017 [5];
- проверку знаний использования каталога условных знаков для маркшейдерских планов разрабатываемых месторождений нефти и газа масштабов: 1:10000, 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500;
- проверку знания инструкции о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ СП 317.1325800.2017 [5], СП 47.13330.2016 [3];
- проверку знаний практического использования исполнителями геодезического оборудования, методов съёмки и ведения наблюдений, пользование приборами радиосвязи, трассопоисковым оборудованием, правильность заполнения журналов полевых наблюдений и ведение абрисов;
- проверку знаний использования исполнителями лицензионного геодезического программного обеспечения «Topcon-Tools» для обработки результатов полученных спутниковых измерений.

6.2 Полевой этап технического контроля

Полевой этап технического контроля включал два этапа:

1. Первичный контроль над инженерно-геодезическими работами выполнен в период рекогносцировочного выноса на местность проектных площадок скважин и др. технологических объектов в соответствии с техническим заданием.

2. Вторичный контроль выполненных инженерно-геодезических работ проведён в полевых условиях и установлено, что:

- у исполнителя имеется копия технического задания;
- геодезическое оборудование, использованное исполнителями при геодезических работах, имеет действующие свидетельства метрологического исследования;
- при формировании планово-высотного съемочного обоснования использованы пункты ГГС. Координаты и высоты пунктов ПВО определены с использованием приборов спутникового навигационного позиционирования системы GPS+GLONASS «Leica»;
- соблюдено требование к густоте опорной геодезической сети и сохранности пунктов;
- обработка результатов полученных измерений выполнена в программе «Topcon-Tools». Невязки, полученные в результате камеральной обработки, соответствуют требованиям СП 317.1325800.2017 [5] к планово-высотному съемочному обоснованию;
- съемка выполнена с использованием спутниковой технологии методом кинематики в режиме реального времени (RTK);

- полевые журналы прошиты, титульный лист оформлен, страницы пронумерованы. Пикеты имеют пояснительные подписи и на абрисах проставлены номера пикетных точек;
- выполнена проверка точности определения координат и высот пунктов ПВО с использованием методов инструментального контроля;
- пункты ПВО закреплены металлической арматурой с опознавательной табличкой, заглублёнными на 1,2-1,25 м. Наружный знак подписан краской;
- выполнено визуальное сличение ситуации плана графического приложения технического задания с элементами местности;
- инженерно-топографический план составлен в соответствии с требованиями «Условных знаков для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» [4] в масштабе 1:500 и 1:2000.

Технический контроль полевых работ производился систематически на протяжении всего периода изысканий и охватывал процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

Контроль и приемка работ, осуществляется начальника геодезического отдела ООО «СВЗК» Павловым С.А.

При техническом контроле выполнялась выборочная инструментальная проверка с фиксированием результата в акте. По результатам проверки составлен акт полевого контроля и приемки работ приложение С.

6.3 Камеральный этап технического контроля

Камеральный этап технического контроля включал в себя:

Контроль качества камеральных работ осуществлялся в процессе их проведения самим исполнителем, а также – постоянным руководителем бригады (группы), редактором карт и руководством.

Была проведена проверка согласованности с материалами ранее исполненных работ, по технологичности, объемам, точности и т.д.;

Так же велись непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля, за соблюдением технологического процесса и независимое исполнение работ во вторую руку.

По результатам камерального контроля выявлено что:

- инженерно-топографические планы составлены в соответствии с требованиями «Условных знаков для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» [4] в масштабе 1:500 и 1:2000;
- технический отчет составлен согласно СП 47.13330.2016 [3] и включает в себя все необходимые приложения;
- все материалы инженерно-геодезических изысканий составлены и оформлены согласно, технического задания и требований Заказчика.

Внутренний контроль и приемка топографо-геодезических работ производились согласно СП 47.13330.2016 [3], СП 317.1325800.2017 [5] на всех этапах выполнения полевых и камеральных работ.

Внутриведомственный контроль качества камеральных работ осуществлялся в процессе их проведения самим исполнителем, а также руководителем отдела камеральной обработки ООО «СВЗК» Дружининым А.Н.

Внутренний контроль и приемка выполненных топографо-геодезических работ производились специалистами НОПРИЗ ООО «СВЗК»: главным инженером Майоровым А.М. и начальником отдела инженерных изысканий Будник К.В. Выписки о специалистах НОПРИЗ приведены в Приложении Ш. По результатам проверки работ оформлен Акт приёмки материалов инженерно-геодезических работ (приложение Ц).

Топографический план согласован представителями Заказчика и эксплуатирующими организациями, акт согласования представлен в приложение Р.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и комплексному заданию на выполнение инженерных изысканий Заказчика.

7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работа по инженерно-геодезическим изысканиям выполнена согласно техническому заданию и действующим нормативным документам.

Точность, детальность, полнота и оформление материалов инженерно-геодезических изысканий соответствуют основным положениям СП 47.13330.2016 [3], СП 317.1325800.2017[5].

Сведения, приведенные в настоящем отчете, дают полное представление о комплексе выполненных геодезических работ, их количестве и качестве.

При производстве инженерно-геодезических изысканий предпосылки возникновения каких-либо опасных природно-техногенных процессов не наблюдались.

Перед началом земляных работ, во избежание повреждения подземных коммуникаций, необходимо вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

Материалы, полученные в результате полевых и камеральных работ, могут служить в качестве топографической основы для проектирования и решения других инженерных работ.

Рекомендуется использовать данный отчет для проектирования на стадии разработки проектной и рабочей документации.

Выполненная топографическая съемка отражает состояние ситуации и рельефа на июнь 2024 г. и пригодна для проектирования в течение 2-х лет (СП 317.1325800.2017 [5], п. 5.3.2.1).

В результате выполненных инженерно-геодезических изысканий создана топографическая основа (план) и получены геодезические данные для выполнения других видов инженерных изысканий.

Технический отчет по изысканиям Заказчику предоставляется:

- 4 экземпляра на бумажном носителе;
- 2 экземпляра в электронном виде на CD-R диске в не редактируемом формате pdf и в редактируемых форматах: графическая часть в формате dwg и tab (в проекции «МСК - 16»), текстовая часть в формате Microsoft Word.

Структура и название документов в электронном виде соответствует аналогичным документам на бумажном носителе.

8 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1 ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. -М.: Стандартинформ, 2020

2 ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям, Москва 2022г.;

3 СП 47.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

4 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 – Недра, 1989;

5 СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

6 ГОСТ 32453-2017 «Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек»;

7 ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов», Киев, 1981г;

8 РСН 72-88 «Инженерные изыскания для строительства - Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций», Госстрой РСФСР, 1988.

Приложение А
Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации



Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания»
(СРО Союз «РН-Изыскания»)
Российская Федерация, 119049, г. Москва, ул. Большая Якиманка, д.№33/13, стр.2
Электронная почта: mi@mi-sro.ru, сайт: www.mi-sro.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-041-28122017

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о членстве в СРО Союзе «РН-Изыскания»

г. Москва 09 сентября 2019 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Средневолжская землеустроительная компания»
(ООО «СВЗК»)
№ 30

ОГРН 1046300551990 ИНН 6316089704

Адрес (по ЕГРЮЛ): 443110, Самарская область, г.Самара, ул. Осипенко, д. 1 А

Дата и основание приема в члены Союза: 30.06.2017 г. Решение Совета Союза (Протокол от 30.06.2017 г. № 2)

Территория и срок действия настоящего Свидетельства: действует на территории Российской Федерации до даты прекращения членства в Союзе

Документ, подтверждающий членство в Союзе: Выписка из реестра членов Союза, срок действия которой составляет один месяц с даты ее выдачи

Генеральный директор И.П. Бугаев

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6316089704-20240617-0841 (регистрационный номер выписки)

17.06.2024 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1046300551990
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6316089704
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СВЗК»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	443110, Россия, Самарская область, Самара, Осипенко, 1 А
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания» (СРО-И-041-28122017)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-041-006316089704-0025
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.12.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 28.12.2017	Да, 30.06.2017	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**30.06.2017**
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0001480481911308DEA87AF
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2

Приложение В
Программа производства работ

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель обособленного подразделения в г. Самара ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

_____ С.В. Чернышев
«24» июня 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор ООО «СВЗК»

_____ Н.А. Ховрин
«24» июня 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор АО «Татнефтеотдача»

_____ И.И. Байбулатов
«24» июня 2024 г.

ПРОГРАММА
производства инженерно-геодезических изысканий
по объекту:

«Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213»

Начальник управления инженерных изысканий К.В. Будник

г. Самара, 2024 г.

Содержание

1. Общие сведения 3
2. Изученность территории 6
3. Краткая характеристика района работ 6
4. Виды и объемы запланированных работ 8
5. Метрологическое обеспечение средств измерений 9
6. Создание планово-высотного обоснования 9
7. Топографическая съемка 10
8. Выполнение съемки подземных коммуникаций 11
9. Трассирование линейных объектов 12
10. Камеральные работы 13
11. Требования по охране труда и технике безопасности 13
12. Контроль качества и приемка работ 14
13. Используемые документы и материалы 15
14. Предоставляемые отчетные материалы 15
Приложение А Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий 16
Приложение Б Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации 26
Приложение В Свидетельства о метрологической аттестации средств измерений 28

1. Общие сведения

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» составлена на основании договора № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024, заключенного между ООО «СВЗК» и ООО «СахалинНИПИ нефти и газа», и требований технического задания на выполнение инженерных изысканий.

Право на выполнение инженерных изысканий ООО «СВЗК» предоставлено Свидетельством о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО № 30 от 09.09.2019 г. и Выпиской из реестра членов саморегулируемой организации ООО «СВЗК», выданной Саморегулируемой организацией Союз «Роснефть-Изыскатель» (СРО Союз «Роснефть-Изыскатель»), представлены в текстовом приложении Б.

Местоположение объекта: Республика Татарстан, Сармановский и Заинский район.

Заказчик проекта: АО «Татнефтеотдача», Генеральный директор: Байбулатов Ильдар Ильясович; 423458, Республика Татарстан, Альметьевский район, г. Альметьевск, ул. Шевченко, 9А; тел 8(8553) 30-40-56; E-mail: tno.kor@ipc-oil.ru.

Проектная организация - генеральный проектировщик: ООО «СахалинНИПИ нефти и газа», И.о. генерального директора: Евгений Анатольевич Васильев. 693010, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Амурская, 53. тел (4242) 495-101, факс (4242) 495-112; E-mail: snipi.info@ipc-oil.ru».

Представители генпроектировщика: Начальник управления проектирования обустройства в обособленном подразделении в г. Самара: Яндушкин Александр Сергеевич; тел. 8 (846) 255-31-51 (доб.63151); e-mail: Aleksandr.Yandushkin @ ipc-oil.ru

Исполнитель (субподрядчик): ООО «СВЗК», Генеральный директор: Николай Анатольевич Ховрин; 443090, г. Самара, ул. Ставропольская, д.3, офис 401; тел. 8(846)979-8-012; E-mail: info@svzk.ru.

Стадия проектирования: Проектная и рабочая документация.

Вид градостроительной деятельности: Архитектурно-строительное проектирование.

Срок выполнения работ – согласно календарному плану.

Система координат: МСК – 16 2 зона.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Целью инженерно-геодезических изысканий является создание топографической основы для разработки проектной документации.

Задачами инженерно-геодезических работ является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих объектах и сооружениях (надземных и подземных), элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования и строительства проектируемых объектов.

Обзорная схема размещения объекта приведена на рис. 1.1

Согласно техническому заданию, объект включает следующие объемы работ:

Площадные объекты: (масштаб съемки 1:500 с сечением рельефа 0,5 м)

- Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320, 956 куста №1213 Елгинского месторождения.

3

Линейные объекты: (масштаб съемки 1:2000 с сечением рельефа 1,0 м)

- Выкидной трубопровод от скв. №756 до площадки измерительной установки;
- Выкидной трубопровод от скв. №1213 до площадки измерительной установки;
- Выкидной трубопровод от скв. №1320 до площадки измерительной установки;
- Выкидной трубопровод от скв. №962 до площадки измерительной установки;
- Нефтесборный трубопровод от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775;
- Проектируемая ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213;
- Подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213.

Идентификационные сведения об объекте:

Класс сооружений по ГОСТ 27751: КС-2 – нормальный;

Уровень ответственности – нормальный;

Технические характеристики проектируемых сооружений представлены в приложении 4 к техническому заданию.

Общие сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о категориях земель и разрешенном виде использования.

Кадастровый номер	Категория земель	Разрешенное использование
16:36:260401:185	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства
16:36:000000:1649	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства
16:36:260401:9	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства
16:36:260401:159	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства
16:19:190402:6	Земли сельскохозяйственного назначения	сельскохозяйственное производство
16:36:260401:2	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного использования
16:36:260401:186	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	в целях недропользования
16:36:260401:57		под нефтяные скважины и объекты их обустройства
16:36:260401:187		в целях недропользования

4

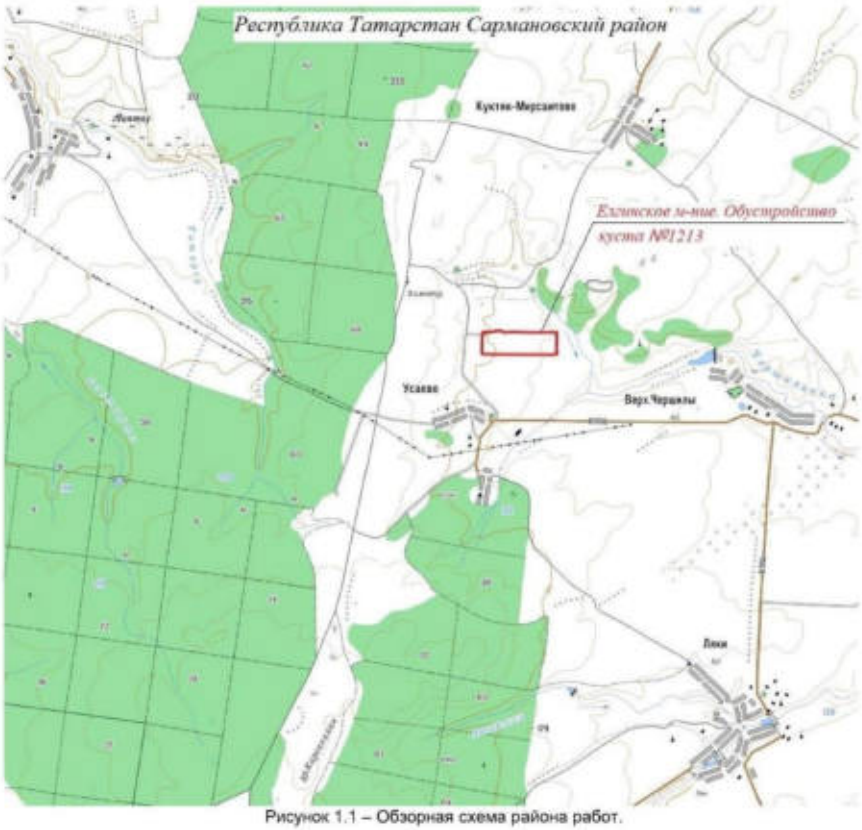


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ.

- район выполнения инженерных изысканий

5

2. Изученность территории

Район работ обеспечен картографическими материалами масштабов 1:50000, 1:25000, 1:10000 хранящимися в Государственных картографо–геодезических фондах.

Район работ расположен на листах: N-39-21 карт масштаба 1:100 000.

На данной территории и прилегающей к ней ранее проводились топографо-геодезические изыскания по объекту: ТНО-00922 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №951» 2023г., ООО «СВЗК». В районе площадки скважин №1212 имеются грунтовые репера (Rp32к, Rp33к), созданные по объекту ТНО-00922 в 2023 г. ООО «СВЗК».

В районе производства инженерно-геодезических работ имеются пункты ГГС.

При выполнении топографо-геодезических работ были обследованы пункты государственной геодезической сети: Кук-Тау пир. 2кл, Верх.Чершилы сигн. 2кл, Пуст-Ашит пир. 3кл, Подгорный Дрюш сигн. 1кл, Мусабай-Завод сигн. 2кл. Обследованные исходные пункты ГГС находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для дальнейшего развития съемочного обоснования. Сведения о состоянии исходных пунктов приведены в приложении Г.

В качестве исходных пунктов были использованы пункты Государственной нивелирной сети не ниже IV класса нивелирования в соответствии с техническими требованиями СП 47.13330.2016.

Координаты и высоты исходных геодезических пунктов получены в ФБГУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» по Республике Татарстан в установленном порядке. Копия уведомления на использование координат и высот исходных пунктов приведена в приложении Д.

Схема расположения исходных пунктов приведена в приложении Е.

3. Краткая характеристика района работ

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского и Заинского районов Республики Татарстан. Административный центр Сармановского района – с. Сарманово располагается в 17,2 км к юго-востоку от района работ. Административный центр Заинского района – г. Заинск располагается в 21,7 км к юго-западу от района работ.

Сармановский район граничит на севере с Тукаевским, на северо-востоке — с Мензелинским, на востоке — с Муслюмовским, на юго-востоке — с Азнакаевским, на юго-западе — с Альметьевским, на западе — с Заинским районами Татарстана.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- д. Усаево, расположена в 0,7 км к юго-западу от района работ;
- с. Верхние Чершилы, расположено в 2,0 км к юго-востоку от района работ;
- д. Куктяк-Мирсаитово, расположена в 2,6 км к северо-востоку от района работ;
- с. Кабан-Бастрык, расположено в 5,5 км к северо-западу от района работ.
- с. Ляки, расположено в 4,4 км к юго-востоку от района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

Расположен на пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, на водосборной площади рек Мензеля и Мелля (бассейн реки Ик). На территории района находятся охраняемые природные объекты — реки Иганя, Мензеля, Бухарайский бор, Сулюковский лес. Район находится в лесостепной зоне и характеризуется очень высоким процентом распаханности территории. Всего леса составляют не более 10 % территории.

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный.

Климатическая характеристика района работ

Климат характеризуется умеренно-континентальный: зима умеренно холодная, лето теплое и недостаточно влажное, весна короткая с бурным нарастанием тепла, осень мягкая, затяжная. Характерными чертами климата являются: большая изменчивость температур, частые оттепели. Неравномерное выпадение осадков по годам приводит иногда к засухам.

Продолжительность зимнего периода в среднем составляет около 5,5 месяцев (28.10-06.04). Продолжительность летнего периода со среднесуточными температурами воздуха выше +10 ºС – 4,5 месяца. Продолжительность каждого из переходных периодов (осени и весны) составляет примерно 1 месяц. Для осени – это ноябрь, для весны – апрель.

По данным метеостанции среднемноголетняя годовая температура воздуха составляет +3,9 0С. Годовой ход температуры по месяцам выглядит достаточно плавным, поскольку на нем сказывается влияние водохранилища.

Наиболее холодным месяцем является январь со средней температурой воздуха - 28 ºС. Среднемесячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет +24,5 0С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -22 ºС. Максимальная температура летом доходит до +38°С, а абсолютный минимум температуры, зафиксированный на территории поселения, равен - 36°С.

Количество осадков, выпадающих в течение года, достигает в среднем 483 мм.

Гидрография. В гидрологическом отношении территория изысканий представлена р. Мензеля и р. Иганя, ее пойменными озерами и овражно-балочной сетью. Относительно проектируемых сооружений русло р. Чершилинка удалено в юго-восточном направлении на расстоянии 0,6 км, р. Ташелга расположена в 158 м к северо-востоку, р. Ташелга расположена в 0,5 км к северо-востоку, река Татарсу расположена в 2,8 км к западу от района работ.

Пересечения через водные преграды отсутствуют.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования участка изысканий опасные природные и техногенные процессы не выявлены.

4. Виды и объемы запланированных работ

Инженерно-геодезические изыскания на данном объекте состоят из следующих инженерно-геодезических работ: создание планово-высотного обоснования, топографическая съемка территории площадок в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м в границах, предусмотренных техническим заданием. Виды и объемы запланированных работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Виды и объемы запланированных работ

Виды работ	Единица измерения	Планируемый объем
Полевые работы в том числе:		
Обследование исходных пунктов ГГС	пункт	5
Создание планово-высотного обоснования	репер	2
Обследование сущ. грунтовых реперов	репер	2
Топографическая съемка М 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м	га	4,8
Топографическая съемка М 1:2000 с высотой сечения рельефа горизонталями через 1,0 м	га	30,9
Камеральная обработка полевых материалов, в том числе:		
Создание топографического плана М 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м	га	4,8
Создание топографического плана М 1:2000 с высотой сечения рельефа горизонталями через 1,0 м	га	30,9
Трассирование линейных объектов:		
Выкидной трубопровод от скв. №756 до площадки измерительной установки	км	0,007
Выкидной трубопровод от скв. №1213 до площадки измерительной установки	км	0,054
Выкидной трубопровод от скв. №1320 до площадки измерительной установки	км	0,091
Выкидной трубопровод от скв. №962 до площадки измерительной установки	км	0,114
Нефтесборный трубопровод от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775	км	0,159
Проектируемая ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213	км	0,028
Подъездная дорога к площадке скважин куста №1213	км	0,882
Разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок	шт.	23
Технический отчет	Том	1

Примечание: При выполнении полевых работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения, связанные с местными условиями.

5. Метрологическое обеспечение средств измерений

Согласно п. 4.9 СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, при выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались технически исправные и выверенные приборы, имеющие соответственное документальное подтверждение.

Свидетельства о метрологической аттестации средств измерения приведены в приложении В.

Таблица 5.1 - Геодезические приборы, применяемые при производстве работ и их характеристики:

Наименование прибора	Тип и номер прибора	Номер и дата действительности поверки	Применение
Аппаратура геодезическая спутниковая	Leica GS 18 № 3601085	№ С-ГСХ/14-07-2023/262061721 до 13.07.2024	Определение планово-высотного положения пунктов съемочной геодезической сети (реперов)
Аппаратура геодезическая спутниковая	Leica GS 18 № 3601098	№ С-ГСХ/14-07-2023/262061722 до 13.07.2024	
Аппаратура геодезическая спутниковая	Leica GS 10 № 1532265	№ С-ГСХ/14-07-2023/262061723 до 13.07.2024	
Тахеометр электронный	Leica TS11 № 1619787	№ С-ГСХ/14-07-2023/262061720 до 13.07.2024	Топографическая съемка
Трассоискатель	RIDGID SR20	Обязательной сертификации не подлежит	Поиск подземных инженерных коммуникаций

6. Создание планово-высотного обоснования

Для обеспечения инженерно-геодезических работ предусматривается создание планово высотного съемочного обоснования (ПВО) при помощи глобальной навигационной спутниковой системы GPS (Global Positioning System) методом построения сети (система замкнутых геометрических фигур – системы треугольников).

В качестве исходных пунктов, от которых развивается плановое съемочное обоснование с использованием спутниковых технологий, следует использовать не менее 4 пунктов с известными плановыми координатами и не менее 5 пунктов с известными высотами, находящиеся в пределах объекта и ближайшие к объекту за его пределами.

В процессе рекогносцировки на всех исходных пунктах ГГС уточнить сохранность наружного знака, сохранность центра и окопки пункта, возможность подъезда.

Спутниковые геодезические измерения выполнить двухчастотными спутниковыми геодезическими приборами с применением программного обеспечения для обработки результатов измерений Magnet Tools. Построение ПВО выполнить спутниковыми геодезическими измерениями при установке спутниковых приемников одновременно на двух пунктах, метод измерений – статический, время измерений не менее 60 минут.

Предельные погрешности положения точек планового съемочного обоснования, относительно пунктов государственной геодезической сети не должны превышать 0,2 мм в масштабе плана.

В процессе рекогносцировки на всех исходных пунктах ГГС, включаемых в новую сеть, уточнить сохранность наружного знака, сохранность центра, сохранность окопки пункта, возможность подъезда. Необходимо избегать закладку пунктов в местах, не гарантирующих длительную сохранность центров.

9

Точки планово-высотного съемочного обоснования закрепить временными знаками: металлическими костылями, штырями, трубками, деревянными столбами или кольями, а также коваными гвоздями, вбитыми в пни. Составить карточки-кроки на каждый закрепленный пункт ПВО.

Расстояние от пунктов ГГС до измеряемых пунктов ПВО не должно превышать 20 км.

В процессе обработки спутниковых измерений информации необходимо соблюдать следующие этапы:

- первичная обработка;
- предварительная обработка;
- окончательная обработка.

Первичная обработка выполняется непосредственно в полевых контроллерах, а контролем является наличие ведомости неба, наличие необходимого числа спутников и допустимость геометрического фактора в процессе измерений. Предварительная и окончательная обработка осуществляется с использованием программного комплекса Topcon Tools. Основными критериями при этом является разрешение неоднозначности по всем линиям сети, оценка точности по внутренней сходимости результатов обработки, сходимость результатов по замкнутым построениям в сети и сходимости с ранее выполненными измерениями и контрольными расстояниями между известными пунктами.

7. Топографическая съемка

Топографическую съемку выполнить с точек съемочного обоснования с использованием спутниковой технологии методом кинематики в режиме реального времени (RTK) или с использованием электронного тахеометра в масштабах, предусмотренных техническим заданием и программой на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Для линейной части выполнить топографическую съемку ситуации, сетей подземных сооружений и рельефа в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м, ширина полосы съемки не менее 100 м.

Для площадок выполнить топографическую съемку ситуации, сетей подземных сооружений и рельефа в масштабе 1:500, сечение рельефа 0,5 м.

На сложных участках трасс (переходы трассы через федеральные автодороги, железные дороги, коридоры подземных коммуникаций, реки, овраги, балки и т.п.) выполнить топографическую съемку ситуации, сетей подземных сооружений и рельефа в М 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5м.

Работы выполнить в соответствии с предварительной схемой, списком объектов и описание трассы.

При пересечении существующих инженерных и транспортных сетей (автодорог, трубопроводов и т.п.) сделать привязку к километражу сетей, при пересечении ЛЭП указать номер столбов, количество проводов и напряжения, высоту подвеса проводов, температуру на момент измерения, номер фидера, все существующие инженерные сети в полосе съемки нанести на топографические планы с указанием технических характеристик (глубины залегания, тип и диаметр коммуникаций, материал, название).

При параллельном следовании вдоль существующих или строящихся инженерных и транспортных сетей при непосредственном сближении с охранной зоной или полосой отвода элементов сетей (автодорог, железных дорог, трубопроводов и т.п.) показывать ось элементов сетей,

все километровые столбы вдоль участка сближения, при параллельном следовании с линией электропередач указать номер углов и каждого 4-го столба.

Средние погрешности в плановом положении на топографических планах изображений твердых предметов и контуров местности относительно ближайшего пункта геодезической основы не должны превышать 0,5 мм в масштабе плана.

После завершения полевых работ выполнить проверку полевых журналов, вычислить координаты и высоты точек ходов и координаты пикетов. Вычисления проводить автоматизированным способом. Выполнить камеральную обработку полевых материалов и составить:

- схему расположения исходных пунктов;
- схемы созданной планово-высотной опорной и (или) съемочной геодезической сети;
- каталог координат и высот ПВО;
- сведения об использованных пунктах ГГС;
- характеристики спутниковых наблюдений;

Все работы произвести в соответствии с требованиями СП 317.1325800.2017, СП 47.13330-2016.

В рамках геодезического обеспечения выполнения других видов инженерных изысканий, в частности геологических, необходимо произвести работы по перенесении в натуру и привязке инженерно-геологических выработок (скважин).

Перенесение в натуру и планово-высотную привязку осуществлять методом спутниковых геодезических определений с использованием режима кинематики в реальном времени (RTK). Определение местоположения точек возможно выполнить в процессе выполнения топографической съемки.

Инструментально перенесение в натуру инженерно-геологических выработок выполнить со средней погрешностью согласно таблице 5.8 СП 317.1325800.2017 не более 0.5 мм в плане, не более 0.1 мм по высоте в масштабе создаваемого топографического плана, относительно ближайших пунктов геодезической сети; на застроенных территориях положение выработок следует определять с точностью, принятой при съемке углов капитальных зданий. Перенесенные в натуру и привязанные выработки закрепить временными знаками (деревянными кольями).

Инженерно-гидрографические работы выполнить в соответствии с СП 317.1325800.2017.

8. Выполнение съемки подземных коммуникаций

До начала съемки подземных коммуникаций должны быть собраны и изучены все имеющиеся материалы на подземные сети. По данным материалам и опросу обслуживающего персонала составляется схема для всех подземных коммуникаций.

Выполнить поиск подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя, там, где невозможно произвести подключение генератора использовать метод электромагнитной индукции.

Съемку существующих подземных коммуникаций выполнить в сочетании с топографической съемкой участка. Съемке подлежат все трубопроводы и кабели, а также все выходы на поверхность, углы поворота, технологические установки, скважины, колодцы и т. д. в границах съемки. При выполнении работ должны определяться: количество, направление, назначение коммуникаций, материал, диаметр и глубина заложения.

11

Работы производить в соответствии с СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 47.13330-2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Правильность нанесения подземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций, оформить соответствующий акт. В акте согласований подписи уполномоченных представителей сторонних организаций заверить печатями. Необходимо выявить адреса и телефоны владельцев пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций.

9. Трассирование линейных объектов

Трассирование проектируемого линейного объекта выполняется с целью определения положения трассы линейного сооружения на местности.

Местоположение трасс определить следующими условиями:

- схемой, прилагаемой к техническому заданию;
- нормативными требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017.
- топографией и гидрографией местности;

На созданных топографических планах выполнить камеральное трассирование с учетом местоположения всех существующих и запроектированных подземных инженерных коммуникаций, всех наземных, надземных сооружений в соответствии с требованиями п. 5.4 СП 317.1325800.2017.

На топографических планах отобразить ось проектируемых коммуникаций, пикетаж и углы поворота.

Камеральное трассирование, включает следующие виды работ:

- создание топографических планов трасс проектируемых линейных объектов;
- создание продольных профилей трасс;
- создание ведомости координат углов поворота трасс;
- создание ведомости пересечений трасс с инженерными коммуникациями;
- создание ведомости пересекаемых автомобильных дорог;
- создание ведомости пересекаемых угодий.

Полевое трассирование – перенос запроектированной трассы на местность с уточнением ее изменения и закрепление в натуре. Трасса определяется на местности положением её главных точек: начало и конец кривой; вершин углов поворота.

По результатам камерального трассирования произвести вынос, закрепление проектных трасс и площадок на местности на этапе строительно-монтажных работ (СМР) по требованию Заказчика (АО «Татнефтеотдача»).

Закрепление проектируемых объектов выполнять знаками временного типа (деревянными кольями или металлическими уголками с соответствующей маркировкой).

Все закрепления, выполненные в ходе инженерных изысканий, передать специалистам отдела главного маркшейдера АО «Татнефтеотдача» по Акту.

10. Камеральные работы

Выполнить камеральную обработку полевых материалов и составить:

- схему расположения исходных пунктов;
- схемы созданной планово-высотной опорной и (или) съемочной геодезической сети;
- каталог координат и высот ПВО;
- сведения об использованных пунктах ГГС;
- характеристики спутниковых наблюдений;
- совмещенные специализированные топографические планы с существующими инженерными сетями на бумажном носителе и в электронном виде, в формате программных продуктов AutoCAD, стандарта MapInfo в проекции, слоях, шрифтах Заказчика.

Топографические планы составить в соответствии с техническим заданием, СП 317.1325800.2017, СП 47.13330-2016, «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд. 1989г.

Выполнить профилирование трасс в масштабе:

- по горизонтали 1:2000, по вертикали 1:100;
- по горизонтали 1:500, по вертикали 1:100.

Составить технический отчет о инженерно-геодезическим изысканиям согласно требованиям нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017).

11. Требования по охране труда и технике безопасности

При выполнении инженерно-геодезических изысканий соблюдать требования нормативных документов по охране труда, окружающей природной среды и об условиях соблюдения пожарной безопасности. Все работы должны выполнятся в соответствии с общими требованиями ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах», ГУГК, 1991 г.

Все работники, участвующие в производстве работ, должны:

- Пройти проверку знаний по охране труда в установленном порядке;
- Пройти обучение правилам оказания первой доврачебной помощи в установленном порядке;
- Пройти вводный инструктаж, первичный инструктаж по охране труда у начальника соответствующей службы (участка) структурного подразделения Заказчика с регистрацией в соответствующих журналах.
- Ответственный за соблюдение техники безопасности на объекте – начальник партии.
- Полевые бригады и водители автомобилей должны быть обеспечены спецодеждой установленного образца, медицинскими аптечками, защитными касками и инструментом, соответствующим правилам безопасного ведения работ.

12. Контроль качества и приемка работ

Контроль качества и приемки работ производить в соответствии с СП 317.1325800.2017 в процессе производства и после окончания полевых и камеральных работ по выполненным топографическим планам методом инструментальных измерений и проверкой полевых камеральных материалов.

Технический контроль полевых работ производится систематически на протяжении всего периода изысканий и должен охватывать процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

В процессе изысканий, при производстве полевых работ, контроль и приемка работ от исполнителей, осуществляется бригадиром геодезической бригады.

Внутриведомственный контроль осуществляется заместителем начальника отдела с обязательным выездом на место работ, проведением контрольных измерений и подписанием акта полевого контроля по их результатам. При приемке топографических планов в полевых условиях проверяется достоверность нанесения элементов рельефа и ситуации. С этой целью выполняется набор контрольных пикетов с пунктов ПВО и проводятся контрольные измерения для определения положения подземных коммуникаций.

Внутриведомственный контроль качества камеральных работ осуществляется в процессе их проведения сам исполнитель, а также руководитель отдела ООО «СВЗК».

Планирование контроля камеральных работ должен осуществлять руководитель камерального отдела.

Контроль камеральных работ выполнить следующими методами:

- анализ и входной контроль поступивших на камеральную обработку данных с целью установления их соответствия требованиям технического задания и нормативных документов;
- непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля за соблюдением технологического процесса;
- визуальный контроль графического и текстового материала, созданного по результатам камеральных работ, с целью установления их полноты, правильности оформления в соответствии с действующими нормативными документами.

Приемка материалов инженерно-геодезических изысканий осуществляется начальником отдела инженерных изысканий.

В ходе приемки материалов инженерно-геодезических изысканий выполняется контроль материалов по следующим основным критериям: полнота технического отчета, правильность построения геодезической основы, качество и полнота отображения на топографическом плане ситуации и рельефа; полнота отображения на топографическом плане инженерных коммуникаций.

Результатом контроля является акт полевого контроля и приемки завершенных топографо-геодезических работ.

13. Используемые документы и материалы

1 ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. – М.: Стандартинформ, 2020;

2 СП 131.13330.2020. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 Строительная климатология

3 СП 317.1325800.2017 Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

4 СП 47.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения

5 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 – Недра, 1989

6 ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах», «Недра», 1991 г.;

7 ГОСТ 32453-2017 «Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразования определяемых точек», Москва, 2014;

8 РСН 72-88 «Инженерные изыскания для строительства - Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций», Госстрой РСФСР, 1988;

9 ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов», Киев, 1981г;

10 ГОСТ Р 21.301-2021. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям, Москва 2022г.

14. Предоставляемые отчетные материалы

По окончании полевых и камеральных работ составить технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях, состоящих из текстовой и графической частей и приложений в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях передать заказчику в срок, предусмотренный техническим заданием. Работы закончить в соответствии с графиком проведения работ.

Отчеты по инженерным изысканиям передаются Заказчику в соответствии с техническим заданием, на бумажном носителе – 4 экземпляра, электронная версия формата PDF и редактируемые форматы (DWG, Word, Excel) – в 2 экземплярах.

Состав и структура электронной версии отчета должна быть идентична бумажному варианту.

Приложение А Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий

СОГЛАСОВЫВАЮ Генеральный директор ООО «СВЗК»	СОГЛАСОВЫВАЮ Руководитель обособленного подразделения в г. Самара ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»	УТВЕРЖДАЮ Генеральный директор АО «Татнефтеотдача»
_____Н.А. Ховрин «25 » июня 2024 г.	_____С.В. Чернышев «25 » июня 2024 г.	_____Байбулатов И.И. «25 » июня 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

1	**Шифр и наименование объекта:**	ТНО-1422, «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213»
2	**Основание для выполнения инженерных изысканий:**	Договор № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024г. между ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» и ООО «СВЗК»
3	**Сведения о заказчике работ:**	АО «Татнефтеотдача» Генеральный директор: Байбулатов Ильдар Ильясович 423458, Республика Татарстан, Альметьевский район, г. Альметьевск, ул. Шевченко, 9А тел 8(8553) 30-40-56; E-mail: tno.kor@ipc-oil.ru
4	**Проектная организация - генеральный проектировщик:**	ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» Генеральный директор: Евгений Анатольевич Васильев 693010, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Амурская, 53. тел (4242) 495-101, факс (4242) 495-112; E-mail: snipi.info@ipc-oil.ru
5	**Представители генпроектировщика:**	Начальник управления проектирования обустройства в обособленном подразделении в г. Самара: Ядушкин Александр Сергеевич; тел. 8 (846) 255-31-51 (доб.63151); e-mail: Aleksandr.Yandushkin @ ipc-oil.ru
6	**Сведения об исполнителе (субподрядчик:**	ООО «СВЗК» Генеральный директор: Николай Анатольевич Ховрин 443090, г. Самара, ул. Ставропольская, д.3, офис 401 тел. 8(846)979-8-012 E-mail: info@svzk.ru. Ответственный: Главный инженер проекта – Пономаренко Сергей Леонидович.
7	**Местоположение района и участка работ:**	Республика Татарстан, Сармановский и Заинский муниципальные районы
8	**Вид градостроительной деятельности:**	Архитектурно-строительное проектирование;
9	**Этапы производства инженерных изысканий**	Изыскания выполняются в 1 этап. (стадия проектирования ПД и РД)

1

16

10	**Идентификационные сведения об объекте и технические характеристик зданий и сооружений:**	Уровень ответственности – нормальный; Идентификационные сведения и технические характеристики зданий и сооружений в приложении 4.
11	**Виды инженерных изысканий и исследований:**	1. Инженерно-геодезические изыскания; 2. Инженерно-геологические изыскания; 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания; 4. Инженерно-экологические изыскания.
12	**Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений:**	Сведения отсутствуют.
13	**Требования по обеспечению контроля качества при выполнении изысканий:**	нет
14	**Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях:**	нет
15	**Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых выполнить инженерные изыскания:**	ИИ выполнить на основании следующего перечня нормативных правовых актов: ▪ Постановлением Правительства РФ от 31.03.2017 №402 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; ▪ ГОСТ 21.301-2021 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с поправкой); ▪ СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; ▪ СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; ▪ СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; ▪ СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; ▪ СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; ▪ ВСН 30-81 «ИНСТРУКЦИЯ по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».
16	**Дополнительные требования к производству изысканий с учётом отраслевой специфики:**	Отсутствуют
17	**Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий:**	Требования к составу, форматам, порядку и форме предоставления отчёта по ИИ для бумажного носителя и электронного вида, количество экземпляров отчёта. 1. Электронная копия передаётся на дисках CD/DVD. 2. Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчёта, состоящего из текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301 и настоящего технического задания. 3. Изыскательская продукция должна формироваться отдельным томом по каждому виду ИИ.

2

17

		4. Электронный вид технического отчёта должен соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». 5. Отчёты по ИИ предоставляются в составах в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. 6. Отчёты выполнить в шаблонах заказчика. 7. Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы. 8. Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. 9. Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах: • Текстовая документация – форматы версии MS Office 2007 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.); • Чертежи основных комплектов в формате AutoCAD DWG 2007 и выше (*.dwg); профили предоставить в ПО «Трубопровод» версии не ниже 2012 г.; текстовая документация – Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif); 10. Материалы ИИ в электронном виде передаются Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имен электронных документов, электронный формат, объем документа и ссылка на оригинал на бумажном носителе. На каждом компакт диске, содержащем электронную версию, должна быть внутренняя опись материалов ИИ. 11. Для рассмотрения и проверки на соответствие предоставить 1 экземпляр в электронном виде «Сигнальный экземпляр». 12. После корректировки и устранения замечаний предоставить 1 экземпляр на бумажном носителе и 1 в электронном виде, для прохождения необходимых экспертиз. После получения положительного заключения государственной экспертизы ПД и результатов ИИ и утверждения ПД предоставить 4 экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде
Инженерно-геодезические изыскания		
18	**Данные о границах и площадях участков, на которые создаются (обновляются) топографические планы.**	Данные о границах изысканий площадки (площадок) и (или) маршрута прохождения линейного объекта (точки ее начала и окончания, протяженность) приведены в приложении 5 настоящего ТЗ.
19	**Цель инженерно-геодезических изысканий.**	Получить исходные топографо-геодезические данные для разработки проектной документации
20	**Задачи инженерно-геодезических изысканий.**	Получить инженерно-топографический план в графическом и цифровом видах, сведения о координатах и отметках точек местности.

3

18

21	**Требования к инженерно-геодезическим изысканиям**	Требования приведены в приложениях 1-2 • Система координат – «МСК-16»; • Система высот – Балтийская 1977 г. • При пересечении водотоков, болот, авто и ж/д дорог, масштаб съёмки 1:500 с сечением рельефа 0,5 м. • При пересечении или сближении более чем на 15 м трассы с подземными инженерными сетями указать их тип, класс, марку, сечение, глубину заложения, марку изоляции, диаметр трубопровода. • При пересечении трассы с ЛС, РС, ВЛ указать номер и тип опоры, класс линии, марку и кол-во проводов, высоту подвеса проводов (верхнего и нижнего). • Выполнить фотофиксацию участка работ, установленных реперов, знаков закрепления и т.п. Топографические планы согласовать с владельцами коммуникациями
22	**Сроки исполнения инженерно-геодезических изысканий**	Согласно календарному плану
	Инженерно-геологические изыскания	
23	**Цель инженерно-геологических изысканий**	Детализация и уточнение инженерно-геологических условий для расчётов фундаментов проектируемых зданий и сооружений, разработки конструктивных и объёмно планировочных решений.
24	**Карта сейсмичности по ОСР-2015 СП 14.13330.2014 СНиП II-7-81**	Карта ОСР-2015 – «А»
25	**Наличие многолетнемёрзлых, специфических грунтов на территории изысканий, опасных инженерно-геологических процессов и явлений**	Сведения отсутствуют
26	**Данные для определения глубины и площади исследования**	Характеристики сооружений приведены в приложении 3,4 к ТЗ. Расположение зданий и сооружений на Генеральном плане объекта строительства приведено в графическом приложении 6-7 к ТЗ.
27	**Требования к инженерно-геологическим изысканиям**	• обеспеченность расчётных значений прочностно-деформационных характеристик с доверительной вероятностью 0,85 и 0,95. • значения прочностно-деформационные характеристики песчаных грунтов принять по результатам статического зондирования; • после производства буровых работ скважины (точки зондирования) рекультивируются обратной засыпкой, устанавливается веха, на которой указывается: наименование выработки и ее номер (Скв. – скважина, ШФ – шурф, СЗ – статическое зондирование, ШТ – штамповое испытание); глубина выработки; краткое наименование организации выполнившей изыскания; сокращенное название объекта и год производства работ.
28	**Сроки исполнения инженерно-геологических изысканий**	Согласно календарному плану
	Инженерно-экологические изыскания	
29	**Сведения о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды**	Сведения о существующих источниках загрязнения отсутствуют. Возможные источники – строительство нефтепровода: высечка и

4

19

		перемещение грунта, обустройство переходов через водотоки, вырубка лесных насаждений. Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствует. Сведения о глубине воздействия представлены таблице приложение №4 и максимально составит 4,0 м.
30	**Сведения о возможных аварийных ситуациях**	Наиболее опасными в рамках данного проекта для окружающей среды являются: • аварийные ситуации по причине механических повреждений труб машинами и механизмами при земляных работах; • аварийные ситуации, связанные с разливом нефтепродуктов (дизельное топливо, смазочные масла) от строительных механизмов и автотранспорта; • аварийные ситуации, возникшие в результате воздействия стихийных природных явлений (лесные пожары, наводнения и т.д.)
31	**Цель инженерно-экологических изысканий.**	Получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и источниках их загрязнения., необходимых для разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» и оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду
32	**Данные о границах и площадях участков проведения инженерно-экологических изысканий.**	В границах временного и постоянного отводов. Данные о границах участков изысканий приведены в прило-жении 5
33	**Требования к инженерно-экологическим изысканиям**	• Инженерно-экологическую съемку выполнить в масштабе топографической съемки; • Провести локальное обследование загрязнения грунтов и грунтовых вод.
34	**Сроки исполнения инженерно-экологических изысканий**	Согласно календарному плана
	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
35	**Цель инженерно-гидрометеорологических изысканий**	Комплексное изучение гидрометеорологических условий территории, проектируемых трассы и площадки для обоснования проектных решений: по компоновке зданий и сооружений; конструктивных решений; по инженерной защите, определение условий эксплуатации сооружений.
36	**Требования к инженерно-гидрометеорологическим изысканиям**	Выполнить инженерно-гидрометеорологические работы в соответствии с СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»» и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета). В гидрологической ведомости для пересекаемых водотоков и логов указать максимальные расходы и уровни воды 1, 2, 3, 5, 10% обеспеченности. При расположении проектируемых сооружений в районе возможного влияния водного объекта или на затапливаемой территории, произвести расчет ГВВ 1, 2, 3, 5 и 10 % вероятности превышения, русловые деформации. Предоставить информацию ледовом режиме, включая информацию о наивысшем и наинизшем уровне весеннего ледохода на водотоках, информация по донным наносам для водотоков со средней скоростью течения 0,5 м/с, информацию о 30-суточных минимальных расходы воды обеспеченностью 50% для летней и зимней межени. В разделе климатические характеристики района строительства

5

20

		указать толщину стенки гололеда по наблюдениям метеостанции, районы и значения по весу снегового покрова, гололеду, ветровому давлению в соответствии с СП 20.13330.2016; по гололеду, ветровому давлению и среднегодовой продолжительности гроз в соответствии с ПУЭ. Указать наибольшую декадную или среднемесячную высоту снежного покрова 5 % обеспеченности. При отсутствии данных привести максимальную наблюденную высоту снежного покрова. Информацию об опасных гидрометеорологических процессов и явлений в соответствии с таблицей Б1, Б.2 СП 482.1325800.2020. Исходные данные при составлении климатической и гидрологической характеристики района работ, должны быть актуальны на начало проектирования и соответствовать п 7.1.8 СП 47.13330.2016 по срокам давности По результатам ИГМИ предоставить высоту волны 1, 2, 3% и 10% обеспеченности и высоту ветрового нагона. Технический отчёт должен отвечать требованиям п. 7.3.2.3, 7.1.21, 7.3.1.10 СП 47.13330.2016
37	**Сроки исполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий**	Согласно календарному плана
38	**Приложения к техническому заданию на производство инженерных изысканий:**	*Приложения:* 1. Требования к топографической съемке площадочных объектов; 2. Требования к топографической съемке линейных объектов; 3. Технические характеристики линейных сооружений для инженерно-геологических изысканий; 4. Технические характеристики площадочных сооружений для инженерно-геологических изысканий; 5. Ситуационный план в М 1:25 000 6. План проектируемых трасс 7. Генеральный план размещения зданий и сооружений. Площадка скважин куста №1213. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

6

21

Приложение 1 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Еллинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213». От 25.06.2024г

Требования к топографической съемке площадочных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛОЩАДКИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ, М		ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДЬ СЪЁМКИ, ГА	МАСШТАБ СЪЁМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
			ДЛИНА	ШИРИНА				
1	2		3	4	5	6	7	8
1.1	*Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320, 956 куста №1213 Еллинского месторождения (в том числе площадка приустьевая эксплуатационной нефтяной скважины, площадка под ремонтный агрегат, место под передвижные мостки, площадка емкости производственно-дождевых стоков молниеотвод.)*	*не застроена*	*240*	*200*	*4,8*	*1:500*	*0,5*	*Границы съемки выполнить согласно графическому приложению*

Главный инженер проекта: *С.Л. Понасенко* *25.06.2024*

Приложение 2 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Еланское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213». От 25.06.2024г

Требования к топографической съемке линейных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ, ЕЁ НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ	ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, М	ШИРИНА ПОЛОСЫ СЪЕМКИ, М	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	МАСШТАБ ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	Выкидной трубопровод от скв. №756 до площадки измерительной установки	6.5	100	1:2000 1:500	1.0 0.5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.2	Выкидной трубопровод от скв. №1213 до площадки измерительной установки	54.3	100	1:2000 1:500	1.0 0.5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.3	Выкидной трубопровод от скв. №1120 до площадки измерительной установки	91.3	100	1:2000 1:500	1.0 0.5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.4	Выкидной трубопровод от скв. №962 до площадки измерительной установки	113.5	100	1:2000 1:500	1.0 0.5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.5	Нефтесборный трубопровод от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтесборный от скв. №756 до куста скв. №773	158.9	100	1:2000 1:500	1.0 0.5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.6	Проектируемая ВЛ3-10кВ на куст скважин №1213	27.92	50	1:2000 1:500	1.0 0.5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.7	Подъездная дорога к площадке скважин куста №1213	882.1	100	1:2000	0.5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100	

Главный инженер проекта: С.Г. Поцелуенко 25.06.2024

23

Приложение 3 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Еланское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213». Ом 25.06.2024г

Технические характеристики линейных сооружений для инженерно-геологических изысканий

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ	ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, М	ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ И ТИП И ГЛУБИНА ФУНДАМЕНТОВ ОПОР – ДЛЯ ВЛ И ВЫСОТА НАСЫПИ – ДЛЯ АВТОДОРОГ, СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ПАРАМЕТРЫ СООРУЖЕНИЯ ДИАМЕТР, ММ	ДАВЛЕНИЕ, МПа	МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВ
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	Выкидной трубопровод скв. №756 до площадки нагнетательной установки	6.5	Подземно, глубина заложения не менее 1.8 м	89х5	4.0 МПа	сталь	
1.2	Выкидной трубопровод скв. №1213 до площадки нагнетательной установки	54.3	Подземно, глубина заложения не менее 1.8 м	89х5	4.0 МПа	сталь	
1.3	Выкидной трубопровод скв. №1320 до площадки нагнетательной установки	91.3	Подземно, глубина заложения не менее 1.8 м	89х5	4.0 МПа	сталь	
1.4	Выкидной трубопровод скв. №992 до площадки нагнетательной установки	173.5	Подземно, глубина заложения не менее 1.8 м	89х5	4.0 МПа	сталь	
1.5	Нефтесборный трубопровод от площадки нагнетательной установки до точки врезки в существующий нефтесборный от скв. №756 до места врезки скв. №775	158.9	Подземно, глубина заложения не менее 1.8 м	114х5	4.0 МПа	сталь	
1.6	Проектируемый ВЛ3-10кВ на куст скважин №1213	27.92	Надземно, фундаменты отдельные, глубина - 3 м	-	-	-	
1.7	Подъездная дорога к площадке скважин куста №1213	882.1	Высота насыпи до 1 м	-	-	-	

Главный инженер проекта: С.Л. Понасенко 25.06.2024

Приложение 4 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Ельгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213». От 25.06.2024г.

Технические характеристики площадочных сооружений для инженерно-геологических изысканий

№ п/п	№ сооружения по ген. плану	Наименование зданий и сооружений	Класс сооружений по ГОСТ 27751	Высота, м (до 30 т/м. 1213,1139 куста № 1213	Размер сооружения в плане, м	Предполагаемый тип и вид фундамента	Планировочная отметка расположения фундамента или пола сооружения, м	Глубина заложения подошвы фундаментов, конструкции, частей зданий и сооружений, м	Нагрузка на фундамент: Длительная, кН/м	Нагрузка на фундамент: Кратковременная, кН/м	Нагрузка на фундамент: Сейсмическая, кН	Нагрузка на фундамент: Другие виды	Дополнительные сведения (особенности расположения, планировки, конструктивных, материальных, технологических, эксплуатационных и других характеристик)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Общежитие поселка сезонно №1156, 1213,1139 куста № 1213														
1.	1.1, 2.1, 3.1, 4.1	Площадка продувочной нефтяной скважины	КС-2	0,15	2,5x1,75	Площадка монолитная ж/б	1,0						2,0	-
2.	1.2, 2.2, 3.2, 4.2	Площадка под резервуар дренажа	КС-2	0,15	12,0x4,0	Ж/б плиты размером 2х6 м, h=1,5 м	1,0						2,0	-
3.		Фундамент под опоры решетчатого ограждения	КС-2	0,15	0,5x4,8	ФБС блоки	1,8						2,0	
4.	1.4, 2.4, 3.4, 4.4	Емкость промывочно-аварийная стальная 420 т/ПС-5,0 V=5 м3	КС-2	3,5	D=2,6	Под емкость предусмотрено монолитное из щебня толщ.100 мм ж/б кольцо	4,0						2,0	
5.	1.5, 2.5, 3.5, 4.5	Станция управления	КС-2	0,7	0,8x3,5	ФБС блоки	1,3						2,0	
6.	1.6, 2.6, 3.6, 4.6	Молниевый (10 -12м)	КС-2	12	0,3x0,3	Монолитный стакайный фундамент	3,0						2,0	-
7.	1.7	КТПП	КС-2	3,0	0,6x2,5	ФБС блоки	1,0						2,0	
8.	1.8	Площадочная установка	КС-2	3,0	10,5x3,0	Покрытие конкретно по щебню фр. св. 20 до 40 мм толщиной 150 мм по утрамбованному грунту	1,0						2,0	

Примечание: Класс сооружений по ГОСТ 27751: КС-1 – пониженный, КС-2 – нормальный, КС-3 - повышенный

Главный инженер проекта: С.Г. Поносенко 25.06.2024

Приложение Б Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6316089704-20240617-0841 (регистрационный номер выписки) 17.06.2024 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
(полное наименование юридического лица ФИО индивидуального предпринимателя)

1046300551990
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6316089704
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия, Имя, Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СВЗК»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	443110, Россия, Самарская область, Самара, Осипенко, 1 А
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания» (СРО-И-041-28122017)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-041-006316089704-0025
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.12.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения (изменения) права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения (изменения) права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения (изменения) права)
Да, 28.12.2017	Да, 30.06.2017	Нет

1

26

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**30.06.2017**
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата **А.О. Кожуховский**

НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 04E07E9100CC001A0CA07F1130E0CA87A7
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 28.11.2023 ПО 28.11.2024

2

27

Приложение В Свидетельства о метрологической аттестации средств измерений



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

НАВГЕОТЕХ ДИАГНОСТИКА

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-ГСХ/14-07-2023/262061721

Действительно до
13 июля 2024 г.

Средство измерений: **Аппаратура геодезическая спутниковая**
Leica GS18, рег. номер 70922-18
заводской номер: **3601085**
в составе:
поверено: **в полном объеме**
в соответствии с: **МП АПМ 80-17**
с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017**
при следующих значениях влияющих факторов: **температура 21,2 °С,**
относительная влажность 62 %, атм. давление 742 мм рт. ст.
и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 262061721

Поверитель Петров М.А.

Знак поверки: 2 м 3 ГСХ

Директор Уткин С.Ю.

Дата поверки
14 июля 2023 г. **№2321849**

28



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

НАВГЕОТЕХ ДИАГНОСТИКА

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-ГСХ/14-07-2023/262061722

Действительно до
13 июля 2024 г.

Средство измерений: **Аппаратура геодезическая спутниковая**
наименование и обозначение типа, модификации (при наличии) средства измерений, регистрационный номер
Leica GS18, рег. номер 70922-18
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, сведения о которых при утверждении типа

заводской номер: **3601098**
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе: _____

поверено: **в полном объеме**
измеряемые единицы величин, диапазоны измерений, на которых поверено средство измерений

_____
или которые исключены из поверки

в соответствии с: **МП АПМ 80-17**
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017**
регистрационные номера эталонов в (или) наименования и обозначения

типы стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: **температура 21,2 °С,**
относительная влажность 62 %, атм. давление 742 мм рт. ст.
при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ [периодической] поверки признано пригодным к применению.
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 262061722

Поверитель Петров М.А.

Знак поверки: 2 м 3 ГСХ

Директор — Уткин С.Ю.
должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки
14 июля 2023 г. **№2321848**

29



НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-ГСХ/14-07-2023/262061723

Действительно до
13 июля 2024 г.

Средство измерений: *Аппаратура геодезическая спутниковая*
LEICA GS10, рег. номер 44001-10

заводской номер: *1532265*

в составе: -

поверено: *в полном объеме*

в соответствии с: *МИ 2408-97*

с применением эталонов: *3.2.ГСХ.0007.2017*

при следующих значениях влияющих факторов: *температура 21,2 °С,*
относительная влажность 62 %, атм. давление 742 мм рт. ст.

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 262061723

Поверитель Петров М.А.

Знак поверки:

Директор — Уткин С.Ю.

Дата поверки
14 июля 2023 г. **№2321847**

30



НАВГЕОТЕХ ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-ГСХ/14-07-2023/262061720

Действительно до
13 июля 2024 г.

Средство измерений: **Тахеометр электронный**
Leica TS11, рег. номер 64256-16
заводской номер: **1619787**
в составе:
поверено: **в полном объеме**
в соответствии с: **МП АПМ 11-16**
с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017, 44753.10.1Р.00153834**
при следующих значениях влияющих факторов: **температура 21,2 °С,**
относительная влажность 62 %, атм. давление 742 мм рт. ст.
и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 262061720

Поверитель Петров М.А.

Знак поверки: 2 м 3 ГСХ

Директор Уткин С.Ю.

Дата поверки
14 июля 2023 г.

№2321850

31

Приложение Г
Ведомость обследования исходных пунктов

Проект: ТНО-01422

Сведения о состоянии геодезических пунктов

№ № п/п	Название пункта, тип	Класс сети, высота знака, тип центра и номер марки	Сведения о состоянии пункта			Обновление внешнего оформления
			Центра	Наружного знака	Ориентирных пунктов	
1	2	3	4	5	6	7
1	Кук-Тау	пир, 2кл, 5,9м Центр53	сохранился	не сохранился	не обследовались	Не проводились
2	Верх.Чершилы	сигн, 2кл, 5,3м Центр37 (3641)	сохранился	не сохранился	не обследовались	Не проводились
3	Пуст-Ашит	пир, 3кл, 5,8м Центр2(5106)	сохранился	не сохранился	не обследовались	Не проводились
4	Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш)	сигн, 1кл, 6,0м Центр42	сохранился	не сохранился	не обследовались	Не проводились
5	Мусабай-Завод	сигн, 2кл, 6,2м Центр2 (4632)	сохранился	не сохранился	не обследовались	Не проводились

Сведения о состоянии существующих грунтовых реперов

№ п/п	Название пункта, тип	Тип знака	Сведения о состоянии пункта		Фото пункта
			Центра	Обновление внешнего оформления	
1	2	3	4	5	6
1	Rp32к	Грунтовый репер	Сохранился	Не проводились	 
2	Rp33к	Грунтовый репер	Сохранился	Не проводились	 

Приложение Д
Письмо Росреестра

Для служебного пользования
Экз. № 1

Управление Федеральной службы
государственной регистрации, кадастра и картографии
по Республике Татарстан

Государственный фонд данных,
полученных в результате проведения землеустройства

заявление №407-п от 25.09.2019

ВЫПИСКА
из каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети

Система координат МСК-16
2-я трехградусная зона
Балтийская система высот
Основанием для определения высот служат реперы ГВО

Объект: Тукаевский район, Республика Татарстан

№ пунктов		Название пункта, тип знака, класс	Координаты	Высота (м)
п/п	кат.		x / y, (м)	
2363	14	Чугурина Гора сигн. 2 кл.	:	
2337	48	Енчиково сигн. 2 кл.	:	
2310	56	Мусабай-Завод сигн. 2 кл.	:	
2340	53	Ниж. Суксы пир. 3 кл.	:	
2339	46	Круглое Поле пир. 3 кл.	:	
2299	71	Подгорный Дрюк (Такаш-Дрюк) сигн. 1 кл., ц.2	:	2
2287	79	Тлянги-Тамак пир. 2 кл.	:	
2278	80	Тавлуково пир. 3 кл.	:	

Объект: Сармановский район, Республика Татарстан

2323	72	Кук-Тау пир. 2 кл.	:	
2254	66	Верх. Черкилы сигн. 2 кл.	:	

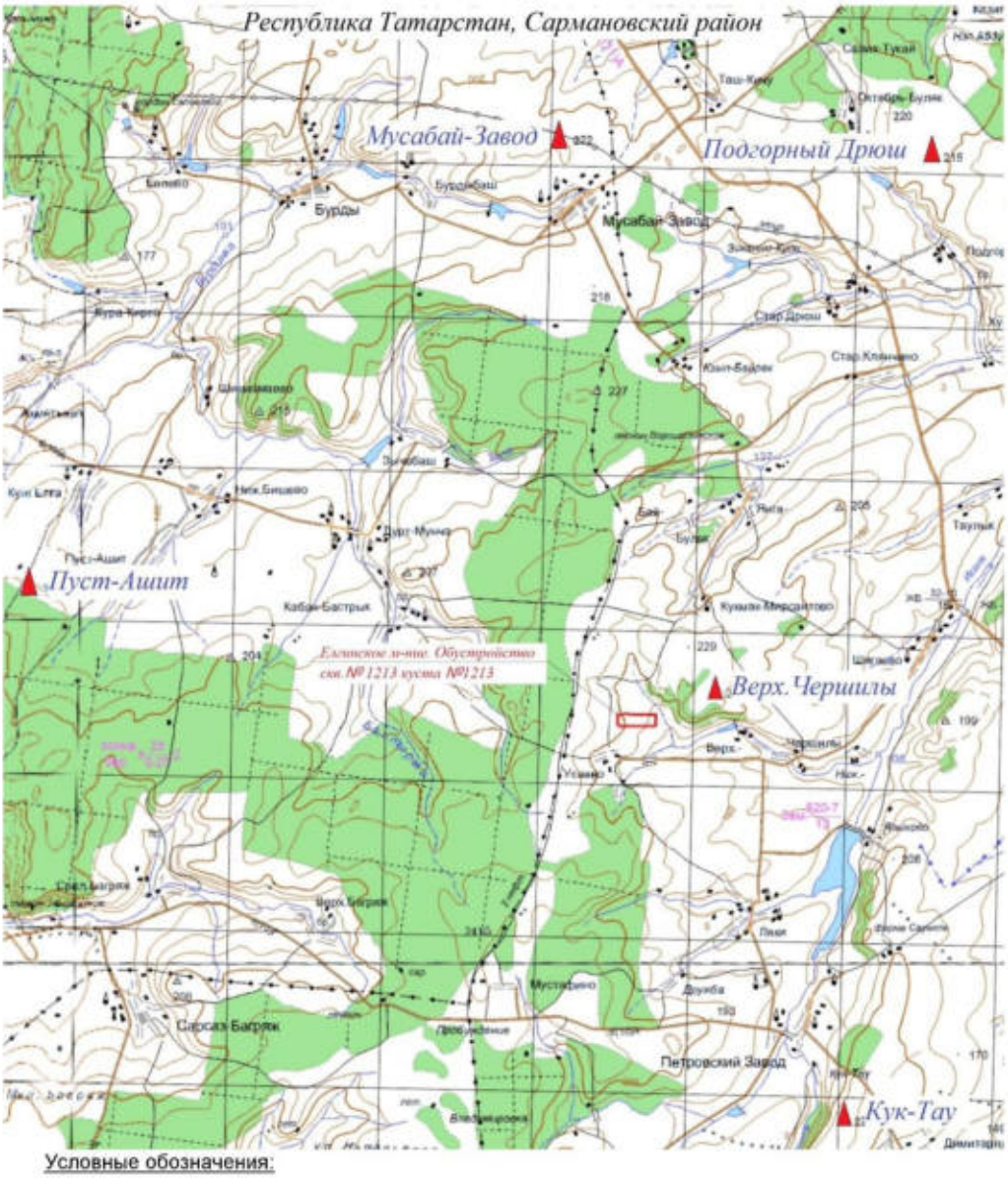
Объект: Заинский район, Республика Татарстан

2272	60	Пуст-Ашит пир. 3 кл.	2

Выписка подготовлена отделом землеустройства и мониторинга земель Управления Росреестра по Республике Татарстан из каталога плановых координат пунктов ГГС в МСК-16, хранящегося в государственном фонде данных, полученных в результате проведения землеустройства (инв. №217-с-/1 от 23.11.2011).

Главный специалист-эксперт Мулюков А.Р.

Приложение Е
Обзорная карта и топографо-геодезическая изученность



Условные обозначения:

- Пункты ГГС;
- район выполнения инженерных изысканий.

Приложение Ж
Свидетельство о метрологической аттестации средств измерений



НАВГЕОТЕХ ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ С-ГСХ/14-07-2023/262061721

Действительно до
13 июля 2024 г.

Средство измерений: **Аппаратура геодезическая спутниковая**
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер
Leica GS18, рег. номер 70922-18
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской номер: **3601085**
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение
в составе: -
поверено: **в полном объеме**
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
или которые исключены из поверки
в соответствии с: **МП АПМ 80-17**
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017**
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения
типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам
при следующих значениях влияющих факторов: **температура 21,2 °С,**
относительная влажность 62 %, атм. давление 742 мм рт. ст.
перечень влияющих факторов
при которых проводилась поверка, с указанием их значений
и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
ненужное зачеркнуть
Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 262061721

Поверитель Петров М.А.

Знак поверки: 2 м 3 ГСХ

Директор — Уткин С.Ю.
должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки
14 июля 2023 г. **№2321849**



НАВГЕОТЕХ
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-ГСХ/14-07-2023/262061722

Действительно до
13 июля 2024 г.

Средство измерений **Аппаратура геодезическая спутниковая**
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер
Leica GS18, рег. номер 70922-18
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер **3601098**
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено **в полном объеме**
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
или которые исключены из поверки

в соответствии с **МП АПМ 80-17**
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017**
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения
типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: **температура 21,2 °С,**
относительная влажность 62 %, атм. давление 742 мм рт. ст.
перечень влияющих факторов
при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
ненужное зачеркнуть

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 262061722

Поверитель Петров М.А.

Знак поверки: 2 м 3 ГСХ

Директор — Уткин С.Ю.
должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки
14 июля 2023 г. **№2321848**



НАВГЕОТЕХ ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-ГСХ/14-07-2023/262061723

Действительно до
13 июля 2024 г.

Средство измерений: **Аппаратура геодезическая спутниковая**
наименование и обозначение типа, модификации (при наличии) средства измерений, регистрационный номер
LEICA GS10, рег. номер 44001-10
в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: **1532265**
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе: -

поверено: **в полном объеме**
наименования единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с: **МИ 2408-97**
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017**
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения

типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: **температура 21,2 °С,**
перечень влияющих факторов
относительная влажность 62 %, атм. давление 742 мм рт. ст.
при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
ненужное зачеркнуть

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 262061723

Поверитель Петров М.А.

Знак поверки: 2 м 3 ГСХ

Директор
должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

Уткин С.Ю.
фамилия, инициалы

Дата поверки
14 июля 2023 г.

№2321847

НАВГЕОТЕХ ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-ГСХ/14-07-2023/262061720

Действительно до
13 июля 2024 г.

Средство измерений: **Тахеометр электронный**
(наименование и обозначение типа, модификации (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа)

Leica TS11, рег. номер 64256-16

заводской номер: **1619787**
(заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение)

в составе: -

поверено: **в полном объеме**
(наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки)

в соответствии с: **МП АПМ 11-16**
(наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка)

с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017, 44753.10.1Р.00153834**
(регистрационные номера эталонов и (или) наименование и обозначение типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам)

при следующих значениях влияющих факторов: **температура 21,2 °С, относительная влажность 62 %, атм. давление 742 мм рт. ст.**
(перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений)

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
(ненужное зачеркнуть)

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 262061720

Поверитель Петров М.А.

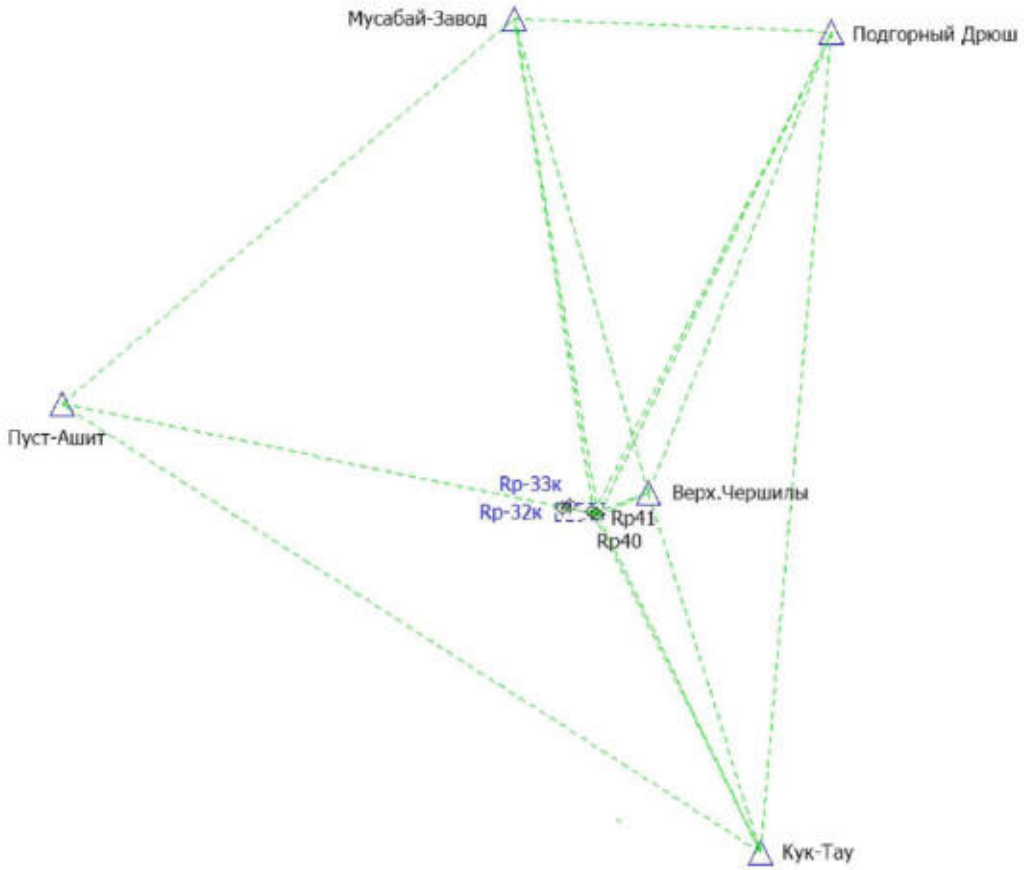
Знак поверки: 2 м 3 ГСХ

Директор — Уткин С.Ю.
(должность руководителя или другого уполномоченного лица) (подпись) (фамилия, инициалы)

Дата поверки
14 июля 2023 г.

№2321850

Приложение И
Схема планово-высотного обоснования



Условные обозначения

- Пункты плановой и высотной геодезической сети
- Rp40 — Пункты ПВО
- Rp-33к — Существующие пункты ПВО
- Вектор от пунктов ГГС на точки ПВО
- Граница участка изысканий

Составила: Макарчук А.Н

Приложение К
Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

Система координат – «МСК-16 2 зона»

Система высот – Балтийская 1977 г.

Проект: ТНО-01422

Исходные			
Пункт	**X**	**Y**	**H**
1	**2**	**3**	**4**
Rp40	431358,888	2325407,967	178,795
Rp41	431331,375	2325501,117	176,038

Грунтовые репера созданные по объекту: ТНО-00922 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №951», 2023 г			
Rp-32к	431553,605	2324738,035	198,300
Rp-33к	431560,340	2324784,851	196,850

Составила: Макарчук А.Н

Приложение Л
Ведомость оценки точности спутниковых измерений

Project Summary

Project name: THO-01422

Linear unit: Meters

Projection: MSK-16

Geoid: egm2008

Used GPS Observations

Имя	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	СКО в плане (m)	СКО по высоте (m)
Кук-Тау-Rp40	10302,198	-5071,023	-48,685	0,019	0,017
Кук-Тау-Rp41	10274,685	-4977,873	-51,442	0,020	0,019
ВерхЧершилы -Rp40	-637,282	-1677,803	-48,205	0,007	0,008
ВерхЧершилы -Rp41	-664,795	-1584,653	-50,962	0,012	0,011
Пуст-Ашит-Rp40	-3314,182	16122,587	15,995	0,009	0,008
Пуст-Ашит-Rp41	-3341,695	16215,737	13,238	0,010	0,018
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) -Rp40	-14637,482	-7243,173	-36,405	0,014	0,011
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) -Rp41	-14664,995	-7150,023	-39,162	0,012	0,008
Мусабай-Завод -Rp40	-637,282	-1677,803	-48,205	0,009	0,010
Мусабай-Завод -Rp41	-3341,695	16215,737	13,238	0,017	0,014
Кук-Тау-ВерхЧершилы	10939,480	-3393,220	-0,480	0,005	0,006
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) - ВерхЧершилы	-14000,200	-5565,370	11,800	0,019	0,012
Мусабай-Завод - ВерхЧершилы	-14392,700	4065,580	4,600	0,013	0,012
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) -Кук-Тау	-24939,680	-2172,150	12,280	0,018	0,009
Пуст-Ашит-Кук-Тау	-13616,380	21193,610	64,680	0,010	0,009
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) - Мусабай-Завод	392,500	-9630,950	7,200	0,008	0,006
Пуст-Ашит-Мусабай-	11715,800	13734,810	59,600	0,015	0,012

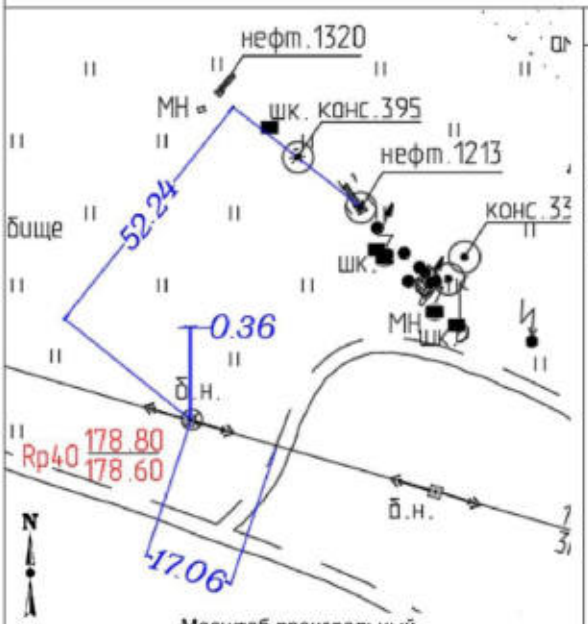
Завод					
Rp40- Rp41	27,513	-93,150	2,757	0,014	0,013
GPS Observation Residuals					
Имя	**dN (m)**	**dE (m)**	**dHt (m)**	**СКО в плане (m)**	**СКО по высоте (m)**
Кук-Тау-Rp40	10302,194	-5071,041	-48,692	0,013	0,014
Кук-Тау-Rp41	10274,684	-4977,886	-51,435	0,008	0,015
ВерхЧершилы -Rp40	-637,286	-1677,819	-48,202	0,015	0,004
ВерхЧершилы -Rp41	-664,792	-1584,671	-50,961	0,014	0,009
Пуст-Ашит-Rp40	-3314,183	16122,571	15,999	0,010	0,012
Пуст-Ашит-Rp41	-3341,695	16215,721	13,238	0,008	0,018
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) -Rp40	-14637,486	-7243,186	-36,399	0,014	0,011
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) -Rp41	-14664,992	-7150,039	-39,166	0,014	0,006
Мусабай-Завод -Rp40	-637,275	-1677,816	-48,206	0,017	0,013
Мусабай-Завод -Rp41	-3341,701	16215,721	13,235	0,020	0,013
Кук-Тау-ВерхЧершилы	10939,480	-3393,236	-0,487	0,015	0,012
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) - ВерхЧершилы	-14000,193	-5565,386	11,800	0,013	0,014
Мусабай-Завод - ВерхЧершилы	-14392,704	4065,562	4,604	0,015	0,016
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) -Кук-Тау	-24939,674	-2172,168	12,280	0,018	0,011
Пуст-Ашит-Кук-Тау	-13616,373	21193,594	64,676	0,020	0,007
Подгорный Дрюш (Тавлы-Дрюш) - Мусабай-Завод	392,496	-9630,963	7,207	0,008	0,012
Пуст-Ашит-Мусабай-Завод	11715,807	13734,792	59,596	0,013	0,009
Rp40- Rp41	27,520	-93,163	2,758	0,009	0,013

Уравненные точки			
Имя	Ось x (м)	Ось y (м)	Отметка (м)
Rp40	431358,888	2325407,967	178,795
Rp41	431331,375	2325501,117	176,038

Составила: Макарчук А.Н

Приложение М
Абрисы закрепленных пунктов

ГНСС измерения, триангуляция, полигонометрия, нивелирование Rp40 (выделить нужное и указать класс)	Тип знака: репер	Трапеция: N-39-21
	Населенный пункт:	с. Усаево



Масштаб произвольный

Описание местоположения

Республика Татарстан,

Нурлатский район.

Репер расположен:

в 0,36 м к востоку от опоры ВЛ-10 кВ,

в 17,06 м к северо-западу от края грунтовой дороги,

в 52,24 м к юго-западу от скв.№1213

Фото репера



Новый центр

Тип центра:

металлическая арматура 1400 мм,

с опознавательным знаком

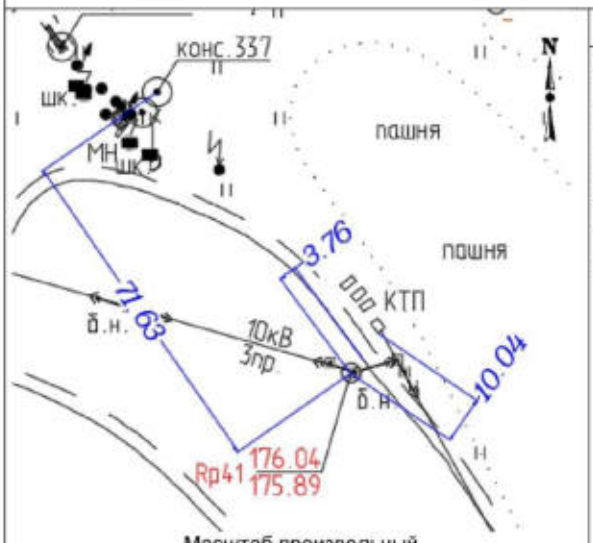
Глубина закладки: 1200 мм,

Высота верхней марки над уровнем земли:

+200 мм

Составила: Макарчук А.Н

ГНСС измерения, триангуляция, полигонометрия, нивелирование Rp41 (выделить нужное и указать класс)	Тип знака: репер	Трапеция: N-39-21
	Населенный пункт:	с. Усаево



Масштаб произвольный

Описание местоположения

Республика Татарстан,

Нурлатский район.

Репер расположен:

в 3,76 м к юго-западу от края грунтовой дороги,

в 10,04 м к юго-западу от КТП,

в 71,63 м к юго-востоку от скв.№337.

Фото репера



Новый центр

Тип центра:

металлическая арматура 1400 мм,

с опознавательным знаком

Глубина закладки: 1250 мм,

Высота верхней марки над уровнем земли: +150 мм

Составила: Макарчук А.Н

Приложение Н
Каталог координат углов поворота трасс

Система координат – «МСК – 16 2 зона»

Система высот – Балтийская 1977 г.

Наименование угла	X	Y	Примечание
Трасса выкидного трубопровода от скв. №756 до площадки измерительной установки			
НТ	431382.608	2325461.032	ПК0+00.0
КТ	431376.824	2325464.025	ПК0+06.5
Трасса выкидного трубопровода от скв. №1213 до площадки измерительной установки			
НТ	431399.974	2325445.418	ПК0+00.0
ВУ1	431401.731	2325463.192	ПК0+17.9
ВУ2	431390.496	2325476.893	ПК0+35.6
КТ	431376.017	2325465.019	ПК0+54.3
Трасса выкидного трубопровода от скв. №1320 до площадки измерительной установки			
НТ	431422.275	2325418.372	ПК0+00.0
ВУ1	431424.089	2325436.717	ПК0+18.4
ВУ2	431390.071	2325478.200	ПК0+72.1
КТ	431375.209	2325466.013	ПК0+91.3
Трасса выкидного трубопровода от скв. №962 до площадки измерительной установки			
НТ	431435.261	2325402.745	ПК0+00.0
ВУ1	431437.126	2325421.608	ПК0+19.0
ВУ2	431389.646	2325479.507	ПК0+93.8
КТ	431374.402	2325467.006	ПК1+13.5
Трасса нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775			
НТ	431368.008	2325468.977	ПК0+00.0
ВУ1	431357.945	2325460.725	ПК0+13.0
ВУ2	431319.217	2325420.122	ПК0+69.1
КТ	431344.500	2325333.958	ПК1+58.9
Трасса проектируемой ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213			
НТ	431263.483	2325549.800	ПК0+00.0
ВУ1	431258.887	2325527.347	ПК0+22.9
КТ	431262.736	2325524.156	ПК0+27.9
Трасса подъездной дороги к площадке скважин куста № 1213			
НТ	431502.178	2324574.375	ПК0+00.0
ВУ1	431454.578	2324585.254	ПК0+43.3
ВУ2	431458.746	2324737.309	ПК1+89.9

ВУ3	431430.491	2325066.316	ПК5+19.9
ВУ4	431338.139	2325409.976	ПК8+75.5
КТ	431335.850	2325416.194	ПК8+82.1

Приложение П
Каталог координат и высот геологических выработок

Система координат – «МСК – 16 2 зона»

Система высот – Балтийская 1977 г.

№ п/п	Номер выработки	Координаты, м		Высотные отметки, м
		X	Y	
1	Геол.1	431495,19	2324575,00	200,90
2	Геол.2	431450,72	2324840,54	195,00
3	Геол.3	431417,18	2325118,55	186,60
4	Геол.4	431348,18	2325385,41	178,80
5	Геол.5	431270,51	2325494,55	175,30
6	Геол.6	431383,21	2325399,25	179,20
7	Геол.7	431382,62	2325409,18	178,80
8	Геол.8	431427,25	2325395,56	179,80
9	Геол.9	431410,29	2325403,71	179,30
10	Геол.10	431421,59	2325412,83	179,10
11	Геол.11	431432,30	2325421,37	179,20
12	Геол.12	431403,37	2325424,51	178,70
13	Геол.13	431387,99	2325430,63	178,40
14	Геол.14	431398,60	2325441,86	178,30
15	Геол.15	431410,47	2325449,07	178,30
16	Геол.16	431388,92	2325440,99	178,30
17	Геол.17	431373,92	2325448,16	177,90
18	Геол.18	431387,55	2325457,11	178,10
19	Геол.19	431395,79	2325466,23	178,00
20	Геол.20	431312,95	2325494,01	175,80
21	Геол.21	431303,58	2325500,31	175,50
22	Геол.22	431294,23	2325505,05	175,30
23	Геол.23	431283,81	2325507,56	175,10

Приложение Р
Акт согласования подземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями

Акт согласования
плана подземных и наземных коммуникаций
с эксплуатирующими организациями.
Коммуникации нанесены верно и в полном объёме.

Договор: ТНО-01422
Объект: «Елгинское месторождение. Обустройство скважины № 1213 куста №1213»
Заказчик: АО "Татнефтеотдача"

№	Наименование организации, телефон	Должность Фамилия И.О.	Подпись	Дата
1	ПАО „Таттелеком" Сармановский цех	Нач. цеха Софин И.К.		22.07.2024
2	АО „Сетевая компания" Альметьевские эл. сети Сарм. РЭС	Нач.-к Ямаев Р.Х.		22.07.2024
3	АО "Татнефтеотдача"	Т. мартинобер Гильмутов Р.Н.		22.07.24
4	АО „Татнефтеотдача"	Зам. Нач. ЦДНГ-8 Мухаков В.А.		23.07.24
5	АО „Татнефтеотдача"	Мастер по КИП и А ЦДНГ-1 Вахитов Р.Р.		23.07.24
6	АО „Татнефтеотдача"	Энергетик ЦДНГ-1 Куликов А.Х.		23.07.2024
7				
8				

Исполнитель: _____ /С.Ю. Ишмуратов/

Приложение С
Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ

АКТ ПОЛЕВОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

Дата: 14.06.2024 г.

Мы, нижеподписавшиеся, начальник геодезического отдела ООО «СВЗК» Павлов С.А. и ведущий специалист ООО «СВЗК» Князькин А.А. составили настоящий акт о том, что 14 июня 2024 года произведены контроль и приемка полевых инженерно-геодезических работ, выполненных на объекте: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» по техническому заданию на выполнение комплексных инженерных изысканий.

Виды и объемы выполненных работ представлены в таблице 1, результаты полевого контроля – в таблице 2.

Таблица 1 - Виды, объемы и качество выполненных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	
		По плану	По факту
Поиск и обследование пунктов ГГС	пункт	не менее 5	5
Создание, изготовление и закладка пунктов планово-высотной опорной геодезической сети, с использованием спутниковых геодезических систем с планово-высотной привязкой к пунктам ГГС	пункт	2	2
Обследование сущ. грунтовых реперов	пункт	2	2
Топографическая съемка местности под линейные объекты в М 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	30,9	30,9
Топографическая съемка местности под площадные объекты, отходы и подходы трассы в М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	4,8	5,8
Проведение согласований правильности нанесения подземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующими их организациями	шт.	по факту	2
Координирование геологических выработок	скв.	по факту	23

Таблица 2 - Результаты полевого контроля

Масштаб съемки/сечение рельефа	Общая площадь съемки	Плановое положение		Высотное положение	
		Кол-во контрольных промеров	Средняя погрешность в плане, мм в масштабе плана	Кол-во контрольных пикетов	Средняя погрешность по высоте, мм
		Пункты опорной сети			
		4	0,2	4	6
		Предметы, контуры местности, рельеф			
2000/1,0	30,9	32	0,17	32	14
500/0,5	5,8	17	0,16	17	13

Состояние полевой документации: удовлетворительное.

Замечания и предложения: аккуратно вести абрисные журналы, вовремя оформлять полевую документацию.

Общая оценка выполненных полевых работ: удовлетворительно.

Заключение по работе в целом: работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 317.1325800.2017 и требованиями технического задания.

Работу сдал: Князькин А.А.

Работу принял: Павлов С.А.

Приложение Т
Ведомость пересечения трасс с инженерными коммуникациями

№ п/п	Пикетажное значение пересечения ПК+	Наименование коммуникации	Диаметр трубы, мм	Глубина до верха трубы, м	Угол пересечения, градус	Владелец коммуникации, адрес или № телефона	Примечание
Трасса выкидного трубопровода от скв. №756 до площадки измерительной установки							
1	Пересечений нет						
Трасса выкидного трубопровода от скв. №1213 до площадки измерительной установки							
1	Пересечений нет						
Трасса выкидного трубопровода от скв. №1320 до площадки измерительной установки							
1	Пересечений нет						
Трасса выкидного трубопровода от скв. №962 до площадки измерительной установки							
1	Пересечений нет						
Трасса нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775							
1	ПК0+29,2	ВЛ-10кВ 3 пр.	-	-	60	АО «Татнефтеотдача»	Ф-14-14
Трасса проектируемой ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213							
1	Пересечений нет						
Трасса подъездной дороги к площадке скважин куста № 1213							
1	ПК0+79,1	Нефтепровод	114	1,6	74	АО «Татнефтеотдача»	
2	ПК8+67,0	Нефтепровод нед.	114	1,2	31		

Составила: Макарчук А.Н.

Приложение У
Ведомость пересечения автомобильных дорог

№	Местоположение по трассе, км	ПК	ПК+	Наименование дороги	Угол пересечения в градусах	Тип покрытия	Ширина основания насыпи	Ширина проезжей части	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой	Владелец, адрес, телефон, факс
Трасса выкидного трубопровода от скв. №756 до площадки измерительной установки										
1	Пересечений нет									
Трасса выкидного трубопровода от скв. №1213 до площадки измерительной установки										
1	Пересечений нет									
Трасса выкидного трубопровода от скв. №1320 до площадки измерительной установки										
1	Пересечений нет									
Трасса выкидного трубопровода от скв. №962 до площадки измерительной установки										
1	Пересечений нет									
Трасса нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775										
1	1	0	53,2	дорога грунтовая	66^0	грунт	-	3,0		
Трасса проектируемой ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213										
1	Пересечений нет									
Трасса подъездной дороги к площадке скважин куста № 1213										
1	Пересечений нет									

Составила: Макарчук А.Н.

Приложение Ф
Ведомость землепользователей и пересекаемых угодий

Пикетажное значение, м				Область, район, наименование землепользователя	Протяженность угодий, м								примечание
от		до			пашня	пастбище	лесопосадка	лес, кустарник	водная поверхность	влаголюбивая растительность	неудобные земли	итого по угодьям, м	
ПК	+	ПК	+										
Трасса выкидного трубопровода от скв. №756 до площадки измерительной установки													
0	0	0	6,5	**16:36:260401:2** Республика Татарстан, Сармановский район		6,5						6,5	пастбище
ИТОГО по трассе:					0	6,5	0	0	0	0	0	6,5	
Трасса выкидного трубопровода от скв. №1213 до площадки измерительной установки													
0	0	0	54,3	**16:36:260401:2** Республика Татарстан, Сармановский район		54,3						54,3	пастбище
ИТОГО по трассе:					0	54,3	0	0	0	0	0	54,3	
Трасса выкидного трубопровода от скв. №1320 до площадки измерительной установки													
0	0	0	45,39	**16:36:260401:9** Республика Татарстан, Сармановский район		45,39						45,39	пастбище
0	45,39	0	91,3	**16:36:260401:2** Республика Татарстан, Сармановский район		45,91						45,91	пастбище
ИТОГО по трассе:					0	91,3	0	0	0	0	0	91,3	
Трасса выкидного трубопровода от скв. №962 до площадки измерительной установки													
0	0	0	66,47	**16:36:260401:9** Республика Татарстан, Сармановский район		66,47						66,47	пастбище
0	66,47	1	13,5	**16:36:260401:2** Республика Татарстан, Сармановский район		47,03						47,03	пастбище
ИТОГО по трассе:					0	113,5	0	0	0	0	0	113,5	
Трасса нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775													
0	0	0	02,85	**16:36:260401:2** Республика Татарстан, Сармановский район							2,85	2,85	грунтовая дорога
0	02,85	0	03,89	**16:36:260401:9** Республика Татарстан, Сармановский район	1,04							1,04	пашня
0	03,89	0	51,57		47,68							47,68	пашня

0	51,57	0	54,86	**16:36:260401:9** Республика Татар-стан, Сармановский район							3,29	3,29	грунтовая дорога
0	54,86	1	58,9		54,86							54,86	пашня
ИТОГО по трассе:					152,76	0	0	0	0	0	6,14	158,9	
Трасса проектируемой ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213													
0	0	0	27,9	**16:36:260401:9** Республика Татар-стан, Сармановский район	27,9							27,9	пашня
ИТОГО по трассе:					27,9	0	0	0	0	0	0	27,9	
Трасса подъездной дороги к площадке скважин куста № 1213													
0	0	0	05,06	**16:36:260401:187** Республика Татар-стан, Сармановский район							5,06	5,06	щебеночная дорога
0	05,06	2	99,75	**16:36:260401:185** Республика Татар-стан, Сармановский район	294,69							294,69	пашня
2	99,75	6	10,02	**16:36:000000:1649** Республика Татар-стан, Сармановский район	310,27							310,27	пашня
6	10,02	6	16,76	**Земли неразграни-ченной государственной собственности** Республика Татар-стан, Сармановский район	6,74							6,74	пашня
6	16,76	8	55,85	**16:36:260401:9** Республика Татар-стан, Сармановский район	239,09							239,09	пашня
8	55,85	8	82,1								26,25	26,25	грунтовая дорога
ИТОГО по трассе:					850,79	0	0	0	0	0	31,31	882,1	

Составила: Макарчук А.Н

Приложение X
Свидетельство о государственной регистрации юридического лица



Форма № Р 5 1 0 0 1

Министерство Российской Федерации по налогам и сборам

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц» в единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью "Средневолжская землеустроительная компания"
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО "Средневолжская землеустроительная компания"
(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование)

13 (дата) февраля (месяц прописью) 2004 (год) за основным государственным регистрационным номером

1 0 4 6 3 0 0 5 5 1 9 9 0

Инспекция Министерства Российской Федерации по налогам и сборам по Октябрьскому району города Самары
(Наименование регистрирующего органа)

Заместитель руководителя инспекции МНС России по Октябрьскому району г.Самара

И.В.Сергеев
(подпись, ФИО)

серия 63 № 003445970

Приложение Ц
Выписка о специалистах НОПРИЗ

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail:info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Майоров Александр Михайлович

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Майоров Александр Михайлович, адрес места жительства(регистрации): 443034, г. Самара, ул. Енисейская, д. 37, кв. 71 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-051644.

С.А. Кононыхин

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-23-34, факс (495) 984-23-33,
www.nopriz.ru, e-mail:info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Будник Каролина Викторовна

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Будник Каролина Викторовна, адрес места жительства (регистрации): 443532, Самарская обл, Волжский р-н, Верхняя Подстепновка п, Специалистов ул, дом № 9а – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-156392.

НОПРИЗ
ДУБЛИКАТ ПОДПИСИ УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»
СЕРТИФИКАТ 33 17 e5 81 30 55 af 93 88 40 a6 b9 68 a2 28 6a 90
ДЕЙСТВИТЕЛЕН С 23.11.2022 ПО 22.11.2023

А. О. Кожуховский

Приложение Ш
Акт контроля и приемки камеральных работ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Средневолжская землеустроительная компания»

АКТ
КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ КАМЕРАЛЬНЫХ РАБОТ

«26» июня 2024 года

По объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» произведена проверка и приемка выполненных инженерно-геодезических изысканий.

Приемку произвели:

Главный инженер ООО «СВЗК» Майоров А.М.

Начальник управления инженерных изысканий ООО «СВЗК» Будник К.В.

Таблица 1 Список исполнителей, занятых на камеральных работах

ФИО	Должность	Вид работ
Царева Е.Е.	Инженер-геодезист	Создание топографических планов и профилей программой AutoCAD
Макарчук А.Н.	Инженер-геодезист	Камеральная обработка полевых геодезических измерений и составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий

Исполнители работ представили на проверку и приемку материалы инженерно-геодезических изысканий в объеме, указанном в таблице 2.

Таблица 2 Виды и объемы работ

№ п/п	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Выполненный объем
1	2	3	4
1	Создание плановой опорной сети по 2 разряду точности	пункт	2
2	Создание высотной опорной сети по IV классу точности	пункт	2
3	Обследование сущ. грунтовых реперов	пункт	2
4	Создание топографического плана в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м	га	5,8
5	Создание топографического плана в масштабе 1:2000 с высотой сечения рельефа через 1,0 м	га	30,9
6	Трассирование линейных объектов: выкидной трубопровод, ВЛ, подъездная дорога	км	1,335

№ п/п	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Выполненный объем
1	2	3	4
7	Разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок	точка (выработка)	23
8	Составление технического отчета	том	1

Результаты камерального контроля

Соблюдение принятой технологии:

– Работа по камеральной обработке материалов, созданию топографических планов масштаба 1:500 и 1:2000 составлению технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий выполнена в соответствие с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, комплексному заданию на производство инженерных изысканий и программе инженерно-геодезических изысканий.

– Цифровые инженерно-топографические планы созданы на основе автоматизированных методов (передача информации с электронных накопителей, геодезических приборов) с использованием прикладных программ AutoCAD Civil 3D. По содержанию и детальности отображения объектов местности цифровые планы соответствуют требованиям, предъявляемым к топографическим планам. Средняя погрешность нанесения объектов и контуров на планы не превышает 0,5 мм относительно их положения на исходных планах. Информация об объектах, элементах ситуации и рельефа изображена на планах в соответствии с действующими «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Соблюдение правил безопасного ведения работ: нарушений правил безопасного ведения работ не выявлено.

Заключение: Инженерно-геодезические изыскания по объекту выполнены в соответствии с принятыми нормативными документами, комплексным заданием, программой инженерно-геодезических изысканий и содержат все необходимые данные, достаточные для проектирования, а также для выполнения других видов изысканий.

Исполнители работ:

_____ /Царева Е.Е./

_____ /Макарчук А.Н./

Работу проверил (принял):

Главный инженер _____ /Майоров А.М./

Нач. управления инженерных изысканий _____ /Будник К.В./

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рованных				

Общество с ограниченной ответственностью «СахалинНИПИ нефти и газа»

Заказчик – АО «Татнефтеотдача»

«ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации

ТНО-01422-ИГЛ-01

Том 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Главный инженер проекта А.С. Яндушкин

Изм	№ док	Подп.	Дата

2024

ООО «СВЗК»

Свидетельство о членстве в НКО «Союз «РН-Изыскания»
№ 30 от 09.09.2019 г.

Заказчик – ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

«ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации

ТНО-01422-ИГЛ-01

Том 2

Генеральный директор **Н.А. Ховрин**

Начальник управления инженерных изысканий **К.В. Будник**

Изм	№ док	Подп.	Дата

2024

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ППТ Разделы 3,4	Лист 113

В разработке тома 2 отчета по инженерным изысканиям принимали участие специалисты:

Начальник отдела инженерных изысканий	Будник К.В.
Главный специалист	Волкова А.В.
Ведущий инженер	Быченков А.Н.

Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ТНО-01422-ИГД-01	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»
2	ТНО-01422-ИГЛ-01	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»
3	ТНО-01422-ИЭЛ-01	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»
4	ТНО-01422-ИГМ-01	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»

Содержание

1 Общая часть 5

1.1 Введение 5
1.2 Краткое описание района работ 6
1.3 Инженерно-геологическая изученность 8
1.4 Методика и технология выполнения работ 8

2 Физико-географические условия 11

2.1 Климатическая характеристика района 11
2.2 Геоморфология и рельеф 11
2.3 Тектоника и сейсмичность 11
2.4 Гидрография 12
2.5 Геологическое строение района 13
2.6 Гидрогеологические условия 13
2.7 Характеристика опасных геологических явлений и процессов 14

3 Специальная часть 16

3.1 Инженерно-геологические условия участка изысканий 16
3.2 Свойства грунтов 17
3.3 Специфические грунты 19
3.4 Прогноз изменений инженерно-геологических изысканий 19
3.5 Сведения о контроле качества и приемке работ 19
3.6 Заключение 19

4 Список использованных материалов 21

5 Приложения 22

Приложение А Техническое задание 22
Приложение Б Программа производства инженерно-геологических работ 30
Приложение В Описание выработок 42
Приложение Г.1 Сводная ведомость результатов анализа физико-механических свойств грунтов 50
Приложение Г.2 Ведомость результатов анализа физико-механических свойств грунтов с результатами статистической обработки 51
Приложение Г.3 Результаты статистической обработки 52
Приложение Д Паспорта грунтов 54
Приложение Е Результаты химического анализа грунтов 74
Приложение Ж Результаты испытаний грунта статической нагрузкой штампом 81
Приложение И Каталог координат и высот геологических выработок 85
Приложение К Выписка из реестра членов СРО 86
Приложение Л Аттестат аккредитации испытательной лаборатории 89
Приложение М Выписка о специалистах НОПРИЗ 101
Приложение Н Результаты химического анализа воды 103

Таблица регистрации изменений 106

Чертежи:

ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-001	Ситуационный план М 1:25000
ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-002	Карта фактического материала М1:2000
ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-003	Карта фактического материала М1:500
ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-004	Карта фактического материала М1:500
ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-005	Продольный профиль трассы нефтесборного трубопровода от БГ до т. врезки в сущ. нефтепровод от скв. N756 ПК0+00.0 - ПК1+58.9
ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-006	Продольные профили трасс выкидных трубопроводов
ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-007	Продольный профиль трассы выкидной трубопровод от скв. N 962 ПК0+00.0 - ПК1+13.5
ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-008	Продольный профиль трассы проектируемой ВЛЗ-10кВ на куст скважин N1213 ПК0+00.0 - ПК0+27.9
ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-009	Продольный профиль трассы подъездной дороги к площадке скважин куста N 1213 ПК0+00.0 - ПК8+82.1
ТНО-01422-ИГЛ-01-Ч-010	Инженерно-геологические разрезы и условные обозначения

1 Общая часть

1.1 Введение

Том 2 настоящего отчета включает материалы инженерно-геологических изысканий по объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213».

В административном отношении проектируемый объект расположен в Сармановском и Заинском районах Реслублики Татарстан.

Работы выполнялись отделом инженерных изысканий ООО «Средневолжская землеустроительная компания», согласно свидетельству о членстве в НКО «Союз «РН-Изыскания» № 30 от 09.09.2019г., в объеме обеспечения проектирования на стадии проектной документации (приложение К).

Основанием для выполнения инженерно-геологических изысканий послужили:

- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО № 30 от 09.09.2019 г. (приложение К);
- Договор № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024, заключенный с ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»;
- техническое задание на производство инженерных изысканий, утвержденное Заказчиком (приложение А);
- программа производства инженерно-геологических изысканий (приложение Б).

Генеральный заказчик: АО «Татнефтеотдача».

Генпроектировщик: ООО «СахалинНИПИ нефти и газа».

Изыскательская организация: ООО «СВЗК».

Стадия проектирования – Проектная и рабочая документация.

Вид строительства – Новое строительство.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Геотехническая категория объекта – II.

В состав инженерно-геологических изысканий вошли полевые, опытные, лабораторные, геофизические и камеральные работы.

Сроки выполнения инженерно-геологических работ:

- полевые работы выполнялись с 23.05.2024 по 28.05.2024 г.;

- лабораторные работы выполнялись с 01.06.2024 по 14.06.2024 г.;

- камеральная обработка - июнь 2024 г.

Целью инженерно-геологических изысканий являлось обеспечить получение данных для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, детализацию и уточнение природных условий в пределах сферы взаимодействия сооружений с окружающей средой.

Задачи инженерно-геологических изысканий:

- комплексное изучение инженерно-геологических условий (геолого-литологического строения, гидрогеологических условий) площадки размещения проектируемых сооружений;

- получение исходных данных (нормативных и расчетных физико-механических характеристик грунтов, коррозионных свойств грунтов и подземных вод, определения группы грунтов по разработке строительными механизмами, выделение участков развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов) для оптимального проектирования объекта.

Согласно комплексному заданию на производство инженерных изысканий объектами изысканий являются:

Площадные объекты: (масштаб съемки 1:500 с сечением рельефа 0,5 м)

- Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320 куста №1213 Елгинского месторождения;
- Площадка под размещение КТП и станции управления скважин №756, 1213, 1320;

- Площадка измерительной установки;

Линейные объекты: (масштаб съемки 1:2000 с сечением рельефа 1,0 м)

- Выкидной трубопровод от скважины № 756 до проектной БГ;
- Выкидной трубопровод от скважины № 1213 до проектной БГ;
- Выкидной трубопровод от скважины № 1320 до проектной БГ;
- Нефтесборный трубопровод от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод;
- Проектируемая ВЛ-10 кВ;
- Подъездной путь к площадке скважин куста №1213;
- Подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213.

Система координат – МСК-16 2 зона.

Система высот - Балтийская 1977 г.

Общие сведения о землепользовании: участок изысканий расположен на территории Республики Татарстан., Сармановского р-на, на кадастровых участках:

16:36:260401:185, 16:36:000000:1649, 16:36:260401:9, 16:36:260401:159, 16:19:190402:6, 16:36:260401:2 с категорией земель – земли сельскохозяйственного назначения.

16:36:260401:186, 16:36:260401:57, 16:36:260401:187 с категорией земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

1.2 Краткое описание района работ

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского и Заинского районов Республики Татарстан. Административный центр Сармановского района – с. Сарманово располагается в 17,2 км к юго-востоку от района работ. Административный центр Заинского района – г. Заинск располагается в 21,7 км к юго-западу от района работ.

Сармановский район граничит на севере с Тукаевским, на северо-востоке — с Мензелинским, на востоке — с Муслюмовским, на юго-востоке — с Азнакаевским, на юго-западе — с Альметьевским, на западе — с Заинским районами Татарстана.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- д. Усаево, расположена в 0,7 км к юго-западу от района работ;
- с. Верхние Чершилы, расположено в 2,0 км к юго-востоку от района работ;
- д. Куктяк-Мирсаитово, расположена в 2,6 км к северо-востоку от района работ;
- с. Кабан-Бастрык, расположено в 5,5 км к северо-западу от района работ.
- с. Ляки, расположено в 4,4 км к юго-востоку от района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, на водосборной площади рек Мензеля и Мелля (бассейн реки Ик).

На территории района находятся охраняемые природные объекты — реки Иганя, Мензеля, Бухарайский бор, Сулюковский лес. Район находится в лесостепной зоне и характеризуется очень высоким процентом распаханности территории. Всего леса составляют не более 10 % территории.

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, с небольшим перепадом высот. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м с углом наклона поверхности до 2°.

Обзорная схема района работ приведена на рис. 1.1.

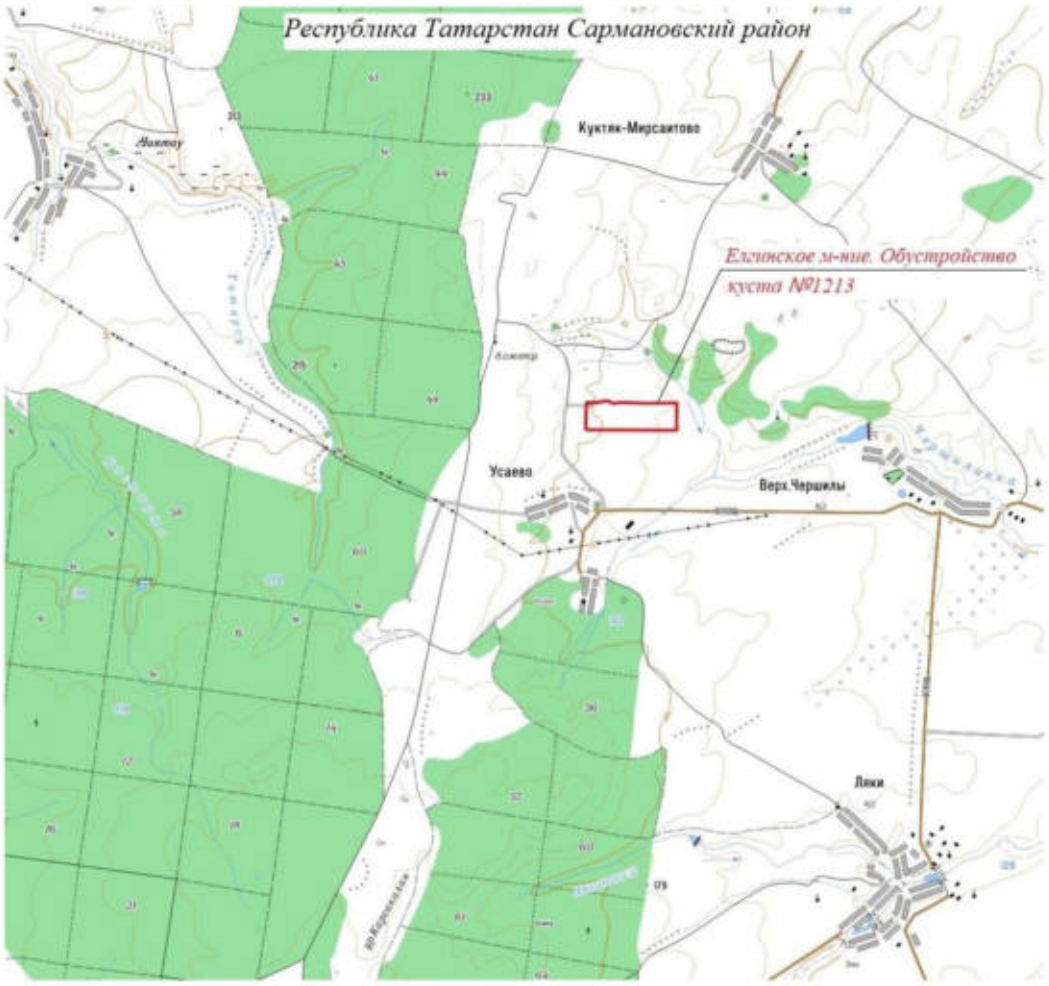


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

- район выполнения инженерных изысканий.

1.3 Инженерно-геологическая изученность

Район работ обеспечен географическими картами: 1:200000, 1:100000, а также топографическими планами и картами масштабов 1:50000, 1:25000, 1:10000 хранящимися в Государственных картографо-геодезических фондах.

Для уточнения геологического строения, гидрогеологических условий района изысканий были изучены и проанализированы информационные ресурсы Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А.П. Карпинского:

- Государственная геологическая карта Российской Федерации и сопредельной территории Республики Казахстан. Карта дочетвертичных образований, масштаба 1: 200 000, лист N-39V.

- Государственная геологическая карта Российской Федерации и сопредельной территории Республики Казахстан. Карта четвертичных образований, масштаба 1: 200 000, лист N-39V.

- Геологическая карта Российской федерации. Масштаб 1:1 000 000 (новая серия). Лист N-(38), 39 – Самара. Объяснительная записка. СПб.: Изд-во СПб картофабрики ВСЕГЕИ, 2002. 356 с.

- Инженерная геология России. Том 3. Инженерно-геологические структуры России / В. Т. Трофимов, Т. И. Аверкина, Т. В. Андреева и др. — Издательский дом КДУ Москва, 2015. — 710 с.

Непосредственно на рассматриваемом участке ранее ООО «СВЗК» инженерно-геологические изыскания не выполнялись.

Сведений о раннее проведенных инженерно-геологических изысканиях заказчиком не предоставлено.

1.4 Методика и технология выполнения работ

В состав инженерно-геологических изысканий вошли полевые, лабораторные и камеральные работы.

Полевые работы и отбор проб грунта

Рекогносцировочное обследование выполнялось непосредственно перед производством основных буровых работ.

Задачами рекогносцировочного обследования являются:
- осмотр территории проведения изыскательских работ;
- визуальная оценка рельефа;
- описание имеющихся обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и пр.;
- описание водопроявлений;
- описание геоботанических индикаторов гидрогеологических и экологических условий;
- описание внешних проявлений геодинамических процессов;
- опрос местного населения о проявлениях опасных геологических и инженерно-геологических процессов, об имевших место чрезвычайных ситуациях и др.

Привязка скважин выполнена топографической службой ООО «СВЗК» на местности с применением электронного тахеометра Leica TS-11, полярным методом. Каталог координат геологических выработок представлен в Приложении И.

Буровые работы

Полевые изыскательские работы выполнялись бригадой бурового мастера Резачкина А.А. под руководством ведущего специалиста Семеновых И.В. Бурение осуществлялось самоходной буровой установкой УРБ-12ZBT, колонковым снарядом «всухую», диаметром 127мм.

Всего пробурено 23 скважины глубиной 3,0-10,0 м. Общий метраж бурения составил 195,0 м.

В процессе бурения инженерно-геологических выработок была отобрана 41 проба ненарушенной структуры (монолит) и 3 пробы воды. Пробы грунта ненарушенной структуры отбирались с использованием вдавливаемого грунтоноса, валовые пробы грунта отбирались бороздой рейсом в интервале 2,0 м. Отбор проб грунта произведен в соответствии с ГОСТ 12071-2014 [1].

По окончании буровых работ скважины ликвидированы путем обратной засыпки выбуренной породой с утрамбовкой и произведена рекультивация земли около скважин.

Испытания грунтов штампом

Испытание грунта штампом ШВ60 выполнялись для определения в полевых условиях модуля деформации.

Тип штампа следует назначать в зависимости от испытываемого грунта по ГОСТ 20276.1-2020 (табл. 1).

При испытаниях в скважинах штампом III типа площадью 600 см2 установку штампа производят после зачистки забоя скважины специальным буровым наконечником-зачистителем в несколько приемов с его извлечением на поверхность после каждой зачистки.

Погружение винтового штампа производят завинчиванием ниже забоя скважины или с поверхности в массив грунта без бурения скважины. При испытаниях в скважинах глубина завинчивания винтового штампа ниже забоя скважины должна составлять 50 см для глинистых грунтов текучепластичной и текучей консистенции и насыщенных водой песков и 30 см – для остальных грунтов.

После установки штампа монтируют устройство для нагружения штампа, анкерное устройство и измерительную систему.

После монтажа всех устройств и измерительной системы записывают начальные показания приборов.

Нагрузку на штамп следует увеличивать ступенями давлений, указанными в таблицах 2-4 (ГОСТ 20276.1-2020).

Общее число ступеней давления после достижения давления, соответствующего вертикальному нормальному напряжению от собственного веса грунта на отметке испытания, должно быть не менее четырех.

Результаты испытания обрабатываются на п/к с использованием программы EngGeo 4.5.

На участке проектируемого строительства выполнено 4 испытания грунтов штампом.

Лабораторные работы

Лабораторные исследования грунтов выполнялись с целью определения их состава, состояния, физических, механических свойств, для выделения типов грунта, определения их нормативных и расчетных характеристик, выявления степени однородности грунтов по площади и глубине, выделения инженерно-геологических элементов, также прогноза изменения состояния и свойств грунтов в процессе строительства и эксплуатации объектов.

Лабораторные работы проводились в аккредитованной грунтовой лаборатории ООО «Геопарт», (зав. лабораторией Хальфутдиновой А.Р).

Аттестат аккредитации лаборатории за №ИЛ-ЛРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021г выдан Уполномоченным Органом (приложение Л).

По монолитам выполнен комплекс лабораторных физико-механических свойств грунтов.

Все лабораторные исследования проводились в соответствии с нормативными документами – ГОСТами, перечень, которых указан в списке использованной литературы.

Результаты лабораторных исследований грунтов приведены в приложении Г, Д, Е.

Камеральные работы

Камеральная обработка материалов произведена ведущим инженером Быченковым А.Н.

В процессе камеральной обработки полевых и лабораторных работ производился анализ и обобщение собранной информации, изучены инженерно-геологические условия, получены нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов для каждого выделенного ИГЭ. Статистическая обработка лабораторных данных производилась программой EngGeo.

Виды и объемы выполненных работ в мае-июне 2024 г. и запланированных программой в целом по объекту приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3. Сравнительная таблица выполненных объемов работ и запланированных программой

Виды работ	Ед. изм.	Запланированные программой объемы работ	Выполненные объемы работ	Нормативный документ
Полевые работы:				
Бурение скважин d-127мм, глубиной до 10м	м.	195	195	

Виды работ	Ед. изм.	Запланированные программой объемы работ	Выполненные объемы работ	Нормативный документ
Полевые работы:				
Испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой штампом	точка	4	4	ГОСТ 20276.1-2020
Отбор монолитов	шт.	41	41	ГОСТ 12071-2014
Отбор проб воды	шт.	3	3	
Лабораторные работы:				
Полный комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов	испытание	20	20	ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.4-2020
Полный комплекс определений физических свойств грунтов	испытание	21	21	ГОСТ 5180-2015
Определение агрессивности грунтов	анализ	7	7	ГОСТ 31384-2017
Определение удельного электросопротивления грунтов	анализ	7	7	ГОСТ 9.602-2016
Химический анализ воды	анализ	3	3	ГОСТ 31384-2017

Текст отчета составлен в соответствии с требованиями п.6.7.1 СП 47.13330.2016 [16], графические приложения - в соответствии с ГОСТ 2.105-2019 [1].

Работы выполнены с соблюдением обязательных положений и требований федеральных нормативных документов: СП 47.13330.2016 [16], СП 11-105-97 [10, 11].

2 Физико-географические условия

2.1 Климатическая характеристика района

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 3,4 оС. Самым жарким месяцем является июль (плюс 19,9 оС), самыми холодными – январь (минус 13,4 оС), (таблица 2.1).

Согласно рисунку А.3 СП 131.13330.2020 [9] среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0 оС составляет 60 дней.

Таблица 4.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха по МС Елабуга, °С

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-13,4	-12,4	-5,9	4,1	12,6	17,7	19,9	17,7	11,3	3,6	-4,0	-10,7	3,4

Промерзание зависит от физических свойств грунтов (тип, механический состав, влажность), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина промерзания грунта определена согласно СП 22.13330.2016 (п.п. 5.5.2-5.5.3) (таблица 2.2):

для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t}, \text{ где}$$

M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе;

d_0 – величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м;

для супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28 м;

для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30 м;

для крупнообломочных грунтов – 0,34 м.

Таблица 2.2 – Нормативная глубина промерзания грунтов, м

Грунт	M_t	d_0	Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	46,4	0,23	1,57
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,91
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	2,04
Крупнообломочный грунт		0,34	2,32

2.2 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, на водосборной площади рек Мензеля и Мелля (бассейн реки Ик).

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, с небольшим перепадом высот. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м с углом наклона поверхности до 2°.

2.3 Тектоника и сейсмичность

В тектоническом отношении территория располагается в восточной части Восточно-Европейской платформы. В строении платформы выделяются два этажа: нижний – представленный складчатыми

метаморфическими образованиями архейского – раннепротерозойского возраста, составляющими ее фундамент, и верхний осадочный чехол, сложенный палеозойскими и кайнозойскими породами.

Рассматриваемая территория находится в пределах северо-восточного борта Мелекесской впадины, приурочено к внешнему северо-восточному борту Усть-Черемшанского прогиба.

В вертикальном разрезе выделяются два структурных этажа: нижний, сложенный складчатыми породами архея и образующий фундамент, и верхний - осадочный чехол. В верхнем структурном этаже можно выделить три структурных яруса, отличающихся структурными планами и разделенных плоскостями региональных размывов: рифейский, среднедевонско-верхнепермский и среднеюрско-кайнозойский.

В пределах рассматриваемой территории поверхность фундамента погружается в юго- западном направлении от минус 1950-минус 2000 м до минус 2300 м и осложнена рядом разломов. Мелекесская впадина лучше выражена в верхнем структурном этаже.

Мощности некоторых стратиграфических подразделений палеозоя (терригенные отложения девона и среднего карбона) заметно уменьшаются, а по кровле верейского горизонта среднего карбона Мелекесская впадина представляет собой область пологого погружения слоев, которая охватывает и краевую часть Татарского свода. Еще более выполаживается впадина по нижнепермским отложениям. В мезозое, с юрского периода, впадина испытывает погружение.

На изучаемой территории разрывные тектонические нарушения отсутствуют. Неотектонические движения в районе проявляются слабо.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования ОСР-2015 СП 14.13330.2018 по ближайшему населенному пункту уровень сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 составляет:

- 5 баллов при 10 % (карта А);
- 6 баллов при 5 % (карта В);
- 7 баллов при 1 % (карта С).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно СП 14.13330.2018:

ИГЭ-1 – II категория;

ИГЭ-2 – III категория.

Расчетная сейсмичность участка изысканий в соответствии с требованиями СП 14.13330.2018 принимается по карте А с учетом грунтов III категории по сейсмическим свойствам (СП 14.13330.2018, табл. 4.1).

Согласно СП 115.13330.2011 [9] землетрясения на данной территории относятся к категории умеренно опасных.

На изучаемой территории разрывные тектонические нарушения отсутствуют.

2.4 Гидрография

Река Чершилинка берет начало юго-западнее д. Усаево Сармановского района республики Татарстан на расстоянии 0,9 км и впадает в р. Иганя с левого берега в 33 км от устья. Длина реки составляет 10 км, площадь водосбора – 44,2 км2. Район работ приурочен к верхней левобережной части водосбора. Минимальное расстояние от проектируемых сооружений до русла реки достигает 0,6 км.

Водосбор по характеру рельефа представляет волнистую равнину, сложенную глинистыми и суглинистыми грунтами, умерено пересеченную овражной сетью. Растительность приурочена к верхней части водосбора и представлена дубом, осиной, кленом, липой, березой.

Долина реки выраженная, трапецеидальной формы. Склоны пологие, задернованы луговой растительность и сложены глинистыми грунтами. Пойма двусторонняя, шириной около 100 м. Русло извилистое, шириной 2-5 м и глубиной 0,2-0,4 м. Берега умерено крутые, высотой 1-3 м, задернованы кустарниковой и древесной растительностью

Река Ташелга берет начало у северо-западной окраины ур. Ташелга Сармановского района республики Татарстан и впадает в р. Чершилинка с левого берега. Длина водотока около 3,2 км. Общее направление течения – юго-восточное. Район работ приурочен к средней правобережной части водосбора. Относительно проектируемых сооружений р. Ташелга находится северо-восточнее в 0,12 км.

Водосбор реки представляет собой волнистую равнину, умеренно рассеченную овражно-балочной сетью. Грунты в основном глинистые. Природная зона – лесостепная. По данным ближайших

гидрологических постов леса занимают около 11 % от площади водосбора. Лес приурочен преимущественно к левобережной части водосбора и представлен участками лиственного леса (дуб, осина, клен).

Долина реки хорошо выраженная, трапецеидальной формы. Склоны асимметричные. Левый склон более высокий и крутой, задернован луговой растительностью и лесом. Правый склон пологий, постепенно сливающийся с окружающей местностью, покрыт травянистой растительностью.

Пойма в районе работ двусторонняя, шириной до 30-50 м, заросшая травянистой, кустарниковой, древесной растительностью. Русло извилистое, шириной 2-7 м и глубиной 0,2-0,4 м. Берега умерено крутые, высотой 2-4 м, задернованы кустарниковой и древесной растительностью.

Лог без названия берет начало северо-западнее д. Усаево Сармановского района республики Татарстан на расстоянии 1,2 км и впадает в р. Чершилинка с левого берега. Проектируемые трассы нефтесборного трубопровода от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод, подъездного пути к площадке скважин куста №1213 и ВЛ-10 Кв пересекают лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Длина лога около 3 км. Общее направление – юго-восточное. Район работ приурочен к средней части водосбора. Профиль здесь U-образной формы. Склоны пологие, задернованные травянистой растительностью. Тальвег частично покрыт деревьями и кустарниками. Сток в логе временный, появляется в паводковый период (весеннее половодье и дождевые паводки). На период выполнения полевых работ тальвег был сухим.

2.5 Геологическое строение района

В геологическом строении участка изысканий на изученную глубину 3,0-10,0 м принимают участие верхнепермские отложения (P2t), представленные глинами.

Ниже приводится классификация грунтов выделенных инженерно-геологических элементов согласно ГОСТ 20522-2012.

ИГЭ-1	P2t	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая. Вскрытая мощность 1,5-5,8 м.
ИГЭ-2		Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка. Вскрытая мощность 0,8-4,4 м.

Почвенно-растительный слой (eQIV) вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя 0,4-0,6 м. Основанием для фундамента являться не будет и подлежит полной прорезке или выемке из-под фундамента.

2.6 Гидрогеологические условия

Подземные воды на период проведения полевых работ (май 2024 г) скважинами глубиной до 10,0 м вскрыты практически всеми скважинами на глубине 2,0-6,2 м на абсолютных отметках 168,9-198,7 м. Установился уровень на глубине 1,8-3,4 м на абсолютных отметках 172,2-198,9 м.

По химическому составу вода сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная), с минерализацией 1,0 г/л.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4 (группа цементов по сульфатостойкости I).

Подземные воды *неагрессивные* к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании (приложение Н).

По степени агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям по водородному показателю и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов – *среднеагрессивные* (приложение Н).

Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II [11] участок изысканий можно отнести к I типу – подтопленные. Тип подтопления I-А-2 – сезонно подтопляемые. В периоды снеготаяния и обильных осенних дождей возможно повышение уровня на 1,0 м от зафиксированного, что является неблагоприятным процессом. Для защиты фундаментов от воды необходимо предусмотреть гидроизоляцию последних. Так же возможно использование дренажей и организация поверхностных стоков.

2.7 Характеристика опасных геологических явлений и процессов

В соответствии с СП 11-105-97 ч.I, приложением Б, по совокупности геологических, геоморфологических и гидрологических факторов, район проектируемого строительства относится ко II (средней сложности) категории инженерно-геологических условий.

Сейсмичность. В соответствии с картами общего сейсмического районирования ОСР-2015 СП 14.13330.2018 по ближайшему населенному пункту уровень сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 составляет:

- 5 баллов при 10 % (карта А);
- 6 баллов при 5 % (карта В);
- 7 баллов при 1 % (карта С).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно СП 14.13330.2018:

ИГЭ-1 – II категория;

ИГЭ-2 – III категория.

Расчетная сейсмичность участка изысканий в соответствии с требованиями СП 14.13330.2018 принимается по карте А с учетом грунтов III категории по сейсмическим свойствам (СП 14.13330.2018, табл. 4.1).

Согласно СП 115.13330.2011 [9] землетрясения на данной территории относятся к категории умеренно опасных.

Подтопление. Под подтоплением понимается процесс подъема уровня подземных вод выше некоторого критического положения, приводящий к ухудшению инженерно-геологических условий территории строительства. Глубина критического уровня определяется глубиной заложения и типами фундаментов, конструкцией подземной части сооружений, свойствами грунтов оснований в активной зоне, возможностью возникновения опасных инженерно-геологических процессов, высотой капиллярной каймы.

По критерию типизации исследуемой территории по подтопляемости, согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, участок относится к постоянно подтопленному в естественных условиях (I-А-1).

В периоды снеготаяния и обильных осенних дождей возможно повышение уровня на 0,5 м от зафиксированного.

В качестве защитных мероприятий необходима организация поверхностного стока, а также в комплекс защитных сооружений следует включать системы водоотведения.

Пучинистость. По степени морозного пучения с учетом залегания грунтов в зоне сезонного промерзания, согласно СП 22.13330.2016, грунты площадки характеризуются следующим образом: глины тугопластичные (ИГЭ-1) – среднепучинистые, (εf=0,057); глин мягкопластичные (ИГЭ-2) – сильнопучинистые, (εf=0,101).

Значение относительной деформации морозного пучения εfh определялась, в зависимости от параметра Rf

$$R_f = 0{,}67\rho_d\left[0{,}012(w-0{,}1)+\frac{w(w-w_{cr})^2}{w_{sat}w_p\sqrt{M_0}}\right]$$

где:

ρ_d – плотность сухого грунта, г/см^3;

w – природная влажность, д.ед.;

w_{sat} – полная влагоемкость грунта, д.ед.;

w_P – влажность на границе раскатывания, д.ед.;

w_{cr} – расчетная критическая влажность, д.ед. (определяется по графику);

M_0 - безразмерный коэффициент численно равный при открытой поверхности промерзающего грунта абсолютному значению среднезимней температуры воздуха.

Нормативная глубина сезонного промерзания (под оголенной поверхностью), определенная согласно СП 22.13330.2016 для глин - 1,57 м.

По проведенным рекогносцировочным обследованиям участка в пределах территории проектируемого строительства опасные геологические явления и процессы такие, как карст, склоновые процессы, сели, переработка берегов, подработка территории, не выявлены.

3 Специальная часть

3.1 Инженерно-геологические условия участка изысканий

В административном отношении проектируемый объект расположен в Сармановском и Заинском районах Республики Татарстан.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, на водосборной площади рек Мензеля и Мелля (бассейн реки Ик).

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, с небольшим перепадом высот. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м с углом наклона поверхности до 2°.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий (май-июнь 2024 г.) в геологическом строении участка в пределах изученной глубины (3,0-10,0 м) принимают участие верхнепермские отложения (P2t), представленные глинами, с поверхности перекрытыми почвенно-растительным слоем мощностью 0,4-0,6 м.

Описание грунтов по скважинам дано в приложении В.

На основании анализа пространственной изменчивости литологического строения, а также показателей физико-механических свойств, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 [1] и ГОСТ 20522-2012 [5] в пределах исследуемой территории выделено два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1	P2t	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая. Вскрытая мощность 1,5-5,8 м.
ИГЭ-2		Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка. Вскрытая мощность 0,8-4,4 м.

Почвенно-растительный слой (eQIV) вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя 0,4-0,6 м. Основанием для фундамента являться не будет и подлежит полной прорезке или выемке из-под фундамента.

Подземные воды на период проведения полевых работ (май 2024 г) скважинами глубиной до 10,0 м вскрыты практически всеми скважинами на глубине 2,0-6,2 м на абсолютных отметках 168,9-198,7 м. Установился уровень на глубине 1,8-3,4 м на абсолютных отметках 172,2-198,9 м.

По химическому составу вода сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная), с минерализацией 1,0 г/л.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4 (группа цементов по сульфатостойкости I).

Подземные воды *неагрессивные* к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании (приложение Н).

По степени агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям по водородному показателю и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов – *среднеагрессивные* (приложение Н).

Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II [11] участок изысканий можно отнести к I типу – подтопленные. Тип подтопления I-А-2 – сезонно подтопляемые. В периоды снеготаяния и обильных осенних дождей возможно повышение уровня на 1,0 м от зафиксированного, что является неблагоприятным процессом. Для защиты фундаментов от воды необходимо предусмотреть гидроизоляцию последних. Так же возможно использование дренажей и организация поверхностных стоков.

Согласно СП 28.13330.2017 [22], степень агрессивности грунтов к бетону марки W4 оценивается как неагрессивная (SO_4 188,0-288,0 мг/кг грунта). К арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивны (Cl 28,0-71,0 мг/кг грунта) (приложение Е).

Величина удельного электрического сопротивления грунта 14,6-19,5 Ом·м. Согласно ГОСТ 9.602-2016 [1] коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой стали – высокая (приложение Е).

Нормативная глубина сезонного промерзания (под оголенной поверхностью), определенная согласно СП 22.13330.2016 для глин - 1,57 м.

По степени морозного пучения с учетом залегания грунтов в зоне сезонного промерзания, согласно СП 22.13330.2016, грунты площадки характеризуются следующим образом: глины тугопластичные (ИГЭ-1) – среднепучинистые, (εf=0,057); глин мягкопластичные (ИГЭ-2) – сильнопучинистые, (εf=0,101).

По сложности инженерно-геологических условий рассматриваемая территория относится ко II-ой категории (согласно СП 11-105-97 прил. Б).

3.2 Свойства грунтов

Естественным основанием проектируемых сооружений будут служить вышеописанные грунты, объединенные в инженерно-геологические элементы ИГЭ-1 и ИГЭ-2.

Почвенно-растительный слой основанием проектируемых сооружений являться не будет, поэтому его физико-механические свойства не изучались.

Результаты лабораторных исследований грунтов приведены в приложении Г.

Для определения деформационных характеристик были выполнены компрессионные испытания и испытания статической нагрузкой на грунт штампом.

Деформационные значения приняты по результатам испытаний статической нагрузкой на грунт штампом.

Прочностные значения взяты по результатам одноплоскостного среза.

Средние значения характеристик физических свойств грунтов, определенные в результате статистической обработки лабораторных исследований грунтов, представлены в таблице 3.1.

Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 3.2.

Грунты непросадочные, ненабухающие, незасоленные.

Согласно СП 28.13330.2017 [22], степень агрессивности грунтов к бетону марки W4 оценивается как неагрессивная (SO4 188,0-288,0 мг/кг грунта). К арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивны (Cl 28,0-71,0 мг/кг грунта) (приложение Е).

Величина удельного электрического сопротивления грунта 14,6-19,5 Ом·м. Согласно ГОСТ 9.602-2016 [1] коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой стали – высокая (приложение Е).

Нормативная глубина сезонного промерзания (под оголенной поверхностью), определенная согласно СП 22.13330.2016 для глин - 1,57 м.

По степени морозного пучения с учетом залегания грунтов в зоне сезонного промерзания, согласно СП 22.13330.2016, грунты площадки характеризуются следующим образом: глины тугопластичные (ИГЭ-1) – среднепучинистые, (εf=0,057); глин мягкопластичные (ИГЭ-2) – сильнопучинистые, (εf=0,101).

По сложности инженерно-геологических условий рассматриваемая территория относится ко II-ой категории (согласно СП 11-105-97 прил. Б).

Таблица 3.1 - Нормативные и расчетные характеристики физических свойств грунтов

Номер инженерно-геологического элемента	Природная влажность W_0, %	Плотность, г/см³			Плотность, г/см³, при доверительной вероятности		Коэффициент пористости e	Коэффициент водонасыщения S_r	Влажность, %		Число пластичности I_p, %	Показатель текучести I_L
		грунта ρ	сухого грунта ρ_d	частиц грунта ρ_s	0,85	0,95			на границе текучести W_L	на границе раската W_p		
1	26,4	1,99	1,58	2,74	1,99	1,99	0,739	0,98	38,4	18,5	19,9	0,40
2	29,1	1,95	1,51	2,74	195	1,95	0,813	1,00	37,5	18,3	19,2	0,56

Таблица 3.2 - Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов

Номер инженерно-геологического элемента	Наименование грунта	Удельный вес, кН/м³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации E, МПа
		$\gamma_н$	γ_{II}	γ_I	$C_н$	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	
1	Глина тугопластичная	19,9	19,9	19,9	49	48	47	17	16	15	17
2	Глина мягкопластичная	19,5	19,5	19,5	36	35	34	12	11	11	13

3.3 Специфические грунты

Специфических грунтов, таких как многолетнемерзлые, просадочные, набухающие, засоленные, органогенно-минеральные и органические, на участке изысканий не выявлено.

3.4 Прогноз изменений инженерно-геологических изысканий

В пределах территории проектируемого строительства можно ожидать проявления эрозионных процессов, а при нарушении травянистого покрова и плоскостного смыва.

На исследуемой территории обнаружено взаимодействия объектов изысканий с грунтовыми водами.

На участке изысканий возможно подъем уровня грунтовых вод на 0,5 м от зафиксированного за счет снеготаяния и инфильтрации атмосферных осадков в период снеготаяния и обильных осенних дождей.

Для защиты фундаментов от воды необходимо предусмотреть гидроизоляцию последних. Так же возможно использование дренажей и организация поверхностных стоков.

3.5 Сведения о контроле качества и приемке работ

Текущий контроль за методикой и качеством работ, соблюдением правил техники безопасности при производстве изысканий осуществляется начальником отдела инженерно-геологических изысканий.

Приемка завершенных работ осуществляется руководством отдела.

3.6 Заключение

1. В административном отношении проектируемый объект расположен в Сармановском и Заинском районах Республики Татарстан.

2. В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, на водосборной площади рек Мензеля и Мелля (бассейн реки Ик).

3. Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, с небольшим перепадом высот. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м с углом наклона поверхности до 2°.

4. По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий (май-июнь 2024 г.) в геологическом строении участка в пределах изученной глубины (3,0-10,0 м) принимают участие верхнепермские отложения (P2t), представленные глинами, с поверхности перекрытыми почвенно-растительным слоем мощностью 0,4-0,6 м.

5. Описание грунтов по скважинам дано в приложении В.

6. На основании анализа пространственной изменчивости литологического строения, а также показателей физико-механических свойств, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 [1] и ГОСТ 20522-2012 [5] в пределах исследуемой территории выделено два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1	P2t	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая. Вскрытая мощность 1,5-5,8 м.
ИГЭ-2		Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка. Вскрытая мощность 0,8-4,4 м.

7. Почвенно-растительный слой (eQIV) вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя 0,4-0,6 м. Основанием для фундамента являться не будет и подлежит полной прорезке или выемке из-под фундамента.

8. Подземные воды на период проведения полевых работ (май 2024 г) скважинами глубиной до 10,0 м вскрыты практически всеми скважинами на глубине 2,0-6,2 м на абсолютных отметках 168,9-198,7 м. Установился уровень на глубине 1,8-3,4 м на абсолютных отметках 172,2-198,9 м.

9. По химическому составу вода сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная), с минерализацией 1,0 г/л.

10. Подземные воды неагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4 (группа цементов по сульфатостойкости I).

11. Подземные воды неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании (приложение Н).

12. По степени агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям по водородному показателю и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов – среднеагрессивные (приложение Н).

13. Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II [11] участок изысканий можно отнести к I типу – подтопленные. Тип подтопления I-А-2 – сезонно подтопляемые. В периоды снеготаяния и обильных осенних дождей возможно повышение уровня на 1,0 м от зафиксированного, что является неблагоприятным процессом. Для защиты фундаментов от воды необходимо предусмотреть гидроизоляцию последних. Так же возможно использование дренажей и организация поверхностных стоков.

14. Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов приведены в таблицах 3.1, 3.2

15. Естественным основанием проектируемых сооружений будут служить грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2.

16. Почвенно-растительный слой в качестве основания использоваться не будет.

17. Согласно СП 28.13330.2017 [22], степень агрессивности грунтов к бетону марки W4 оценивается как неагрессивная (SO_4 188,0-288,0 мг/кг грунта). К арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивны (Cl 28,0-71,0 мг/кг грунта) (приложение Е).

18. Величина удельного электрического сопротивления грунта 14,6-19,5 Ом·м. Согласно ГОСТ 9.602-2016 [1] коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой стали – высокая (приложение Е).

19. Нормативная глубина сезонного промерзания (под оголенной поверхностью), определенная согласно СП 22.13330.2016 для глин - 1,57 м.

20. По степени морозного пучения с учетом залегания грунтов в зоне сезонного промерзания, согласно СП 22.13330.2016, грунты площадки характеризуются следующим образом: глины тугопластичные (ИГЭ-1) – среднепучинистые, (εf=0,057); глин мягкопластичные (ИГЭ-2) – сильнопучинистые, (εf=0,101).

21. По сложности инженерно-геологических условий рассматриваемая территория относится ко II-ой категории (согласно СП 11-105-97 прил. Б).

22. В соответствии с картами общего сейсмического районирования (ОСР-2015-А) согласно СП 14.13330.2018 по ближайшему населенному пункту уровень сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 составляет 5 баллов.

23. Относительно карстовой устойчивости территория исследований относится к VI категории

24. По сложности инженерно-геологических условий рассматриваемая территория относится ко II-ой категории (согласно СП 11-105-97 прил. Б).

25. В целом участок работ благоприятен для строительства.

4 Список использованных материалов

1. ГОСТ 9.602-2016 Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
2. ГОСТ Р 21.301-2021 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям
3. ГОСТ Р 21.302-2021 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
4. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
5. ГОСТ 12248-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
6. ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
7. ГОСТ 20522-2020 Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний
8. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация
9. ГОСТ 31384-2017 Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования
10. ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб»
11. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
12. ГЭСН 81-02-01-2020 Сборник 1. Земляные работы
13. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий
14. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003
15. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
16. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ
17. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов
18. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов
19. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*
20. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85
21. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*
22. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии
23. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
24. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
25. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства
26. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ

Приложение Б
Программа производства инженерно-геологических работ

«СОГЛАСОВАНО»
И.о. генерального директора
ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»
_____Е.А. Васильев
«____»_____ 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «СВЗК»
_____Н.А. Ховрин
«____»_____ 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
И.о. Управляющего
АО «Татнефтеотдача»

_____И.И. Байбулатов
«____»_____ 2024 г.

ПРОГРАММА

производства инженерно-геологических изысканий
по объекту:

«ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»

Начальник управления инженерных изысканий К.В. Будник

г. Самара, 2024 г

Содержание

1. Общие сведения 3
2. Инженерно-геологическая изученность 3
3. Краткое описание района работ 4
4. Геоморфология и рельеф 5
5. Геологическое строение района 6
6. Гидрогеологические условия 6
7. Состав и виды работ, организация их выполнения 7
8. Организация работ 9
9. Контроль качества и приемка работ 9
10. Используемые документы и материалы 9
11. Предоставляемые отчетные материалы 9
12. Техника безопасности при выполнении инженерно-геологических работ 10
13. Заключение 11
Нормативная литература 12

1. Общие сведения

Название объекта: ««ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»».

Местоположение объекта: Республика Татарстан, Сармановский район.

Генеральный заказчик: АО «Татнефтеотдача».

Генпроектировщик: ООО «СахалинНИПИ нефти и газа».

Исполнитель работ: ООО «СВЗК»

Срок выполнения работ – согласно календарному плану.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования (этап работ): проектная и рабочая документация.

Цель и задачи инженерно-геологических изысканий: обеспечить получение данных для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, детализацию и уточнение природных условий в пределах сферы взаимодействия сооружений с окружающей средой.

Согласно комплексному заданию на производство инженерных изысканий объектами изысканий являются:

Площадные объекты: (масштаб съемки 1:500 с сечением рельефа 0,5 м)

- Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320 куста №1213 Елгинского месторождения;
- Площадка под размещение КТП и станции управления скважин №756, 1213, 1320;
- Площадка измерительной установки;

Линейные объекты: (масштаб съемки 1:2000 с сечением рельефа 1,0 м)

- Выкидной трубопровод от скважины № 756 до проектной БГ;
- Выкидной трубопровод от скважины № 1213 до проектной БГ;
- Выкидной трубопровод от скважины № 1320 до проектной БГ;
- Нефтесборный трубопровод от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод;
- Проектируемая ВЛ-10 кВ;
- Подъездной путь к площадке скважин куста №1213;
- Подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213.

2. Инженерно-геологическая изученность

планами и картами масштабов 1:50000, 1:25000, 1:10000 хранящимися в Государственных картографо-геодезических фондах.

Для уточнения геологического строения, гидрогеологических условий района изысканий были изучены и проанализированы информационные ресурсы Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А.П. Карпинского:

- Государственная геологическая карта Российской Федерации и сопредельной территории Республики Казахстан. Карта дочетвертичных образований, масштаба 1: 200 000, лист N-39V.

- Государственная геологическая карта Российской Федерации и сопредельной территории Республики Казахстан. Карта четвертичных образований, масштаба 1: 200 000, лист N-39V.

- Геологическая карта Российской федерации. Масштаб 1:1 000 000 (новая серия). Лист N-(38), 39 – Самара. Объяснительная записка. СПб.: Изд-во СПб картофабрики ВСЕГЕИ, 2002. 356 с.

- Инженерная геология России. Том 3. Инженерно-геологические структуры России / В. Т. Трофимов, Т. И. Аверкина, Т. В. Андреева и др. — Издательский дом КДУ Москва, 2015. — 710 с.

Непосредственно на рассматриваемом участке ранее ООО «СВЗК» инженерно-геологические изыскания не выполнялись.

Сведений о раннее проведенных инженерно-геологических изысканиях заказчиком не предоставлено.

3. Краткое описание района работ

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского района Республики Татарстан. Административный центр –с. Сарманово располагается в 17,2 км к юго-востоку от района работ.

Сармановский район граничит на севере с Тукаевским, на северо-востоке — с Мензелинским, на востоке — с Муслюмовским, на юго-востоке — с Азнакаевским, на юго-западе — с Альметьевским, на западе — с Заинским районами Татарстана.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- д. Усаево, расположена в 0,7 км к юго-западу от района работ;
- с. Верхние Чершилы, расположено в 2,0 км к юго-востоку от района работ;
- д. Куктяк-Мирсаитово, расположена в 2,6 км к северо-востоку от района работ;
- с. Кабан-Бастрык, расположено в 5,5 км к северо-западу от района работ.
- с. Ляки, расположено в 4,4 км к юго-востоку от района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, на водосборной площади рек Мензеля и Мелля (бассейн реки Ик).

На территории района находятся охраняемые природные объекты — реки Иганя, Мензеля, Бухарайский бор, Сулюковский лес. Район находится в лесостепной зоне и характеризуется очень высоким процентом распаханности территории. Всего леса составляют не более 10 % территории.

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, с небольшим перепадом высот. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м с углом наклона поверхности до 2°.

Обзорная схема района работ приведена на рис. 1.1.

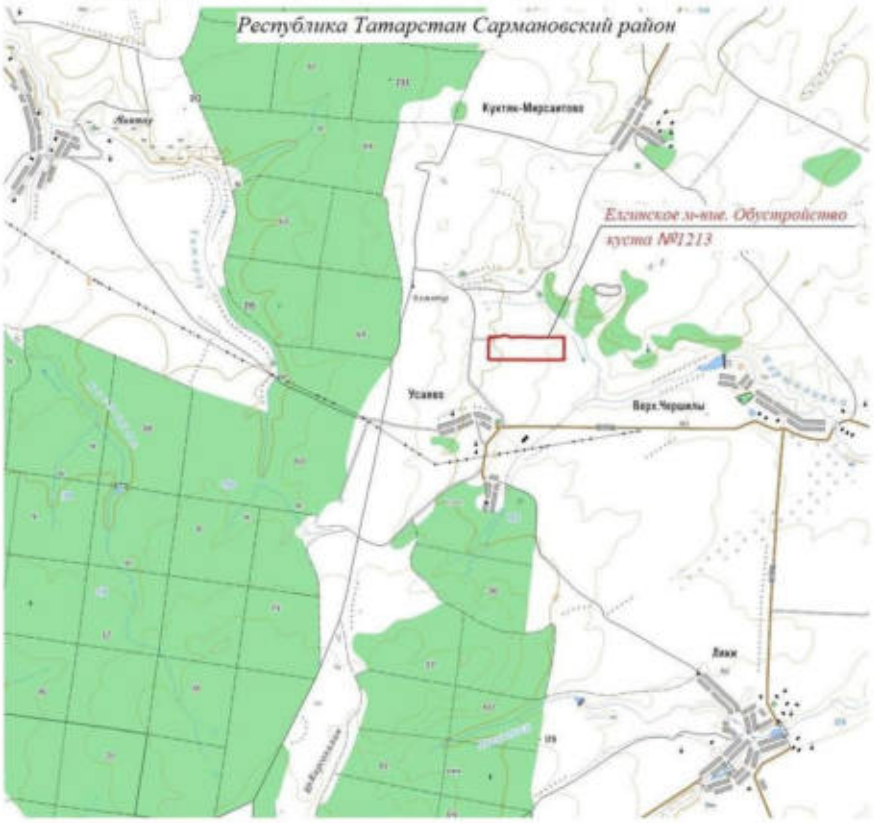


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

- район выполнения инженерных изысканий.

4. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, на водосборной площади рек Мензеля и Мелля (бассейн реки Ик).

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, с небольшим перепадом высот. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м с углом наклона поверхности до 2º.

5. Геологическое строение района

В геологическом строении района принимают участие верхнепермские отложения (P2t), представленные глинами.

6. Гидрогеологические условия

Территория района работ расположена в центральной части Волго-Сурского артезианского бассейна, в составе второго гидрогеологического района. Второй гидрогеологического район (II) располагается в зоне сочленения Мелекесской и Казанско-Кожимской впадин, заложенных еще в контурах структур кристаллического фундамента.

В зависимости от литологического состава пород, слагающих неогеновые долины, район делится на два подрайона (II–а; II-б). Изучаемая территория относится к подрайону II-б, в пределах которого глубоко врезанные долины практически сложены глинистыми породами, содержащими небольшие прослои и линзы глинистых песков.

Подрайон II-б характеризуется сложными гидрогеологическими условиями. Неогеновые и уржумские отложения из-за отсутствия хороших коллекторов слабоводообильны. Казанские отложения в пределах подрайона II-б, в основном, минерализованы.

В Нурлатском муниципальном районе используют подземные воды преимущественно уржумских отложений, однако в юго-западной части района эксплуатируются и неогеновые отложения. Редко вдоль долин рек используются водоносные горизонты казанских отложений.

В соответствии с гидрогеологическим районированием, принятым для Государственного водного кадастра, территория района расположена в пределах Восточно-Русского сложного артезианского бассейна пластовых и блоковопластовых вод и приурочена к Волго-Сурскому артезианскому бассейну второго порядка.

Гидрогеологическое расчленение разреза проведено в соответствии с утвержденной в 1993 г. НРС Геолкома России сводной легендой СредневолжскойЙ серии листов Государственной гидрогеологической карты России масштаба 1:200000.

В зоне активного водообмена на территории района выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- Слабоводоносный, локально водоупорный, среднечетвертичносовременный аллювиально-делювиальный комплекс (QII-IY);
- Водоупорный локально-слабоводоносный плиоценовый комплекс (N2);
- Слабоводоносная котельничская карбонатно-терригенная свита (P2kt);
- Водоносный уржумский терригенный комплекс (P2ur);
- Слабоводоносный (локально-водоносный) верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2);
- Слабоводоносный (локально-водоносный) нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz1);
- Слабоводоносный шешминский терригенный комплекс (P2ss).

7. Состав и виды работ, организация их выполнения

Обоснование категории сложности природных условий

Район работ относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий (приложение Б, СП 11-105-97). В основании сооружений ожидается 2-3 инженерно-геологических элемента.

Состав инженерно-геологических изысканий:

7.1. Бурение скважин производят для изучения геолого-литологического состава грунтов и условий их залегания, определения глубины залегания уровня подземных вод, отбора проб грунта.

Расположение и глубина скважин:

Всего намечено 23 скважин, глубиной 3,0-10,0 м. Глубина скважин принята исходя из максимальной нагрузки от проектируемых сооружений.

Все горные выработки после окончания работ должны быть ликвидированы обратной засыпкой грунтов с трамбовкой с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов (п. 5.6, СП 11-105-97, часть I).

7.2. Опробование грунтов и воды

Отбор и транспортировка проб грунта выполняется в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб воды осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012. Материалы полевых работ передаются в виде буровых журналов с описанием выработок.

Количество проб ненарушенной структуры (монолиты): – 41 шт.;

Необходимое количество проб грунта определяется в соответствии с требованиями СП 11-105-97, ч. I, п. 7.16. Отбор проб грунтов для лабораторного определения показателей физико-механических характеристик грунта должно обеспечивать получение достоверных результатов по всем предварительно выделенным инженерно-геологическим элементам. Количество определений должно обеспечивать по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу не менее 10 характеристик состава и состояния и не менее 6 характеристик механических свойств грунтов.

Пробы воды отбираются из расчета не менее трех проб из каждого водоносного горизонта.

7.3 Лабораторные работы будут выполнятся в соответствии с требованием п. 7.16 СП 11-105-97 часть I. следует обеспечивать по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу получение частных значений в количестве не менее 10 характеристик состава и состояния грунтов или не менее 6 характеристик механических (прочностных и деформационных) свойств грунтов.

Для определения наименования и состава грунтов, их физико-механических свойств, агрессивности грунтов и подземных вод к строительным конструкциям, по пробам грунта выполнить определения консистенции, грансостава, коррозийности грунтов, а также химический анализ водной вытяжки грунтов и грунтовых вод.

При выполнении инженерно-геологических изысканий особое внимание должно быть уделено: определению возможности затопления поверхности паводковыми водами, наличию и прогнозу физико-геологических процессов и явлений (просадки, подтопления и др.); определению амплитуды колебаний и максимального уровня грунтовых вод, строительных групп грунтов, глубины сезонного промерзания.

7.4 Виды и объемы работ, предусмотренные программой в целом по объекту с учетом выполненных лабораторных исследований к ранее произведенным изысканиям на исследуемой территории, приведены в таблице № 7.1.

Таблица 7.1 Объемы планируемых полевых и лабораторных работ

Виды работ	Ед. изм.	Запланированные программой объемы работ	Нормативный документ
Бурение скважин d-127мм, глубиной до 10м	м.	195	
Отбор монолитов	шт.	41	ГОСТ 12071-2014
Отбор проб воды	шт.	3	
Испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой штампом	точка	4	ГОСТ 20276.1-2020
Полный комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов	испытание	20	ГОСТ 12248.1-2020 ГОСТ 12248.4-2020
Полный комплекс определений физических свойств грунтов	испытание	21	ГОСТ 5180-2015
Определение агрессивности грунтов	анализ	7	ГОСТ 31384-2017
Определение удельного электросопротивления грунтов	анализ	7	ГОСТ 9.602-2016
Химический анализ воды	анализ	3	ГОСТ 31384-2017

Примечание: Согласно СП 47.13330.2016 в случае выявления непредвиденных обстоятельств, объем работ может быть откорректирован в процессе проведения инженерно-геологических изысканий.

7.5 Требования по охране окружающей природной среды.

Буровые работы предусматривается выполнять при строгом соблюдении Закона РФ «Об охране окружающей среды» (Москва, 2002г.), Закона РФ «О недрах» (Москва, 1992г.), закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» (Москва, 1999г.), закона РФ «Об отходах производства и потребления» (Москва, 1998г.) и других законов и Постановлений Правительства РФ. Вопросы охраны окружающей природной среды рассматриваются с полным учетом особенностей природных условий района работ. Программой предусмотрено обеспечить минимальное воздействие полевых работ на окружающую природную среду (атмосферу, поверхностные водные объекты, земельные угодья, флору и фауну).

До начала полевых работ с персоналом будет проведен инструктаж по охране окружающей природной среды, как на площади работ, так и в процессе перемещения вне зоны работ. Главная цель инструктажа – привлечь весь персонал к выполнению природоохранных мероприятий и возложить ответственность за предупредительные меры.

Учитывая разнообразие природных ландшафтов различных мест нахождения работников-изыскателей, необходимо строго соблюдать правила пожарной безопасности на работе и в быту, бережно относиться к природе.

7.6 Камеральная обработка материалов

Осуществляется на основе материалов изысканий прошлых лет, полевых и лабораторных работ в соответствии с требованиями нормативных документов и ГОСТов.

В результате камеральной обработки материалов будет составлен технический отчет с отражением всех вопросов, предусмотренных техническим заданием заказчика.

Намечается следующий состав приложений к техническому отчету:

Графические приложения

Колонки инженерно-геологических выработок;

Ведомости анализов грунтов.

8. Организация работ

Полевые инженерно-геологические работы на объекте выполняет бригада в составе:

- Инженер -1;
- Буровой мастер -1;
- Машинист БУ -1.

Постоянное руководство работами производится начальником отдела инженерных изысканий. Техническое руководство периодически осуществляется главным специалистом.

Необходимое количество инструментов и оборудования:

Самоходная буровая установка с комплектом инструмента;

Расчет потребного количества транспорта.

Проезд на место работы и обратно будет осуществляться на полноприводном автомобиле КАМАЗ буровая установка.

Камеральная обработка производится специалистами отдела инженерных изысканий.

9. Контроль качества и приемка работ

Текущий контроль за методикой и качеством работ, соблюдением правил техники безопасности при производстве изысканий осуществляется начальником отдела и главным специалистом.

Приемочный контроль после завершения этапа работ выполняет главный специалист.

Приемка завершенных работ осуществляется руководством отдела.

По результатам контроля будут составлены соответствующие акты приемки выполненных работ.

10. Используемые документы и материалы

Используемые документы и материалы приведены ниже в приложении 1.

11. Предоставляемые отчетные материалы

По результатам выполненных работ представить технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Отчет сопровождается текстовыми и графическими приложениями в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения и настоящим техническим заданием.

Отчет представить в электронном виде (в формате World, PDF и AutoCAD) на диске и на бумажном носителе.

12. Техника безопасности при выполнении инженерно-геологических работ

Инженерно-геологические работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями «Единых правил техники безопасности при проведении геологоразведочных работ».

Ответственность за безопасное выполнение работ возлагается на начальника экспедиции.

Непосредственно руководители полевых работ обязаны:

Проверять у выезжающих работников наличие удостоверений о проверке знаний правил техники безопасности и прав ответственного ведения работ.

По прибытии на объект работ выявить опасные участки (линии эл. передач, железные и а/дороги, подземные коммуникации и т.д.) после чего обеспечить проведение пообъектного инструктажа со всеми рабочими подразделениями к производству работ на месте.

Перед началом буровых и горнопроходческих работ выяснить наличие на участке работ подземных коммуникаций (электро и телефонных кабелей, водопровода и др.) после чего согласовать на плане с организациями-владельцами этих коммуникаций точки заложения выработок.

Проходку выработок вблизи прохождения подземных коммуникаций начинать в присутствии представителя организации-владельца подземных коммуникаций.

При выполнении изысканий на территории промышленного предприятия, руководитель работ организует инструктаж работников партии (отряда) представителем этого предприятия с целью ознакомления с опасными участками на площадке изысканий, по маршруту следования и принятия мер безопасности.

13. Заключение

Руководству отдела:

В целях успешного выполнения изыскательских работ обеспечить полевые подразделения шанцевым инструментом, оборудованием, канцтоварами, транспортом, спецодеждой, жильем, питанием.

С настоящей программой ознакомить всех инженерно-технических работников (ИТР), участвующих в работе на этом объекте.

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

Нормативная литература

Основными руководящими документами при производстве изыскательских работ являются:

ГОСТ 25100-2020. Межгосударственный стандарт. Грунты. Классификация. Минстрой России. Москва.

ГОСТ 2.105-2019. ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».

ГОСТ Р 21.302-2021. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям. Минстрой России. Москва, 1996 г.

ГОСТ 16350-80 Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей

ГОСТ 9.602-2016. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. Москва, 1989 г.

СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ. Госстрой России. Москва 2000 г.

СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических

СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.

СП 14.13330.2018. Строительство в сейсмических районах.

СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.

СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия.

СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии

СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений.

Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений, 1986

СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

РД 153-39.4-091-01 «Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии»

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий и сооружений, Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003

Составила: Волкова А.В.

Приложение В
Описание выработок

Геол.1

Абсолютная отметка устья, м: 200,90 Дата окончания бурения 23.05.2024
Глубина выработки 3,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	200,30	0,60	0,60		Почвенно-растительный слой		
P2t	198,70	2,20	1,60	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	2,20 ------ 198,70	2,00 ------ 198,90
P2t	197,90	3,00	0,80	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.2

Абсолютная отметка устья, м: 195,00 Дата окончания бурения 23.05.2024
Глубина выработки 3,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	194,50	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	192,90	2,10	1,60	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	2,10 ------ 192,90	2,00 ------ 193,00
P2t	192,00	3,00	0,90	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.3

Абсолютная отметка устья, м: 186,60 Дата окончания бурения 23.05.2024
Глубина выработки 3,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	186,10	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	184,60	2,00	1,50	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	2,00 ------ 184,60	1,80 ------ 184,80
P2t	183,60	3,00	1,00	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.4

Абсолютная отметка устья, м: 178,80 Дата окончания бурения 23.05.2024
Глубина выработки 3,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	178,40	0,40	0,40		Почвенно-растительный слой	Нет воды	
P2t	175,80	3,00	2,60	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая		

Геол.5

Абсолютная отметка устья, м: 175,30 Дата окончания бурения 23.05.2024
Глубина выработки 3,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	174,80	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой	Нет воды	
P2t	172,30	3,00	2,50	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая		

Геол.6

Абсолютная отметка устья, м: 179,20 Дата окончания бурения 24.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	178,70	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	173,60	5,60	5,10	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	5,60 ------ 173,60	2,80 ------ 176,40
P2t	169,20	10,00	4,40	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.7

Абсолютная отметка устья, м: 178,80 Дата окончания бурения 24.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	178,30	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	173,10	5,70	5,20	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	5,70 ------ 173,10	2,80 ------ 176,00
P2t	168,80	10,00	4,30	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.8

Абсолютная отметка устья, м: 179,80 Дата окончания бурения 24.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	179,40	0,40	0,40		Почвенно-растительный слой		
P2t	173,70	6,10	5,70	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	6,10 ------ 173,70	3,00 ------ 176,80
P2t	169,80	10,00	3,90	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.9

Абсолютная отметка устья, м: 179,30 Дата окончания бурения 24.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	178,70	0,60	0,60		Почвенно-растительный слой		
P2t	173,00	6,30	5,70	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	6,30 ------ 173,00	3,40 ------ 175,90
P2t	169,30	10,00	3,70	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.10

Абсолютная отметка устья, м: 179,10 Дата окончания бурения 25.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	178,60	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	173,00	6,10	5,60	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	6,10 ------ 173,00	3,00 ------ 176,10
P2t	169,10	10,00	3,90	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.11

Абсолютная отметка устья, м: 179,20 Дата окончания бурения 25.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	178,70	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	173,00	6,20	5,70	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	6,20 ------ 173,00	3,20 ------ 176,00
P2t	169,20	10,00	3,80	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.12

Абсолютная отметка устья, м: 178,70 Дата окончания бурения 25.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	178,20	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	173,00	5,70	5,20	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	5,70 ------ 173,00	3,10 ------ 175,60
P2t	168,70	10,00	4,30	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.13

Абсолютная отметка устья, м: 178,40 Дата окончания бурения 25.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	177,80	0,60	0,60		Почвенно-растительный слой		
P2t	172,60	5,80	5,20	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	5,80 ------ 172,60	3,10 ------ 175,30
P2t	168,40	10,00	4,20	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.14

Абсолютная отметка устья, м: 178,30 Дата окончания бурения 26.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	177,80	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	172,10	6,20	5,70	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	6,20 ------ 172,10	3,30 ------ 175,00
P2t	168,30	10,00	3,80	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.15

Абсолютная отметка устья, м: 178,30 Дата окончания бурения 26.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	177,70	0,60	0,60		Почвенно-растительный слой		
P2t	171,90	6,40	5,80	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	6,40 ------ 171,90	3,20 ------ 175,10
P2t	168,30	10,00	3,60	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.16

Абсолютная отметка устья, м: 178,30 Дата окончания бурения 26.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	177,80	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	172,10	6,20	5,70	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	6,20 ------ 172,10	2,80 ------ 175,50
P2t	168,30	10,00	3,80	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.17

Абсолютная отметка устья, м: 177,90 Дата окончания бурения 26.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	177,30	0,60	0,60		Почвенно-растительный слой		
P2t	171,80	6,10	5,50	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	6,10 ------ 171,80	3,00 ------ 174,90
P2t	167,90	10,00	3,90	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.18

Абсолютная отметка устья, м: 178,10 Дата окончания бурения 27.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	177,60	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой		
P2t	172,40	5,70	5,20	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	5,70 ------ 172,40	2,80 ------ 175,30
P2t	168,10	10,00	4,30	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.19

Абсолютная отметка устья, м: 178,00 Дата окончания бурения 27.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	177,40	0,60	0,60		Почвенно-растительный слой		
P2t	172,00	6,00	5,40	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая	6,00 ------ 172,00	3,30 ------ 174,70
P2t	168,00	10,00	4,00	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка		

Геол.20

Абсолютная отметка устья, м: 175,40 Дата окончания бурения 27.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	174,80	0,60	0,60		Почвенно-растительный слой eQIV		
P2t	169,30	6,10	5,50	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая, P2t	6,10 ------ 169,30	3,00 ------ 172,40
P2t	165,40	10,00	3,90	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка, P2t		

Геол.21

Абсолютная отметка устья, м: 175,20 Дата окончания бурения 28.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	174,70	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой eQIV		
P2t	169,20	6,00	5,50	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая, P2t	6,00 ------ 169,20	2,90 ------ 172,30
P2t	165,20	10,00	4,00	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка, P2t		

Геол.22

Абсолютная отметка устья, м: 175,00 Дата окончания бурения 28.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	174,50	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой eQIV		
P2t	168,90	6,10	5,60	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая, P2t	6,10 ------ 168,90	3,00 ------ 172,00
P2t	165,00	10,00	3,90	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка, P2t		

Геол.23

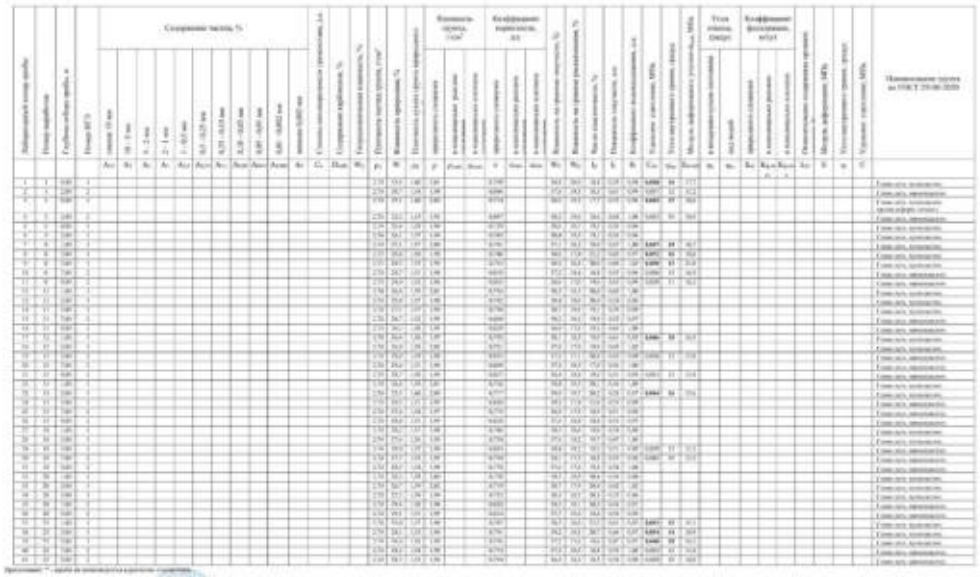
Абсолютная отметка устья, м: 174,60 Дата окончания бурения 28.05.2024
Глубина выработки 10,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
eQIV	174,10	0,50	0,50		Почвенно-растительный слой eQIV		
P2t	168,40	6,20	5,70	1	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая, P2t	6,20 ------ 168,40	2,90 ------ 171,70
P2t	164,60	10,00	3,80	2	Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка, P2t		

Приложение Г.1
Сводная ведомость результатов анализа физико-механических свойств грунтов

Объект: "Еланское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213" Ведомость №

Ведомость результатов анализа физико-механических свойств грунтов

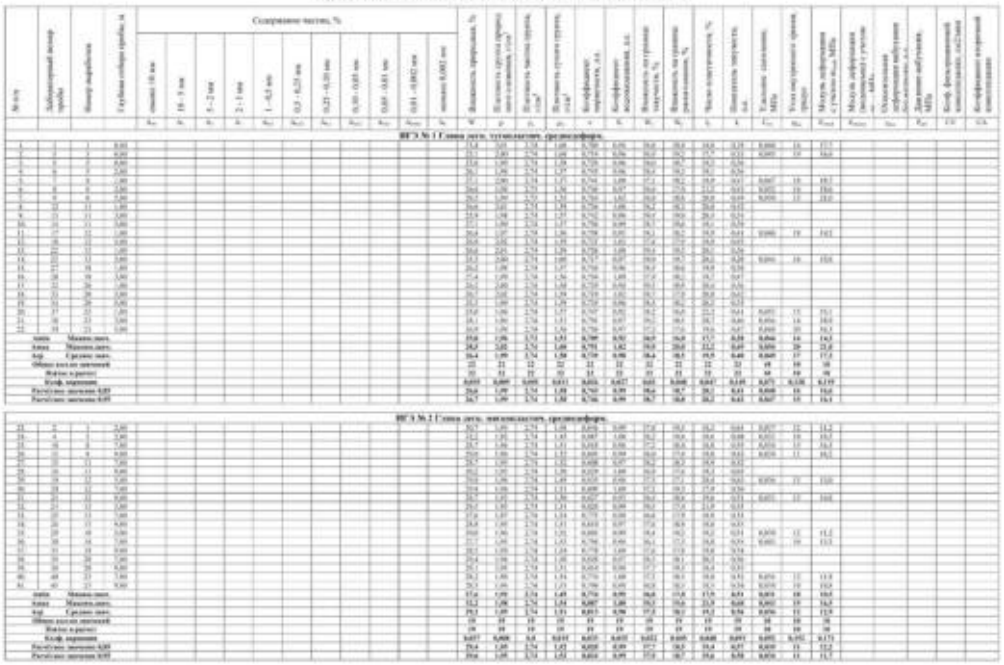


14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хамдуллина А.Р.

Приложение Г.2
Ведомость результатов анализа физико-механических свойств грунтов с результатами статистической обработки

Объект: "Еланское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Ведомость результатов анализа физико-механических свойств грунтов



Приложение Г.3
Результаты статистической обработки

ТАБЛИЦА
результатов статистической обработки лабораторных определений характеристик грунтов по ИГЭ
(ГОСТ 20522- 2012)

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Наименование характеристики	Количество значений характеристики		Значения характеристики			Коэффициент вариации	Коэффициент. надежности по грунту при доверительной вероятности		Расчетные значения характеристики при доверительной вероятности	
	общее	взятое в расчет	минимальное	максимальное	среднее		0,85	0,95	0,85	0,95
ИГЭ 1 Глина тугопластичн. незасол.										
Лаб. №№ 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 22, 23, 27, 28, 32, 33, 34, 37, 38, 39										
1. Влажность природная, %	22	22	25,0	28,5	**26,4**	0,035	0,992	0,987	26,6	26,7
2. Плотность грунта прир. сложения, г/см3	22	22	1,96	2,02	**1,99**	0,009	1,002	1,003	1,99	1,99
3. Плотность частиц грунта, г/см3	22	22	2,73	2,74	**2,74**	0,001	1,0	1,0	2,74	2,74
4. Плотность сухого грунта, г/см3	22	22	1,53	1,60	**1,58**	0,011	0,997	0,996	1,58	1,58
5. Влажность на границе текучести, %	22	22	36,9	39,9	**38,4**	0,02	0,995	0,993	38,6	38,7
6. Влажность на границе раскатывания, %	22	22	16,0	20,0	**18,5**	0,048	0,989	0,983	18,7	18,8
7. Число пластичности, %	22	22	17,7	22,2	**19,9**	0,047	0,99	0,983	20,1	20,2
8. Показатель текучести, д.е.	22	22	0,28	0,49	**0,40**	0,149	0,967	0,948	0,41	0,42
9. Коэффициент пористости прир., д.е.	22	22	0,709	0,791	**0,739**	0,026	0,994	0,99	0,743	0,746
10. Коэффициент водонасыщения, д.е.	22	22	0,92	1,02	**0,98**	0,027	0,994	0,99	0,99	0,99
11. Влажность водонас. грунта, %	22	22	25,9	28,9	**27,0**	0,027	0,994	0,99	27,1	27,2
12. Плотность водонас. грунта, г/см3	22	22	1,97	2,02	**2,00**	0,006	0,999	0,998	2,00	2,00
13. К уплотнения в интерв. 1.0-2.0 кгс/см2	10	10	0,192	0,281	**0,236**	0,118	1,043	1,073	0,226	0,220
14. Тангенс угла внут. трения (водонас., общий)	10	10	0,25(14°)	0,36(20°)	**0,3(17°)**	0,128	1,046	1,08	0,29(16°)	0,28(15°)
15. Удельное сцепление, МПа (водонас., общий)	10	10	0,044	0,054	**0,049**	0,071	1,025	1,043	0,048	0,047
16. Плотность грунта с учетом взвешивающего воды, г/см3	22	22	0,97	1,02	**1,00**	0,012	0,997	0,996	1,00	1,00
17. Степень засоленности грунта, %	7	7	0,09	0,15	**0,11**	0,174	0,931	0,887	0,12	0,12
18. Компрессия: одометрический модуль деформации, МПа	10	10	6,3	9,2	**7,5**	0,124	0,959	0,933	7,8	8,0
19. Модуль деформации Emoed естеств., МПа	10	10	14,3	21,0	**17,3**	0,119	1,043	1,074	16,6	16,1
20. Пористость, %	22	22	41,50	44,16	**42,48**	0,015	0,997	0,995	42,63	42,72

Наименование характеристики	Количество значений характеристики		Значения характеристики			Коэффициент вариации	Коэффициент. надежности по грунту при доверительной вероятности		Расчетные значения характеристики при доверительной вероятности	
	общее	взятое в расчет	минимальное	максимальное	среднее		0,85	0,95	0,85	0,95
ИГЭ 2 Глина мягкопластичн.										
Лаб. №№ 2, 4, 10, 11, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 35, 36, 40, 41										
1. Влажность природная, %	19	19	27,6	32,2	**29,1**	0,037	0,991	0,986	29,4	29,6
2. Плотность грунта прир. сложения, г/см3	19	19	1,92	1,98	**1,95**	0,008	1,002	1,003	1,95	1,95
3. Плотность частиц грунта, г/см3	19	19	2,74	2,74	**2,74**	0,0	1,0	1,0	2,74	2,74
4. Плотность сухого грунта, г/см3	19	19	1,45	1,54	**1,51**	0,015	0,996	0,994	1,52	1,52
5. Влажность на границе текучести, %	19	19	36,0	39,3	**37,5**	0,022	0,995	0,991	37,7	37,9
6. Влажность на границе раскатывания, %	19	19	17,0	19,6	**18,3**	0,045	0,989	0,982	18,5	18,7
7. Число пластичности, %	19	19	17,9	21,9	**19,2**	0,048	0,988	0,981	19,4	19,6
8. Показатель текучести, д.е.	19	19	0,51	0,68	**0,56**	0,093	0,978	0,965	0,57	0,58
9. Коэффициент пористости прир., д.е.	19	19	0,774	0,887	**0,813**	0,033	0,992	0,987	0,820	0,824
10. Коэффициент водонасыщения, д.е.	19	19	0,95	1,00	**0,98**	0,015	0,996	0,994	0,99	0,99
11. Влажность водонас. грунта, %	19	19	28,3	32,4	**29,7**	0,033	0,992	0,987	29,9	30,1
12. Плотность водонас. грунта, г/см3	19	19	1,92	1,98	**1,96**	0,007	0,998	0,997	1,96	1,97
13. К уплотнения в интерв. 1.0-2.0 кгс/см2	10	10	0,246	0,382	**0,321**	0,159	1,059	1,101	0,303	0,291
14. Тангенс угла внут. трения (естеств., общий)	10	10	0,17(10°)	0,27(15°)	**0,21(12°)**	0,152	1,056	1,097	0,2(11°)	0,19(11°)
15. Удельное сцепление, МПа (естеств., общий)	10	10	0,031	0,043	**0,036**	0,092	1,033	1,056	0,035	0,034
16. Плотность грунта с учетом взвешивающего воды, г/см3	19	19	0,92	0,98	**0,96**	0,015	0,996	0,994	0,96	0,97
17. Компрессия: одометрический модуль деформации, МПа	10	10	4,8	7,4	**5,8**	0,168	0,945	0,912	6,1	6,4
18. Модуль деформации Emoed естеств., МПа	10	10	10,5	16,5	**12,9**	0,171	1,063	1,11	12,2	11,7
19. Пористость, %	19	19	43,63	46,99	**44,84**	0,018	0,996	0,993	45,04	45,16

Приложение Д
Паспорта грунтов

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 1
Интервал отбора, м: 0,80 – 1,00
Номер ИГЭ: 1
Лабораторный номер: 1
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

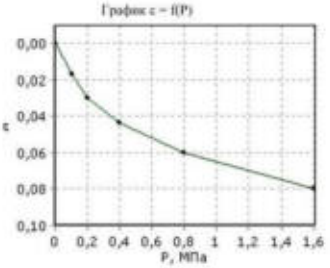
	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, I_p	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,01	1,60	2,74	0,709	0,98	25,4	38,8	20,0	18,8	0,29

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик. давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, $МПа^{-1}$ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), $МПа^{-1}$ m_s	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,709						
0,1	0,017	0,681	0,287	6,0				
0,2	0,030	0,658	0,226	7,6				
0,4	0,044	0,634	0,120	14,3				
0,8	0,060	0,607	0,069	24,7				
1,6	0,080	0,573	0,042	40,9				

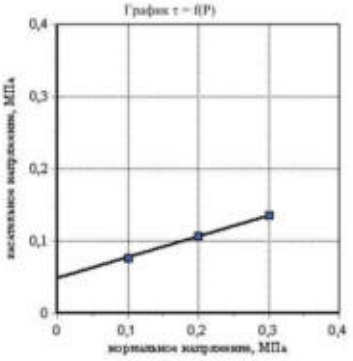


Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 7,6
Модуль деформации с учетом m_{ms} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 17,7
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ms} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^{τ}_{od}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sb}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,077		
0,2	0,0	0,107		
0,3	0,1	0,135		

Угол внутр.трения, град.	16	
Удельн. сцепление, МПа	0,048	



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 3
Интервал отбора, м: 0,80 – 1,00
Номер ИГЭ: 1
Лабораторный номер: 3
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

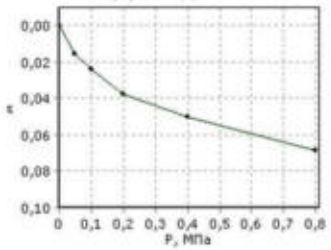
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,00	1,60	2,74	0,714	0,96	25,1	36,9	19,2	17,7	0,33

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_s	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,714						
0,05	0,015	0,687	0,528	3,2				
0,1	0,024	0,673	0,292	5,9				
0,2	0,038	0,649	0,241	7,1				
0,4	0,050	0,628	0,105	16,3				
0,8	0,068	0,597	0,077	22,2				

График ε = f(P)



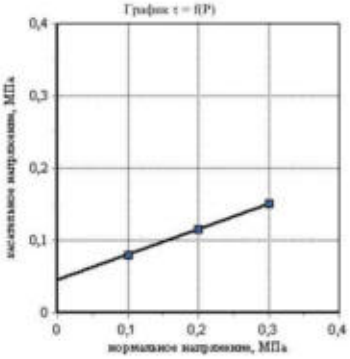
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 7,1
Модуль деформации с учетом m_{sol} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 16,6
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{sol} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{def}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sb}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,08		
0,2	0,0	0,115		
0,3	0,1	0,15		

Угол внутр трения, град.	19	
Удельн. сцепление, МПа	0,045	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

2

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 8 Лабораторный номер: 7
Интервал отбора, м: 1,80 – 2,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 1 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

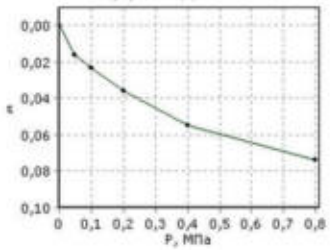
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,00	1,57	2,74	0,741	1,00	27,1	37,1	18,2	18,9	0,47

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,741						
0,05	0,016	0,714	0,554	3,1				
0,1	0,024	0,700	0,272	6,4				
0,2	0,036	0,678	0,215	8,1				
0,4	0,055	0,646	0,161	10,8				
0,8	0,074	0,613	0,084	20,7				

График ε = f(P)



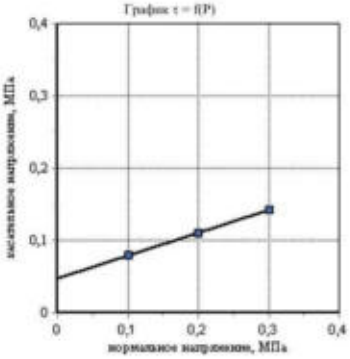
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 8,1
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 18,7
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^{τ}_{oed}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sh}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,079		
0,2	0,0	0,111		
0,3	0,1	0,143		

Угол внутр трения, град.	18	
Удельн. сцепление, МПа	0,047	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

3

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 8
Интервал отбора, м: 3,80 – 4,00
Номер ИГЭ: 1
Лабораторный номер: 8
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

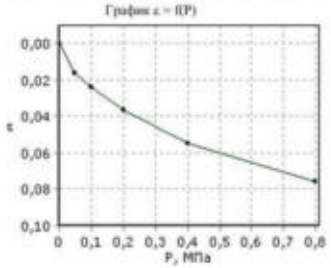
	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,98	1,56	2,73	0,746	0,97	26,6	38,6	17,4	21,2	0,43

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,746						
0,05	0,016	0,717	0,561	3,1				
0,1	0,024	0,704	0,276	6,3				
0,2	0,036	0,682	0,216	8,1				
0,4	0,055	0,650	0,160	10,9				
0,8	0,076	0,613	0,093	18,8				

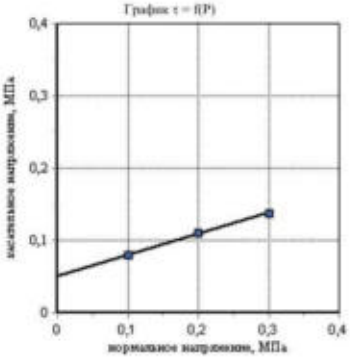


Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 8,1
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 18,6
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^{τ}_{oed}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sb}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,08		
0,2	0,0	0,111		
0,3	0,1	0,138		

Угол внутр трения, град.	16	
Удельн. сцепление, МПа	0,052	



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

4

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 8 Лабораторный номер: 9
Интервал отбора, м: 5,80 – 6,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 1 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

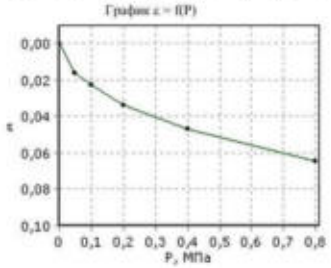
	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,99	1,55	2,73	0,763	1,02	28,5	38,8	18,8	20,0	0,49

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,763						
0,05	0,016	0,735	0,563	3,1				
0,1	0,023	0,723	0,238	7,4				
0,2	0,034	0,704	0,192	9,2				
0,4	0,047	0,680	0,118	14,9				
0,8	0,064	0,649	0,077	22,9				

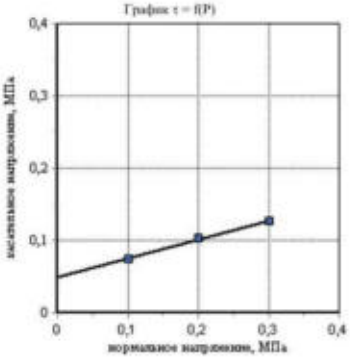


Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 9,2
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 21,0
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{def}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sh}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,075		
0,2	0,0	0,103		
0,3	0,1	0,127		

Угол внутр трения, град.	15	
Удельн. сцепление, МПа	0,050	



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

5

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ПРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 12
Интервал отбора, м: 1,80 – 2,00
Номер ИГЭ: 1
Лабораторный номер: 17
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

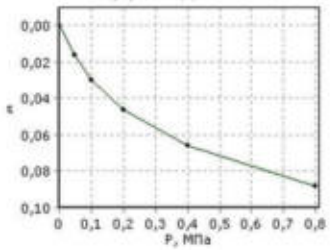
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,97	1,56	2,74	0,758	0,95	26,4	38,1	18,2	19,9	0,41

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,758						
0,05	0,016	0,730	0,563	3,1				
0,1	0,030	0,705	0,492	3,6				
0,2	0,046	0,677	0,281	6,2				
0,4	0,066	0,642	0,176	10,0				
0,8	0,088	0,603	0,097	18,2				

График ε = f(P)



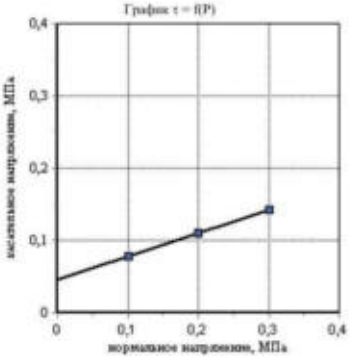
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 6,3
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 14,3
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^{τ}_{oed}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sl}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,078		
0,2	0,0	0,111		
0,3	0,1	0,143		

Угол внутр трения, град.	18	
Удельн. сцепление, МПа	0,046	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

6

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 13
Интервал отбора, м: 3,80 – 4,00
Номер ИГЭ: 1
Лабораторный номер: 23
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

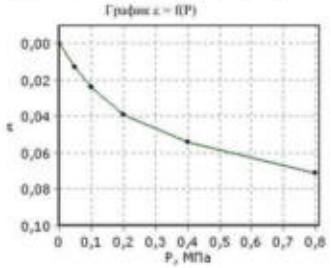
	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
2,00	1,60	2,74	0,717	0,97	25,3	39,9	19,7	20,2	0,28

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,717						
0,05	0,013	0,694	0,446	3,8				
0,1	0,024	0,675	0,378	4,5				
0,2	0,039	0,650	0,257	6,7				
0,4	0,054	0,624	0,129	13,3				
0,8	0,071	0,595	0,073	23,5				

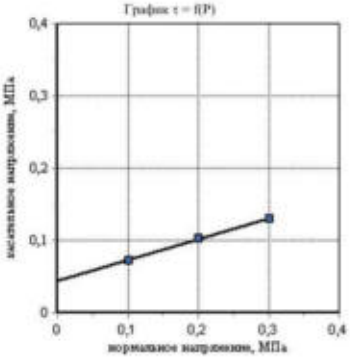


Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 6,7
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 15,6
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{oed}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sh}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,073		
0,2	0,0	0,103		
0,3	0,1	0,131		

Угол внутр трения, град.	16	
Удельн. сцепление, МПа	0,044	



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

7

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 23 Лабораторный номер: 37
Интервал отбора, м: 1,80 – 2,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 1 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

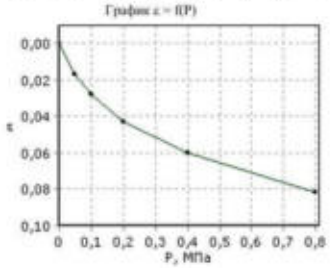
	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,96	1,57	2,74	0,747	0,92	25,0	38,2	16,0	22,2	0,41

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,747						
0,05	0,017	0,718	0,587	3,0				
0,1	0,028	0,699	0,390	4,5				
0,2	0,043	0,672	0,266	6,6				
0,4	0,060	0,643	0,146	12,0				
0,8	0,081	0,605	0,094	18,6				

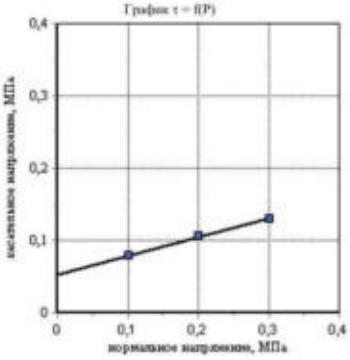


Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 6,6
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 15,1
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{def}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sb}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,079		
0,2	0,0	0,106		
0,3	0,1	0,131		

Угол внутр трения, град.	15	
Удельн. сцепление, МПа	0,053	



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

8

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 23 Лабораторный номер: 38
Интервал отбора, м: 3,80 – 4,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 1 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

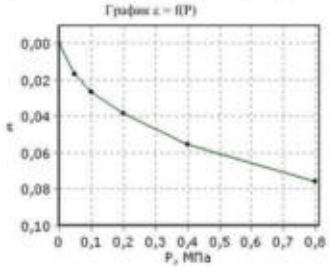
	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,96	1,53	2,74	0,791	0,97	28,1	39,2	18,5	20,7	0,46

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,791						
0,05	0,017	0,760	0,613	2,9				
0,1	0,026	0,743	0,335	5,3				
0,2	0,038	0,722	0,214	8,4				
0,4	0,055	0,692	0,151	11,9				
0,8	0,076	0,655	0,092	19,4				

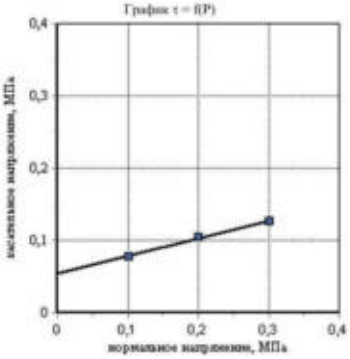


Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 8,4
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 18,9
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^{τ}_{od}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sb}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,078		
0,2	0,0	0,105		
0,3	0,1	0,127		

Угол внутр трения, град.	14	
Удельн. сцепление, МПа	0,054	



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

9

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 23 Лабораторный номер: 39
Интервал отбора, м: 5,80 – 6,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 1 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

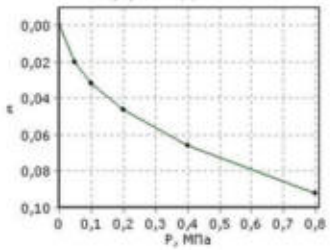
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,98	1,56	2,74	0,756	0,97	26,9	37,2	17,6	19,6	0,47

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_s	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,756						
0,05	0,020	0,721	0,704	2,5				
0,1	0,032	0,700	0,419	4,2				
0,2	0,046	0,675	0,247	7,1				
0,4	0,066	0,641	0,174	10,1				
0,8	0,092	0,595	0,115	15,2				

График ε = f(P)



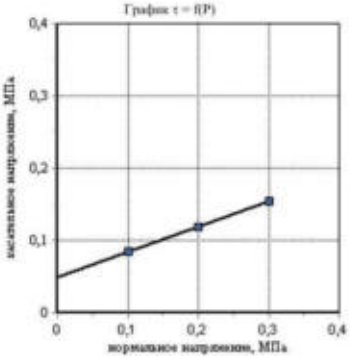
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 7,1
Модуль деформации с учетом m_{sol} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 16,3
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{sol} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^{t}_{oed}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sh}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Водонасыщенное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,084		
0,2	0,0	0,119		
0,3	0,1	0,155		

Угол внутр трения, град.	20	
Удельн. сцепление, МПа	0,048	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

10

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 1
Интервал отбора, м: 2,80 – 3,00
Номер ИГЭ: 2
Лабораторный номер: 2
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

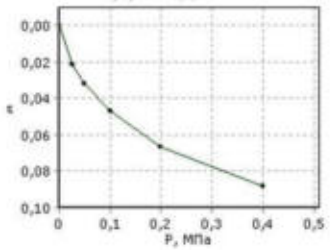
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,94	1,48	2,74	0,846	0,99	30,7	37,8	19,5	18,3	0,61

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,846						
0,025	0,021	0,807	1,562	1,2				
0,05	0,032	0,787	0,797	2,3				
0,1	0,047	0,759	0,555	3,3				
0,2	0,067	0,723	0,362	5,1				
0,4	0,088	0,683	0,201	9,2				

График ε = f(P)



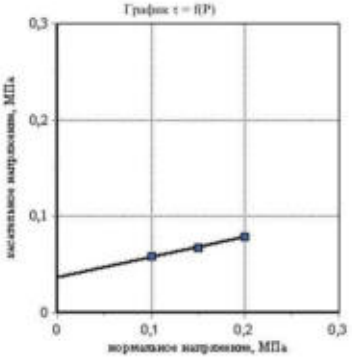
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 5,1
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 11,2
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{oed}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sh}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,058		
0,15	0,0	0,068		
0,2	0,0	0,079		

Угол внутр трения, град.	12	
Удельн. сцепление, МПа	0,037	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

11

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ПРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 3
Интервал отбора, м: 2,80 – 3,00
Номер ИГЭ: 2
Лабораторный номер: 4
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

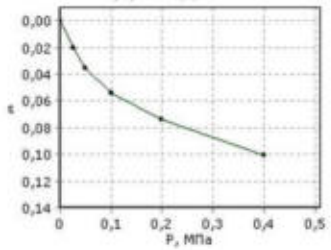
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,92	1,45	2,74	0,887	1,00	32,2	38,2	19,6	18,6	0,68

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа	Отн. деф., д.е.	Коэф. порист., д.е.	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹	Одометр. модуль деф., МПа	Отн. деф. (вод.), д.е.	Коэф. порист. (вод.), д.е.	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹	Одометр модуль деф. (вод.), МПа
P	ε	e	m	E	ε_s	e_s	m_s	E_s
0,0	0,000	0,887						
0,025	0,021	0,847	1,570	1,2				
0,05	0,036	0,819	1,117	1,7				
0,1	0,054	0,785	0,696	2,7				
0,2	0,074	0,746	0,382	4,9				
0,4	0,101	0,697	0,249	7,6				

График ε = f(P)



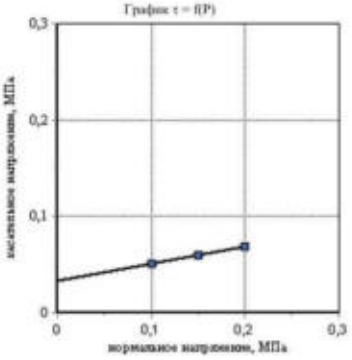
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 4,9
Модуль деформации с учетом m_{sol} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 10,5
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{sol} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{def}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sl}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,051		
0,15	0,0	0,06		
0,2	0,0	0,069		

Угол внутр трения, град.	10	
Удельн. сцепление, МПа	0,033	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

12

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 8
Интервал отбора, м: 7,80 – 8,00
Номер ИГЭ: 2
Лабораторный номер: 10
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

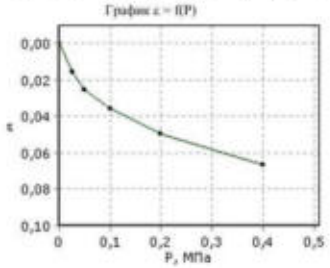
	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,94	1,51	2,74	0,818	0,96	28,7	37,2	18,4	18,8	0,55

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,818						
0,025	0,016	0,789	1,140	1,6				
0,05	0,025	0,772	0,686	2,6				
0,1	0,036	0,753	0,388	4,7				
0,2	0,049	0,728	0,246	7,4				
0,4	0,066	0,697	0,156	11,7				

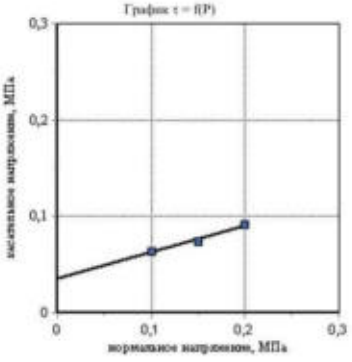


Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 7,4
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 16,5
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^{τ}_{od}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sl}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,064		
0,15	0,0	0,074		
0,2	0,0	0,091		

Угол внутр трения, град.	15	
Удельн. сцепление, МПа	0,036	



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

13

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 8 Лабораторный номер: 11
Интервал отбора, м: 9,80 – 10,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 2 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

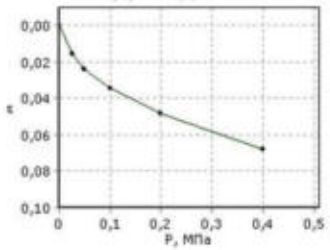
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,96	1,52	2,74	0,803	0,99	29,0	36,0	17,0	19,0	0,63

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,803						
0,025	0,015	0,776	1,108	1,6				
0,05	0,024	0,760	0,623	2,9				
0,1	0,035	0,741	0,387	4,7				
0,2	0,049	0,716	0,250	7,2				
0,4	0,068	0,681	0,175	10,3				

График ε = f(P)



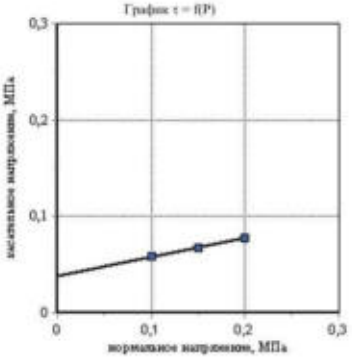
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 7,2
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 16,2
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{od}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sl}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,058		
0,15	0,0	0,067		
0,2	0,0	0,078		

Угол внутр трения, град.	11	
Удельн. сцепление, МПа	0,038	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

14

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 12 Лабораторный номер: 19
Интервал отбора, м: 5,80 – 6,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 2 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

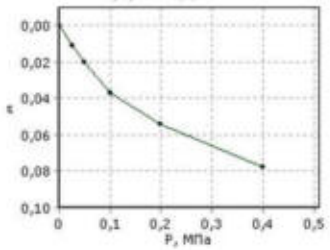
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,94	1,49	2,74	0,835	0,98	29,9	37,5	17,1	20,4	0,63

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,835						
0,025	0,011	0,814	0,807	2,3				
0,05	0,020	0,798	0,660	2,8				
0,1	0,037	0,767	0,624	2,9				
0,2	0,054	0,736	0,312	5,9				
0,4	0,078	0,692	0,220	8,3				

График ε = f(P)



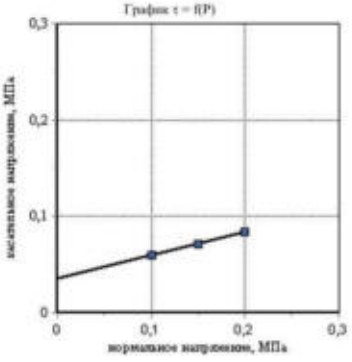
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 5,9
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 13,0
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{def}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sb}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,06		
0,15	0,0	0,071		
0,2	0,0	0,084		

Угол внутр трения, град.	13	
Удельн. сцепление, МПа	0,036	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

15

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 12 Лабораторный номер: 21
Интервал отбора, м: 9,80 – 10,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 2 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

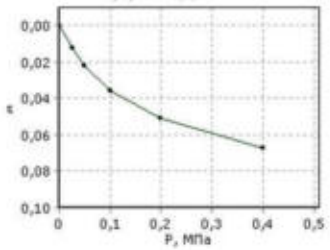
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,93	1,50	2,74	0,827	0,95	28,7	38,4	18,8	19,6	0,51

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,827						
0,025	0,012	0,805	0,877	2,1				
0,05	0,022	0,787	0,731	2,5				
0,1	0,036	0,761	0,512	3,6				
0,2	0,051	0,734	0,274	6,7				
0,4	0,067	0,705	0,146	12,5				

График ε = f(P)



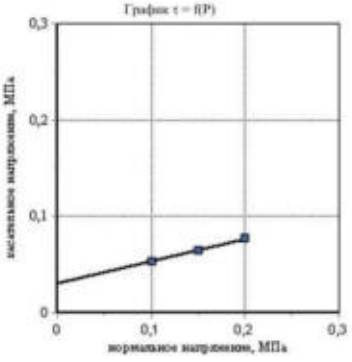
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 6,7
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 14,8
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{def}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sb}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,054		
0,15	0,0	0,065		
0,2	0,0	0,077		

Угол внутр трения, град.	13	
Удельн. сцепление, МПа	0,031	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

16

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 18
Интервал отбора, м: 5,80 – 6,00
Номер ИГЭ: 2
Лабораторный номер: 29
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

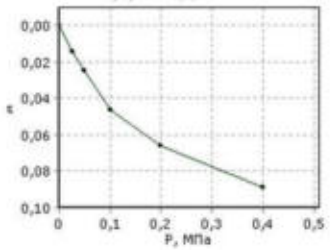
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,96	1,52	2,74	0,803	0,99	29,0	38,4	19,2	19,2	0,51

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа	Отн. деф., д.е.	Коэф. порист., д.е.	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹	Одометр. модуль деф., МПа	Отн. деф. (вод.), д.е.	Коэф. порист. (вод.), д.е.	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹	Одометр модуль деф. (вод.), МПа
P	ε	e	m	E	ε_s	e_s	m_v	E_s
0,0	0,000	0,803						
0,025	0,014	0,778	1,010	1,8				
0,05	0,025	0,758	0,793	2,3				
0,1	0,046	0,720	0,757	2,4				
0,2	0,066	0,684	0,361	5,0				
0,4	0,089	0,643	0,207	8,7				

График ε = f(P)



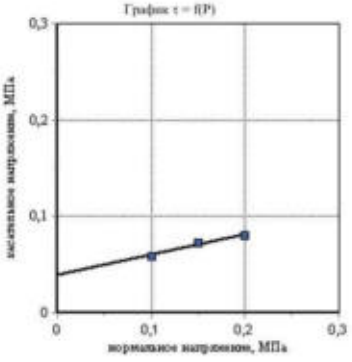
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 5,0
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 11,2
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^{τ}_{ode}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sl}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,059		
0,15	0,0	0,072		
0,2	0,0	0,08		

Угол внутр трения, град.	12	
Удельн. сцепление, МПа	0,039	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

17

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 18
Интервал отбора, м: 7,80 – 8,00
Номер ИГЭ: 2
Лабораторный номер: 30
Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

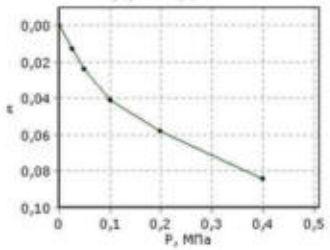
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,95	1,53	2,74	0,794	0,96	27,7	36,1	17,3	18,8	0,55

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимаемости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимаемости (вод.), МПа⁻¹ m_s	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,794						
0,025	0,013	0,771	0,933	1,9				
0,05	0,024	0,751	0,790	2,3				
0,1	0,041	0,721	0,610	2,9				
0,2	0,058	0,690	0,305	5,9				
0,4	0,084	0,644	0,233	7,7				

График ε = f(P)



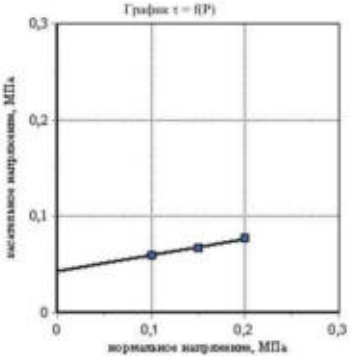
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 5,9
Модуль деформации с учетом m_{med} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 13,3
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{med} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^{s}_{med}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление $P_{ин}$, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,06		
0,15	0,0	0,068		
0,2	0,0	0,077		

Угол внутр трения, град.	10	
Удельн. сцепление, МПа	0,043	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

18

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 23 Лабораторный номер: 40
Интервал отбора, м: 7,80 – 8,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 2 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

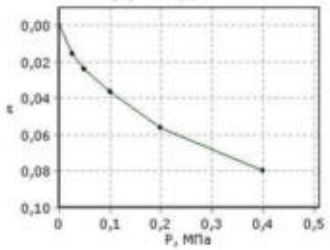
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,98	1,54	2,74	0,774	1,00	28,2	37,3	18,5	18,8	0,52

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа	Отн. деф., д.е.	Коэф. порист., д.е.	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹	Одометр. модуль деф., МПа	Отн. деф. (вод.), д.е.	Коэф. порист. (вод.), д.е.	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹	Одометр модуль деф. (вод.), МПа
P	ε	e	m	E	ε_s	e_s	m_v	E_s
0,0	0,000	0,774						
0,025	0,015	0,747	1,093	1,6				
0,05	0,024	0,732	0,610	2,9				
0,1	0,037	0,709	0,454	3,9				
0,2	0,056	0,675	0,341	5,2				
0,4	0,079	0,633	0,207	8,6				

График ε = f(P)



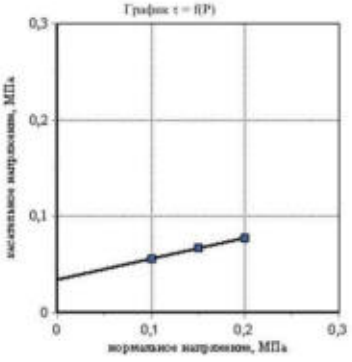
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 5,2
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 11,8
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{od}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sl}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,056		
0,15	0,0	0,067		
0,2	0,0	0,078		

Угол внутр трения, град.	12	
Удельн. сцепление, МПа	0,034	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

19

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер выработки: 23 Лабораторный номер: 41
Интервал отбора, м: 9,80 – 10,00 Структура грунта: не нарушена
Номер ИГЭ: 2 Состояние образца: природной влажности

Наименование грунта: Глина легк. мягкопластич. среднедеформ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТА

	Компрессионное сжатие	Срез
Испытание произведено на приборах		
Испытание произведено по	ГОСТ 12248.4-2020	ГОСТ 12248.1-2020
Диаметр кольца	71,4 мм	71,4 мм
Высота кольца	20,5 мм	35 мм

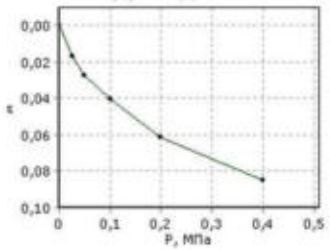
Физические свойства грунта

Плотность грунта, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц, г/см³	Коэффициент пористости, д.е.	Коэффициент водо-насыщения, д.е.	Влажность, %			Число пластич-ности, %	Показатель текучести, д.е.
					природная	на границе текучести	на границе раскатывания		
1,96	1,53	2,74	0,794	0,98	28,3	36,8	18,3	18,5	0,54

Дата испытания: 14.06.2024

Вертик давл-е, МПа P	Отн. деф., д.е. ε	Коэф. порист., д.е. e	Коэф. сжимае-мости, МПа⁻¹ m	Одометр. модуль деф., МПа E	Отн. деф. (вод.), д.е. ε_s	Коэф. порист. (вод.), д.е. e_s	Коэф. сжимае-мости (вод.), МПа⁻¹ m_v	Одометр модуль деф. (вод.), МПа E_s
0,0	0,000	0,794						
0,025	0,017	0,763	1,205	1,5				
0,05	0,027	0,745	0,749	2,4				
0,1	0,040	0,722	0,462	3,9				
0,2	0,061	0,684	0,376	4,8				
0,4	0,085	0,642	0,211	8,5				

График ε = f(P)



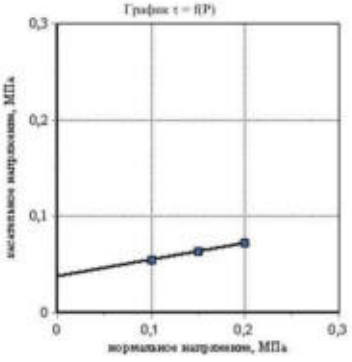
Одометрический модуль деформации $E_{0,1-0,2}$, МПа: 4,8
Модуль деформации с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа: 10,8
Одометрический модуль деформации (водонасыщ) $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Модуль деформации(водонасыщ) с учетом m_{ad} $E_{0,1-0,2}$, МПа:
Касательный одометрический модуль деформации E^k_{def}, МПа:
Модуль деформации соответствующий штамповому модулю деформации E, МПа:
Относительная просадочность при P= МПа:
Начальное просадочное давление P_{sl}, МПа:

Дата испытания: 14.06.2024

	Состояние грунта			
	Природное			
Вид среза	медленный консолидированный-дренированный срез			
нормальное давление P, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа	срезающая нагрузка, кН	касательное напряжение τ, МПа
0,1	0,0	0,055		
0,15	0,0	0,064		
0,2	0,0	0,072		

Угол внутр трения, град.	10	
Удельн. сцепление, МПа	0,038	

График τ = f(P)



Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

20

Приложение Е
Результаты химического анализа грунтов

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 1

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 1
Глубина отбора образца, м: 0,80 – 1,00
Тип грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 1

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	84,30	1,38	0,08
Cl	4,30	0,12	0,00
SO_4	26,90	0,56	0,03
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	14,40	0,72	0,01
Mg	3,60	0,30	0,00
$Na+K$	23,92	1,04	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,16
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,12
Сухой остаток (выпариванием), %	0,14
pH	7,5

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	19,2

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2021	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодного тока (лаб)	
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	высокая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 3

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 3
Глубина отбора образца, м: 0,80 – 1,00
Тип грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 1

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	75,00	1,23	0,08
Cl	4,30	0,12	0,00
SO_4	28,80	0,60	0,03
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	14,10	0,70	0,01
Mg	3,20	0,26	0,00
$Na+K$	22,77	0,99	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,15
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,11
Сухой остаток (выпариванием), %	0,13
pH	7,5

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	19,5

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2021	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодного тока (лаб)	
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	высокая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 5

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 5
Глубина отбора образца, м: 0,80 – 1,00
Тип грунта: Глина легк. тугопластич. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 1

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	80,20	1,31	0,08
Cl	5,70	0,16	0,01
SO_4	23,80	0,50	0,02
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	16,20	0,81	0,02
Mg	1,90	0,16	0,00
$Na+K$	23,00	1,00	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,15
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,11
Сухой остаток (выпариванием), %	0,12
pH	7,4

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	16,6

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2021	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодного тока (лаб)	
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	высокая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 7

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 8
Глубина отбора образца, м: 1,80 – 2,00
Тип грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 1

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	63,20	1,04	0,06
Cl	2,80	0,08	0,00
SO_4	23,90	0,50	0,02
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	18,40	0,92	0,02
Mg	2,20	0,18	0,00
$Na+K$	11,96	0,52	0,01
NH_4			

Сумма ионов, %	0,12
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,09
Сухой остаток (выпариванием), %	0,11
pH	7,4

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	14,6

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2021	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодного тока (лаб)	
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	высокая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 22

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 13
Глубина отбора образца, м: 1,80 – 2,00
Тип грунта: Глина легк. тугопластич. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 1

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	71,60	1,17	0,07
Cl	6,60	0,19	0,01
SO_4	19,70	0,41	0,02
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	12,30	0,61	0,01
Mg	2,10	0,17	0,00
$Na+K$	22,77	0,99	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,14
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,10
Сухой остаток (выпариванием), %	0,12
pH	7,5

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	15,3

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2021	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодного тока (лаб)	
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	высокая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 27

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 18
Глубина отбора образца, м: 1,80 – 2,00
Тип грунта: Глина легк. тугопластич. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 1

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	61,70	1,01	0,06
Cl	7,10	0,20	0,01
SO_4	18,80	0,39	0,02
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	13,70	0,68	0,01
Mg	1,90	0,16	0,00
$Na+K$	17,48	0,76	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,12
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,09
Сухой остаток (выпариванием), %	0,11
pH	7,4

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	16,6

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2021	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодного тока (лаб)	
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	высокая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Номер образца: 37

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 23
Глубина отбора образца, м: 1,80 – 2,00
Тип грунта: Глина легк. тугопластич. среднедеформ. незасол.
Отношение грунта и воды 1:5
Номер ИГЭ 1

Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
HCO_3	67,30	1,10	0,07
Cl	5,80	0,16	0,01
SO_4	23,90	0,50	0,02
CO_3	0,00	0,00	0,00

Катионы	мг	мг-экв	%
Ca	11,20	0,56	0,01
Mg	2,30	0,19	0,00
$Na+K$	23,23	1,01	0,02
NH_4			

Сумма ионов, %	0,13
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,10
Сухой остаток (выпариванием), %	0,12
pH	7,4

Средняя плотность катодн. тока, А/м^2 (лаб)	
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	15,8

Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2020	незасол.
СП 34.13330.2021	незасол.

Наименование типа засоления

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по ГОСТ 9.602-2016

Средняя плотность катодного тока (лаб)	
Удельное электрическое сопротивление (лаб)	высокая
Наихудший показатель	высокая

Степень агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям по СП 28.13330.2017

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивности хлоридов в грунтах к ж/б конструкциям по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10	W12	W14	W16-W20
К ж/б конструкциям	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

Приложение Ж
Результаты испытаний грунта статической нагрузкой штампом

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер скважины 8
Абсолютная отметка устья, м: 179,80
Глубина установки штампа, м: 2,00
Заглубление штампа (h/D): 9,03

Дата испытания: 25.05.2024
Точка испытания: 1
Штамп: винтовой площадью 600 кв.см.
Номер ИГЭ 1
Определение просадочности: не проводилось.

Геолого-литологический разрез

Геологическая колонка и положение штампа	Номер ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Грунтовые воды: появление, м	Грунтовые воды: установление, м	Послойное описание грунтов
		0,40	0,40			Почвенно-растительный слой eQIV
	1	6,10	5,70	6,10	3,00	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая, P2t

Физико-механические свойства грунта

Наименование грунта	Скв. №	Глуб. отбора, м	Плотн. част. гр. г/см³	Плотн. прир., г/см³	Коэф. порист., д.е.	Естест. влажн., %	Коэф. водонасыщ., д.е.	Влажность, %: на гр. раскат.	Влажность, %: на гр. текуч.	Число пластич., %	Показатель текучести, д.е.	Удельн. сцепл., МПа	Угол внут. тр-ия, град.
Глина тугопласт.	8	1,80	2,74	2,00	0,741	27,1	1,00	18,2	37,1	18,9	0,47	0,047	18

Таблица результатов наблюдений

Удельное давление P, МПа	ОСАДКА, мм: за время нагр.	за время выдер.	за ступень	полная	Время выдерж., час	Длит. ступ., час
0,040	0,290		0,290	0,290		1
0,090	0,310		0,310	0,600		1
0,140	0,320		0,320	0,920		1
0,190	0,340		0,340	1,260		1
0,240	0,360		0,360	1,620		1
0,290	0,390		0,390	2,010		1
0,340	0,420		0,420	2,430		1

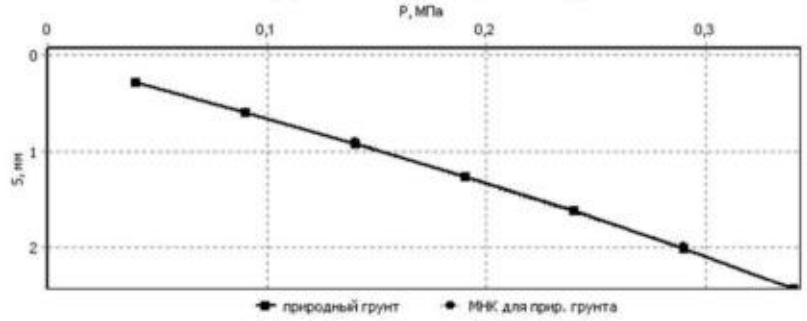
Примечание: вес оборудования включен в первую ступень нагрузки

Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа	Модуль деформации для грунта природной влажности E, МПа
0,040 - 0,090	20,3
0,090 - 0,140	19,7
0,140 - 0,190	18,6
0,190 - 0,240	17,5
0,240 - 0,290	16,2
0,290 - 0,340	15,0

Модуль деформации E в интервале 0,140 - 0,290 МПа: 17,4 МПа

График зависимости осадки от нагрузки



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер скважины 13
Абсолютная отметка устья, м: 178,40
Глубина установки штампа, м: 4,00
Заглубление штампа (h/D): 16,25

Дата испытания: 26.05.2024
Точка испытания: 2
Штамп: винтовой площадью 600 кв.см.
Номер ИГЭ 1
Определение просадочности: не проводилось.

Геолого-литологический разрез

Геологическая колонка и положение штампа	Номер ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Грунтовые воды: появление, м	Грунтовые воды: установление, м	Послойное описание грунтов
		0,60	0,60			Почвенно-растительный слой eQIV
	1	5,80	5,20	5,80	3,10	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая, P2t

Физико-механические свойства грунта

Наименование грунта	Скв. №	Глуб. отбора, м	Плотн. част. гр. г/см³	Плотн. прир., г/см³	Коэф. порист., д.е.	Естест. влажн., %	Коэф. водонасыщ., д.е.	Влажность, %: на гр. раскат.	Влажность, %: на гр. текуч.	Число пластич., %	Показатель текучести, д.е.	Удельн. сцепл., МПа	Угол внут. тр-ия, град.
Глина тугопласт.	13	3,80	2,74	2,00	0,717	25,3	0,97	19,7	39,9	20,2	0,28	0,044	16

Таблица результатов наблюдений

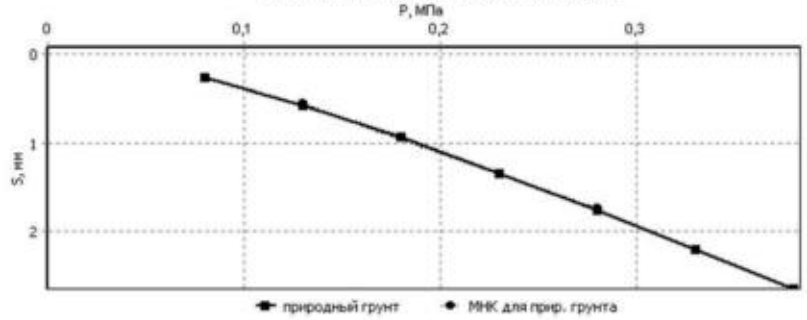
Удельное давление P, МПа	ОСАДКА, мм: за время нагр.	за время выдер.	за ступень	полная	Время выдерж., час	Длит. ступ., час
0,080	0,260		0,260	0,260		1
0,130	0,320		0,320	0,580		1
0,180	0,360		0,360	0,940		1
0,230	0,400		0,400	1,340		1
0,280	0,420		0,420	1,760		1
0,330	0,440		0,440	2,200		1
0,380	0,450		0,450	2,650		1
Примечание: вес оборудования включен в первую ступень нагрузки						

Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа	Модуль деформации для грунта природной влажности E, МПа
0,080 - 0,130	19,7
0,130 - 0,180	17,5
0,180 - 0,230	15,8
0,230 - 0,280	15,0
0,280 - 0,330	14,3
0,330 - 0,380	14,0

Модуль деформации E в интервале 0,130 - 0,280 МПа: 16,0 МПа

График зависимости осадки от нагрузки



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер скважины 18
Абсолютная отметка устья, м: 178,10
Глубина установки штампа, м: 6,00
Заглубление штампа (h/D): 23,47

Дата испытания: 27.05.2024
Точка испытания: 3
Штамп: винтовой площадью 600 кв.см.
Номер ИГЭ 2
Определение просадочности: не проводилось.

Геолого-литологический разрез

Геологическая колонка и положение штампа	Номер ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Грунтовые воды		Послойное описание грунтов
				появление, м	установление, м	
		0,50	0,50			Почвенно-растительный слой eQIV
	1	5,70	5,20	5,70	2,80	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая, P2t
	2	10,00	4,30			Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка, P2t

Физико-механические свойства грунта

Наименование грунта	Скв. №	Глуб. отбора, м	Плотн. част. гр. г/см³	Плотн. прир., г/см³	Коэф. порист., д.е.	Естест. влажн., %	Коэф. водонасыщ., д.е.	Влажность, %		Число пластич., %	Показатель текучести, д.е.	Удельн. сцепл., МПа	Угол внут. тр-ия, град.
								на гр. раскат.	на гр. текуч.				
Глина мягкопл.	18	5,80	2,74	1,96	0,803	29,0	0,99	19,2	38,4	19,2	0,51	0,039	12

Таблица результатов наблюдений

Удельное давление P, МПа	ОСАДКА, мм				Время выдерж., час	Длит. ступ., час
	за время нагр.	за время выдер.	за ступень	полная		
0,100	0,380		0,380	0,380		2
0,150	0,440		0,440	0,820		2
0,200	0,460		0,460	1,280		2
0,250	0,490		0,490	1,770		2
0,300	0,520		0,520	2,290		2
0,350	0,550		0,550	2,840		2
0,400	0,590		0,590	3,430		2

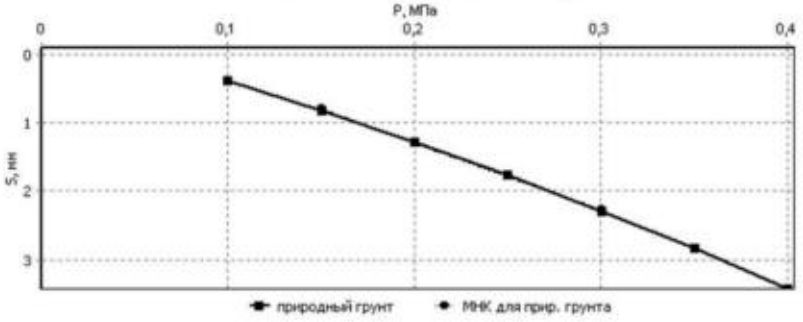
Примечание: вес оборудования включен в первую ступень нагрузки

Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа	Модуль деформации для грунта природной влажности E, МПа
0,100 - 0,150	14,3
0,150 - 0,200	13,7
0,200 - 0,250	12,9
0,250 - 0,300	12,1
0,300 - 0,350	11,5
0,350 - 0,400	10,7

Модуль деформации E в интервале 0,150 - 0,300 МПа: 12,9 МПа

График зависимости осадки от нагрузки



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ ШТАМПОМ

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"
Номер скважины 23
Абсолютная отметка устья, м: 175,10
Глубина установки штампа, м: 8,00
Заглубление штампа (h/D): 30,69

Дата испытания: 28.05.2024
Точка испытания: 4
Штамп: винтовой площадью 600 кв.см.
Номер ИГЭ 2
Определение просадочности: не проводилось.

Геолого-литологический разрез

Геологическая колонка и положение штампа	Номер ИГЭ	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Грунтовые воды: появление, м	Грунтовые воды: установление, м	Послойное описание грунтов
		0,50	0,50			Почвенно-растительный слой eQIV
	1	6,20	5,70	6,20	2,90	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая, P2t
	2	10,00	3,80			Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка, P2t

Физико-механические свойства грунта

Наименование грунта	Скв. №	Глуб. отбора, м	Плотн. част. гр. г/см³	Плотн. прир., г/см³	Коэф. пористости, д.е.	Естест. влажн., %	Коэф. водонасыщ., д.е.	Влажность, % на гр. раскат.	Влажность, % на гр. текуч.	Число пластич., %	Показатель текучести, д.е.	Удельн. сцепл., МПа	Угол внут. тр-ния, град.
Глина мягкопл.	23	7,80	2,74	1,98	0,774	28,2	1,00	18,5	37,3	18,8	0,52	0,034	12

Таблица результатов наблюдений

Удельное давление Р, МПа	ОСАДКА, мм: за время нагр.	за время выдер.	за ступень	полная	Время выдерж., час	Длит. ступ., час
0,140	0,430		0,430	0,430		2
0,190	0,460		0,460	0,890		2
0,240	0,480		0,480	1,370		2
0,290	0,500		0,500	1,870		2
0,340	0,530		0,530	2,400		2
0,390	0,550		0,550	2,950		2
0,440	0,580		0,580	3,530		2

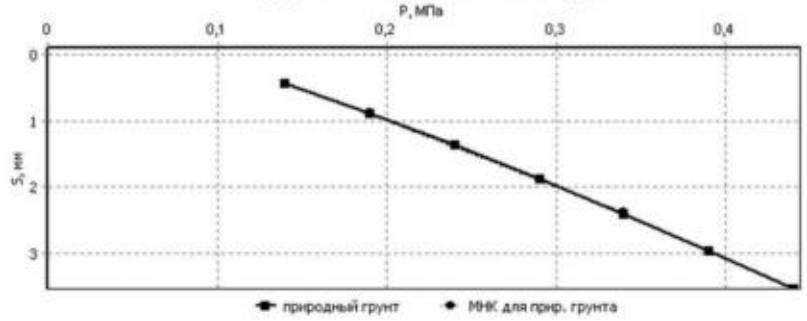
Примечание: вес оборудования включен в первую ступень нагрузки

Таблица результатов испытаний

Диапазон нагрузки, МПа	Модуль деформации для грунта природной влажности E, МПа
0,140 - 0,190	13,7
0,190 - 0,240	13,1
0,240 - 0,290	12,6
0,290 - 0,340	11,9
0,340 - 0,390	11,5
0,390 - 0,440	10,9

Модуль деформации E в интервале 0,190 - 0,340 МПа: 12,5 МПа

График зависимости осадки от нагрузки



Приложение И
Каталог координат и высот геологических выработок

Объект: «Обустройство Степноозерского нефтяного месторождения куст 2.7а, куст 2.91а (7 очередь)»

Система координат: МСК-16
Система высот: Балтийская 1977
Максимальная абсолютная отметка, м: 200,90
Минимальная абсолютная отметка, м: 175,10

Номер выработки	Дата	Глубина, м	Координаты, м		Абсолютные отметки, м
			X	Y	
Геол.1	23.05.2024	3,00	431495,19	2324575,00	200,90
Геол.2	23.05.2024	3,00	431450,72	2324840,54	195,00
Геол.3	23.05.2024	3,00	431417,18	2325118,55	186,60
Геол.4	23.05.2024	3,00	431348,18	2325385,41	178,80
Геол.5	23.05.2024	3,00	431270,51	2325494,55	175,30
Геол.6	24.05.2024	10,00	431383,21	2325399,25	179,20
Геол.7	24.05.2024	10,00	431382,62	2325409,18	178,80
Геол.8	24.05.2024	10,00	431427,25	2325395,56	179,80
Геол.9	24.05.2024	10,00	431410,29	2325403,71	179,30
Геол.10	25.05.2024	10,00	431421,59	2325412,83	179,10
Геол.11	25.05.2024	10,00	431432,30	2325421,37	179,20
Геол.12	25.05.2024	10,00	431403,37	2325424,51	178,70
Геол.13	25.05.2024	10,00	431387,99	2325430,63	178,40
Геол.14	26.05.2024	10,00	431398,60	2325441,86	178,30
Геол.15	26.05.2024	10,00	431410,47	2325449,07	178,30
Геол.16	26.05.2024	10,00	431388,92	2325440,99	178,30
Геол.17	26.05.2024	10,00	431373,92	2325448,16	177,90
Геол.18	27.05.2024	10,00	431387,55	2325457,11	178,10
Геол.19	27.05.2024	10,00	431395,79	2325466,23	178,00
Геол.20	27.05.2024	10,00	431299,85	2325508,47	175,40
Геол.21	28.05.2024	10,00	431285,98	2325517,59	175,20
Геол.22	28.05.2024	10,00	431274,57	2325525,22	175,00
Геол.23	28.05.2024	10,00	431260,56	2325524,21	174,60

Составил: Быченков А.Н.

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

Приложение К
Выписка из реестра членов СРО



Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания»
(СРО Союз «РН-Изыскания»)
Российская Федерация, 119049, г. Москва, ул. Большая Якиманка, д.№33/13, стр.2
Электронная почта: mi@rni-sro.ru, сайт: www.rni-sro.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-041-26122017

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о членстве в СРО Союзе «РН-Изыскания»

г. Москва **09 сентября 2019 г.**

Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»

(ООО «СВЗК»)

№ 30

ОГРН 1046300551990 ИНН 6316089704

Адрес (по ЕГРЮЛ): 443110, Самарская область, г.Самара, ул. Осипенко, д. 1 А

Дата и основание приема в члены Союза: 30.06.2017 г. Решение Совета Союза (Протокол от 30.06.2017 г. № 2)

Территория и срок действия настоящего Свидетельства: действует на территории Российской Федерации до даты прекращения членства в Союзе

Документ, подтверждающий членство в Союзе: Выписка из реестра членов Союза, срок действия которой составляет один месяц с даты ее выдачи

Генеральный директор И.П. Бугаев

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6316089704-20240418-1300 (регистрационный номер выписки)

18.04.2024 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1046300551990
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6316089704
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СВЗК»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	443110, Россия, Самарская область, Самара, Осипенко, 1 А
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания» (СРО-И-041-28122017)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-041-006316089704-0025
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.12.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 28.12.2017	Да, 30.06.2017	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**30.06.2017**
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0A62FEF9100C3801480A4819113D8DE6A974F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2

Приложение Л
Аттестат аккредитации испытательной лаборатории



Общество с ограниченной ответственностью «ТрансТЮФ»

TransTUV

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0001952

Некоммерческое партнерство «Региональное объединение специалистов экспертов в области промышленной безопасности» (НП «РОСЭК»)

РОСЭК

Юридический, почтовый адрес: 109377, город Москва, Рязанский проспект, дом 32, корпус 3, офис 312
E-mail: basic91@mail.ru, Телефон: (495) 657-78-72

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН
(Свидетельство № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЗНАНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ) ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

№ ИЛ-ЛРИ-00152-УО-05

Настоящее свидетельство удостоверяет, что

Испытательная лаборатория

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

Общество с ограниченной ответственностью "Геопарт"

(ООО "Геопарт"), ИНН 6316220476

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

соответствует основным требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 "Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий", требованиям системы добровольной сертификации продукции в области промышленной безопасности и обладает необходимой компетентностью для проведения испытаний.

Область компетентности (аттестации) и условия действия Свидетельства определены в приложении к настоящему Свидетельству (приложение на 11-ти листах)

Дата регистрации **13 августа 2021 г.**

Срок действия до **13 августа 2024 г.**

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК» М.П. Н.Н. Вадковский

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003328
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ПРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 1*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
1	Грунты природные	Гранулометрический состав: Проход через сита с отверстиями диаметром 10, 5, 2, 1, 0.5, 0.25, 0.1 мм Ареометрический метод (для частиц от 0.005 до 0,1 мм) степень неоднородности гранулометрического состава	(0,1-99,0) % (0,01-90) % (1-20) д.е.	ГОСТ 12536-2014 п.4,2; 4,3
2		Природная влажность (W)	(0,01-0,99) д.е.*	ГОСТ 5180-2015 п.5
3		Плотность грунта (P)	(1,2-2,5) г/см3	ГОСТ 5180-2015 п.9,10
4		Плотность частиц грунта (Ps)	(2,5-2,8) г/см3	ГОСТ 5180-2015 п.13,14
5		Влажность: - на границе текучести, - на границе раскатывания и число пластичности, показатель текучести	(20-80) % (20-35)% (1-40)% (<0-1,5) д.е.	ГОСТ 5180-2015 п.7, 8 Расчетный метод по ГОСТ 25100-2011 Приложению А.31 Приложению А.18
6		Максимальная плотность (Pdmax) Оптимальная влажность (Wopt)	(1,5-2,7) г/см3 (5-80) %	ГОСТ 22733-2016
7		Компрессионное сжатие: коэффициент сжимаемости (mo) модуль деформации (E)	0,01 – 0,5 (0,005-1) МПа	ГОСТ 12248.4-2020
8		Трехосное сжатие	МПа	ГОСТ 12248.3-2020
9		Предел прочности на одноосное сжатие	МПа	ГОСТ 21153.3-85
10		Степень пучинистости	%	ГОСТ 28622-2012

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК» М.П. Н.Н. Валковский

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003329
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ПРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 2*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
11		Сопротивление срезу: угол внутреннего трения, град* удельное сцепление (С)	(6-35) град. ** (10-300) кПа	ГОСТ 28622-2012 ГОСТ 12248.1-2020
12		Относительное набухание (Esw)	(0,04-0,12) д.е.	ГОСТ 12248.6-2020
13		Относительн. просадочность (Esl)	(0,01-0,12) д.е.	ГОСТ 23161-2012 ГОСТ 12248.4-2020
14		Коэффициент фильтрации (Кф)	(0,1-50) м/сут.	ГОСТ 25584-2016
14а		Плотность сухого грунта Пористость Коэффициент пористости Коэффициент водонасыщения	(1,0-2,0)г/см3 (10-50)% (0,5-1,0) д.е. (0-1) д.е	Расчетный метод по ГОСТ 25100-2011 Приложению А.16 Приложению А.20 Приложению А.6 Приложению А.2
15		Удельное электрическое сопротивление грунта	(0-150) Ом·м	ГОСТ 9.602-2016 п. 5
16	Песок строительный, в том числе грунты песчаные	Зерновой состав: проход через сита с отверстиями диаметром 0,25; 0,125; 0,05 мм сетка № 0,63; 0,315; 0,16 мм Модуль крупности (расчетный) Содержание пылеватых и глинистых частиц, Определение наличия органических примесей, Содержание глины в комках, Истинная плотность	%, д.ед, г/см3	ГОСТ 8735-2014

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК»
М.П.

Н.Н. Вадковский

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003330
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ПРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью
"ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 3*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
17	Вода питьевая	Запах	(0-5) балла	ГОСТ 57164-2016
18		Цветность	(1-200) град. цветности	ГОСТ 31868-2012
19		Мутность	(1,0-9,0) ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016
20		АПАВ, СПАВ	(0,01-0,25) мг/дм3	ГОСТ 31857-2012
21		Хлориды (хлорид-ионы)	(10-1000) мг/дм3	ГОСТ 4245-72, п.2.
22		Сульфаты (сульфат-ионы)	(5-2500) мг/дм3	ГОСТ 4389-72 п.2.
23		Аммоний (аммиак по азоту)	(0,05-10,0) мг/дм3	ГОСТ 33045-2014 п.5
24		Нитраты (нитрит-ион)	(0,03-15,0) мг/дм3	ГОСТ 33045-2014 п.6
25		Кальций	(0,5-100) мг/дм3	ГОСТ 23268.5-78
26		Нитраты (азот нитратов) Нитрат-ионы (расчетный)	(0,1-50) мг/дм3 (0,022 - 11) мг/дм3	ГОСТ 33045-2014 п.9
27		Железо общее (ионы железа II и III суммарно)	(0,05-20) мг/дм3	ГОСТ 4011-72, п.2.
28	Вода питьевая Вода природная	Фториды (фторид-ионы)	(0,05-2,0) мг/дм3	ГОСТ 4386-89
29		Молибден	(0,0025-0,05) мг/дм3	ГОСТ 18308-72
30		Марганец	(0,005-1,0) мг/дм3	ГОСТ 4974-2014
31		Сухой остаток	(100-3000) мг/дм3	ГОСТ 18164-72
32		Бор	(0,05-5,0) мг/дм3	ГОСТ 31949-2012
33		Водородный показатель pH	(1-14) ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (изд. 2016 г.)
34		Цветность	(1-500) град. цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
35		Перманганатная окисляемость	(0,25-100) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (изд. 2012 г.)

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК» М.П. Н.Н. Вадковский

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003331
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ЛРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 4*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
36		Жёсткость общая	(0,5-30,0) О Ж	ГОСТ 31954-2012 (комплексонометрический метод А)
37		Фенолы (летучие, суммарно)	(0,0005-25) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (изд. 2010 г.)
38		Поверхностно-активные вещества анионоактивные (АПАВ)	(0,01-10,0) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 (изд. 2011 г.)
39		Фосфаты (фосфат-ионы)	(0,05-80,0) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (изд. 2011 г.)
40		Нефтепродукты	(0,005-50) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (изд. 2012 г.)
41		Алюминий	(0,04-200) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.161-2000 (изд. 2015 г.)
42		Сульфаты (сульфат-ионы)	(20-500) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (изд. 2011 г.)
43		Нитриты (нитрит-ионы)	(0,02-3,0) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (изд. 2011 г.)
44		Нитраты (нитрат-ионы)	(0,1-100) мг/дм3 (10-300) мкг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (изд. 2011 г.) РД 52.24.380-06
45		Бор	(0,05-5,0) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (изд. 2010 г.)
46	Вода питьевая Вода природная	Хром (ионы хрома III, VI)	(0,025-25,0) мг/дм3	ГОСТ 31956-2012
47		Алюминий	(0,02-50) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.181-02 (изд. 2010 г.)
48		Мышьяк	(1-200) мкг/дм3	МИИ содержания мышьяка в питьевой, природной и очищенной сточной воде методом ИВА. Св-во об аттестации № 41-05 от 31.03.2005 ФГУП ВНИИМС

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК»
М.П.

Н.Н. Вадковский

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003332
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ПРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 5*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
49		Кадмий	(0,5-500) мкг/дм3	МВИ содержания кадмия, свинца, меди в питьевой, природной и очищенной сточной воде методом ИВА. Св-во об аттестации № 44-05 от 31.03.2005 ФГУП ВНИИМС
		Свинец	(1-500) мкг/дм3	
		Медь	(0,5-500) мкг/дм3	
50		Цинк	(1-10000) мкг/дм3	МВИ содержания цинка в питьевой, природной и очищенной сточной воде методом ИВА. Св-во об аттестации № 40-05 от 31.03.2005 ФГУП ВНИИМС
51		Марганец	(0,010-0,5) мг/дм3	МВИ содержания марганца в питьевой, природной и очищенной сточной воде методом ИВА. Св-во об аттестации № 86-05 от 28.12.2005 ФГУП ВНИИМС
52		Ртуть	(0,005-10) мкг/дм3	МВИ содержания ртути в питьевой, природной и очищенной сточной воде методом ИВА. Св-во об аттестации № 42-05 от 31.03.2005 ФГУП ВНИИМС
53		Теллур	(0,0010-0,5) мг/дм3	МВИ содержания теллура в воде питьевой, природной и очищенной сточной методом ИВА. Св-во об аттестации № 69-06 от 20.11.2006 ФГУП ВНИИМС

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК» М.П. Н.Н. Вадковский

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003333
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ЛРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 6*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
54	Вода природная	Селен	(0,005-0,5) мг/дм3	МВИ содержания селена в воде питьевой и природной методом ИВА. Св-во об аттестации № 58-05 от 30.05.2005 ФГУП ВНИИМС
55		Олово	(0,005-0,5) мг/дм3	МВИ массовой концентрации олова, свинца, сурьмы и висмута в воде питьевой, природной и очищенной сточной методом ИВА. Св-во об аттестации №04-10 от 05.02.2010 ФГУП ВНИИМС
		Свинец	(0,0005-0,5) мг/дм3	
		Сурьма	(0,005-0,5) мг/дм3	
		Висмут	(0,010-0,5) мг/дм3	
56		Никель	(0,01-0,1) мг/дм3	МВИ массовой концентрации никеля в воде фотометрическим методом с диметилглиоксимом РД 52.24.494-2006
57		Сухой остаток	(50-25000) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Изд. 2011 г.)
58		Жёсткость общая	(0,1-8,0) О Ж	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 (Изд. 2016 г.)
59		Гидрокарбонаты	(10-500) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 (изд. 2017 г.)
60		Аммоний-ион	(0,05-4,0) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 (изд. 2017 г.)
61		Нитриты (по азоту)	(10-250) мг/дм3	РД 52.24.381-06
62		Хлориды (хлорид-ион)	(10-250) мг/дм3 (10-250) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (изд. 2016 г.)
63		Калий	(1,0-100) мг/дм3	ПНД Ф 14.1.2:3.95-97 (изд. 2016 г.)

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК» М.П. Н.Н. Вадковский

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003334
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ЛРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 7*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
64		ХПК (химическое потребление кислорода)	(4,0-80,0) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (изд. 2016 г.)
65		БПК5 (биологическое потребление кислорода)	(2,0-4,0) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (изд. 2004 г.)
66		Марганец	(0,005-10) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2.61-96 (изд. 2013 г.)
67		Взвешенные вещества Общее содержание примесей	(3-50) мг/дм3 (10-100) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97 (изд. 2016 г.)
68		Железо общее	(0,001-10) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011г.)
69		Растворенный кислород	(1,0-15,0) мг/дм3	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97 (изд. 2017 г.)
70		Сероводород, сульфаты, гидросульфиды (суммарно)	(2-4000) мкг/дм3	ПНД Ф 14.1:2.109-97 (изд. 2004 г.)
71	Грунты (водная вытяжка)	Водородный показатель pH	(1-14) ед. pH	ГОСТ 26423-85, пп.4.3.**
72		Кальций и магний (суммарно)	(2-75) ммоль /100 г	ГОСТ 26428-85**
73		Сульфаты	(20 – 1000) мг/кг	ГОСТ 26426-85**
74		Карбонаты и бикарбонаты	(0,01-10) ммоль/100 г	ГОСТ 26424-85**
75		Хлориды	(0,01-20) ммоль/100 г	ГОСТ 26425-85**
76		Плотный остаток	(0,03-5,0) %	ГОСТ 26423-85, п.4.5**
77	Почвы	Ионы металлов (подвижная и кислоторастворимая формы, валовое содержание):		МВИ содержания кадмия, свинца, меди и цинка в почве методом ИВА. Св-во об аттестации № 45-05 от 31.03.2005 ФГУП ВНИИМС
		Цинк	(1,0-2000) мг/кг	
		Медь	(0,10-50) мг/кг	
		Кадмий	(0,10-50) мг/кг	

Руководитель Уполномоченного
Органа НП «РОСЭК» _____ Н.И. Вадковский
М.П.

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003335
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ЛРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 8*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
		Свинец	(0,10-50) мг/кг	
78		Никель	(0,5-100) мг/кг	МВИ массовой доли никеля в почве методом ИВА. Св-во об аттестации № 05-10 от 05.02.2010 ФГУП ВНИИМС
79		Мышьяк (валовое содержание)	(0,5-20,0) мг/кг	МВИ содержания мышьяка в почве методом ИВА. Св-во об аттестации № 71-04 от 27.12.2004 ФГУП ВНИИМС
80		Ртуть	(0,2-20,0) мг/кг	МВИ содержания ртути в почве, донных отложениях, иле и твердых минеральных материалах методом ИВА. Св-во об аттестации № 47-06 от 08.12.2006 ФГУП ВНИИМС
81		Железо общее	(0,1-5) %	ГОСТ 27395-87
82		Натрий	(0,5-23,0) мг/кг	ГОСТ 26427-85
83		Калий	(0,2-40,0) мг/кг	ГОСТ 26427-85
84		Органическое вещество, в т.ч. Потеря масс. при прокаливании	(0,1-15) % (0,1-15) %	ГОСТ 26213-91
85		pH (солевой вытяжки)	1-10 ед. pH	ГОСТ 26483-85
86		Обменная кислотность	(0,01-1,0) ммоль/100 г	ГОСТ Р 58594-2019
87		Подвижный фосфор	(2,0-200) мг/кг	ГОСТ 26204-91
88		Подвижный калий	(2,0-500) мг/кг	ГОСТ 26204-91

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК» _____ Н.И. Вадковский
М.П.

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003336
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ЛРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью
“ГЕОПАРТ”

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 9*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
89		Валовой фосфор	(10-100000) мг/кг	ГОСТ 26261-84
90		Валовой калий	(10-100000) мг/кг	ГОСТ 26261-84
91		Обменный кальций	(0,2-50) ммоль/100 г	ГОСТ 26487-85
92		Обменный магний	(0,1-20) ммоль/100 г	ГОСТ 26487-85
93		Обменный аммоний (аммонийный азот)	(2,0-60,0) мг/кг	ГОСТ 26489-85
94		Нитратный азот	(2,5-100) мг/кг	ГОСТ 26488-85
95		Общий азот	(0,01-1) %	ГОСТ Р 58596-2019
96		Массовая доля влажности	(0,5-90) %	ГОСТ 28268-89
97		Гидролитическая кислотность	(0,1-145) ммоль/100 г	ГОСТ 26212-91
98		Сумма поглощенных оснований	(1,0-50,0) мг-экв/100г	ГОСТ 27821-2020
99		Обменный марганец	(0,1-140) мг/кг	ГОСТ 26486-85
100		Подвижная сера	(0,2-24,0) мг/кг	ГОСТ 26490-85
101		Обменный натрий	(0,5-5,0) ммоль/100г	ГОСТ 26950-86
102		Нефтепродукты	(20,0-50000) мг/кг	ПНД Ф 16.1.41-04
103		Фенолы (суммарно)	(0,05-4,0) мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
104		Бен(а)пирен	(0,02) мг/кг	МУК 4.1.1274-03
105		Подвижной кобальт	(5,0) мг/кг	ГОСТ Р 50687-94
106	Радиоактивные вещества	Радий-226	мг/кг	Методика измерений активности радионуклидов с использованием гамма спектрометра ПО «Прогресс». Свидетельство об аттестации ГНМЦ «ВНИИФТРИ» №4009.3Н700 от 22.12.2003
107		Торий-232	мг/кг	
108		Калий-40	мг/кг	

Руководитель Уполномоченного
Органа НП «РОСЭК»
М.П.

Н.Н. Вадковский

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003337
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ЛРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 10*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
109	Почва на микробиологию	Бактерии группы кишечной палочки (БГКП)	мг/кг	ГОСТ 31747-2012
110		Яйца и личинки гельминтов	мг/кг	МУК 4.2.2661-10
111		Цисты кишечных патогенных простейших	мг/кг	МУК 4.2.2661-10
112		Энтерококки	мг/кг	Методические рекомендации утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 24.12.2004 №ФЦ/4022
113	Атмосферный воздух	Пыль (взвешенные вещества)	(0,26-50) мг/м3	РД 52.04.186-89, ч. 1, п. 5.2.6
114		Углерод оксид	(0,75-50) мг/м3	РД 52.04.186-89, ч. 1, п. 6.5.2
115		Сера диоксид	(0,03-1,0) мг/м3	РД 52.04.186-89, ч. 1, п. 5.2.7.2
116		Дигидросульфид (Сероводород)	(0,003-0,075) мг/м3	РД 52.04.186-89, ч. 1, п. 5.2.7.3
117		Азота диоксид	(0,02-1,40) мг/м3	РД 52.04.186-89, ч. 1, п. 5.2.1.3
118		Азот (II) оксид	(0,016-0,94) мг/м3	РД 52.04.186-89, ч. 1, п. 5.2.1.5
119		Углеводороды предельные (суммарно, в пересчете на углерод) С1-С10 ароматические углеводороды (о-,м-,п-ксилолы)	(0,2-1000) мг/м3 (0,2-1000) мг/м3	ПНД Ф 13.1.2:3.25-99, Изд. 2005 г.
120		Ароматические соединения: - бензол, - метилбензол (толуол)	(0,001-0,05) мг/м3	МУК 4.1.598-96
121	Жилые и общественные здания. Физические факторы	Шум: - уровень звукового давления; -эквивалентный уровень звука	(32-149) дБА (32-149) дБА	ГОСТ 23337-2014 МУК 4.3.2194-07
122		Жилые и общественные здания. Физические факторы	(0,42-100) кВ/м (0,005-9000) А/м	СанПиН 2.1.3684-21 СанПиН 2.1.2.2645-10 ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК» М.П. Н.Н. Вадковский

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

№ 0000003338
(учетный номер бланка)

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН – НП «РОСЭК»
(Свидетельство о признании № УО-0005 от 01.08.2017 г.)

Приложение к Свидетельству № ИЛ-ПРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021 г.

Испытательная лаборатория

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОПАРТ"

443080, Самарская область, город Самара, улица Революционная, дом 70, этаж 1, комната 22

ОБЛАСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ (АТТЕСТАЦИИ)

на 11-ти листах *лист 11*

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции		Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
123	Селитебная территория	Шум: - уровень звукового давления; -эквивалентный уровень звука	(32-149) дБА (32-149) дБА	ГОСТ 31296.2-2006
124		Электромагнитные поля промышленной частоты: - напряженность электрического поля (48-52 Гц); - напряженность магнитного поля (48-52 Гц)	(0,42-100) кВ/м (0,005-9000) А/м	ГН. 2.1.8/2.2.4.2262-07
125	Территория промышленной застройки Территория жилой зоны	Мощность эквивалентной дозы гамма - излучения	(0,1 – 10000) мкЗв/ч	МУ 2.6.1.2838-11 СП 11-102-97. МУ 2.6.1.2398-08
126	Почва (грунт)	Плотность потока Rn-222 из почвы	(20-100) мБк/с·м2	
127	Воздух рабочей зоны	Объемная активность Rn-222	(1-1·106) Бк/м3	
128		Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-222	(1-1·106) Бк/м3	

УСЛОВИЕ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА

Свидетельство действительно в течение установленного срока при условии подтверждения результатами инспекционного контроля соответствия лаборатории требованиям системы добровольной сертификации продукции в области промышленной безопасности регистрационный № РОСС RU.32014.04ОБП2

Срок проведения плановой проверки лаборатории – 1 квартал 2023 года

Руководитель Уполномоченного Органа НП «РОСЭК»
М.П.

Н.Н. Вадковский

Приложение М
Выписка о специалистах НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ -
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ
НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ
ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ,
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail:info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Акзянова Наталья Владимировна

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Акзянова Наталья Владимировна, адрес места жительства(регистрации): 443066, г. Самара, ул. Антонова-Овсеенко, д. 93, кв. 16. – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-051584.

С.А. Кононыхин

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ -
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ
НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ
ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ,
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail:info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Майоров Александр Михайлович

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Майоров Александр Михайлович, адрес места жительства(регистрации): 443034, г. Самара, ул. Енисейская, д. 37, кв. 71 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-051644.

С.А. Кононыхин

Приложение Н
Результаты химического анализа воды

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Номер пробы: 1

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 8		Осадок:	есть
Глубина отбора пробы, м:	3,00	Запах:	без запаха
Условия фильтрации:	Кф > 0.1	Нитриты:	
Мутность:	прозрачная	Железо двухвалентное:	
Цветность:	без цвета	Железо трехвалентное:	

Содержание в дм³

Анионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
HCO_3	473,00	7,75	56,72
Cl	34,00	0,96	7,02
SO_4	238,00	4,96	36,26
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3			

Катионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
Ca	80,00	3,99	29,19
Mg	28,00	2,30	16,85
NH_4			
$Na+K$	169,74	7,38	53,96
Fe			

Сумма ионов, мг/дм³	1022,74
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/дм³	786,24
Сухой остаток (выпариванием), мг/дм³	974,00
CO_2 свободный, мг/дм³	
CO_2 агрессивный, мг/дм³	
Щелочность общая, мг-экв/дм³	7,75

Жесткость	мг-экв/дм³	в нем. град.
Общая	6,30	17,63
Карбонатная	6,30	17,63
Постоянная	0,00	0,00
pH	7,2	

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота				
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли				
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод по СП 28.13330.2017

К металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода	средняя

$$M\ 1{,}0 \frac{HCO3\ 57\ SO4\ 36\ [Cl\ 7]}{Na\ 54\ Ca\ 29\ [Mg\ 17]}\ pH7{,}2$$

Примечание: вода сульфатно-гидрокарбонатная кальцинево-натриевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная)

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Номер пробы: 2

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 18		Осадок:	есть
Глубина отбора пробы, м:	2,80	Запах:	без запаха
Условия фильтрации:	Кф > 0.1	Нитриты:	
Мутность:	прозрачная	Железо двухвалентное:	
Цветность:	без цвета	Железо трехвалентное:	

Содержание в дм³

Анионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
HCO_3	461,00	7,55	54,27
Cl	36,00	1,02	7,29
SO_4	257,00	5,35	38,44
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3			

Катионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
Ca	91,00	4,54	32,61
Mg	31,00	2,55	18,33
NH_4			
$Na+K$	157,09	6,83	49,06
Fe			

Сумма ионов, мг/дм³	1033,09
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/дм³	802,59
Сухой остаток (выпариванием), мг/дм³	971,00
CO_2 свободный, мг/дм³	
CO_2 агрессивный, мг/дм³	
Щелочность общая, мг-экв/дм³	7,55

Жесткость	мг-экв/дм³	в нем. град.
Общая	7,09	19,86
Карбонатная	7,09	19,86
Постоянная	0,00	0,00
pH	7,2	

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота				
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли				
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод по СП 28.13330.2017

К металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода	средняя

$$M\ 1{,}0 \xrightarrow{\frac{HCO3\ 54\ SO4\ 38\ [Cl\ 7]}{Na\ 49\ Ca\ 33\ [Mg\ 18]}} pH7{,}2$$

Примечание: вода сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная)

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

ООО "Геопарт"
Испытательная лаборатория
Свидетельство об аккредитации
№ИЛ-ЛРИ-00152-ОУ-05 от 13.08.2021г

Адрес: 443080, г.Самара
ул.Революционная, д.70, оф.22
Телефон: 8(846)251-92-91
E-mail: geopart163@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДЫ

Номер пробы: 3

Объект: "Елгинское месторождение. Обустройство куста скважины №1213 куста №1213"

Номер выработки: 23		Осадок:	есть
Глубина отбора пробы, м:	2,90	Запах:	без запаха
Условия фильтрации:	Кф > 0.1	Нитриты:	
Мутность:	прозрачная	Железо двухвалентное:	
Цветность:	без цвета	Железо трехвалентное:	

Содержание в дм³

Анионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
HCO_3	478,00	7,83	56,48
Cl	31,00	0,87	6,30
SO_4	248,00	5,16	37,22
CO_3	0,00	0,00	0,00
NO_3			

Катионы	мг/дм³	мг-экв/дм³	% мг-экв
Ca	85,00	4,24	30,61
Mg	29,00	2,39	17,22
NH_4			
$Na+K$	166,29	7,23	52,17
Fe			

Сумма ионов, мг/дм³	1037,29
Сухой остаток (по сумме ионов), мг/дм³	798,29
Сухой остаток (выпариванием), мг/дм³	966,00
CO_2 свободный, мг/дм³	
CO_2 агрессивный, мг/дм³	
Щелочность общая, мг-экв/дм³	7,83

Жесткость	мг-экв/дм³	в нем. град.
Общая	6,63	18,56
Карбонатная	6,63	18,56
Постоянная	0,00	0,00
pH	7,2	

Степень агрессивности по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щёлочность	нет	нет	нет	нет
Водородный показатель	нет	нет	нет	нет
Агрессивная углекислота				
Магнезиальные соли	нет	нет	нет	нет
Аммонийные соли				
Едкие щёлочи	нет	нет	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред по СП 28.13330.2017

	W10 - W14	W16 - W20
Портландцемент	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, по СП 28.13330.2017

	W4	W6	W8
Портландцемент	нет	нет	нет
Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет
Сульфатостойкие	нет	нет	нет

Степень агрессивности пресных вод по СП 28.13330.2017

К металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода	средняя

$$M\ 1{,}0 \frac{HCO3\ 56\ SO4\ 37\ [Cl\ 6]}{Na\ 52\ Ca\ 31\ [Mg\ 17]} pH7{,}2$$

Примечание: вода сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная)

14.06.2024 г.
Зав. лабораторией Хальфутдинова А.Р.

Таблица регистрации изменений

Регистрация изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Общество с ограниченной ответственностью «СахалинНИПИ нефти и газа»

Заказчик – АО «Татнефтеотдача»

«ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации

Том 3

Главный инженер проекта А.С. Яндушкин

2024

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

ООО «СВЗК»

Свидетельство о членстве в НКО «Союз «РН-Изыскания» № 30 от 09.09.2019 г.

Заказчик – ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

«ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации

ТНО-01422-ИЭЛ-01

Том 3

Генеральный директор **Н.А. Ховрин**

Начальник управления инженерных изысканий **К. В. Будник**

2024

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
ТНО-01422-ИЭЛ-01-С	Содержание тома	1	
ТНО-01422- ИЭЛ -01-СД	Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	1	
ТНО-01422- ИЭЛ -01	Текстовая часть	221	
Всего		223	

Инженерные изыскания выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов России по инженерным изысканиям для строительства и отражают природные и техногенные условия территории строительства объектов и сооружений, обоснование их инженерной защиты

Начальник отдела инженерных изысканий Будник К.В.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	ТНО-01422-ИЭЛ-01		
Нач. отдела		Будник К.В.			15.10.24	Том 3 – Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Глав. спец.		Волкова А. В.			15.10.24		ПР	1	86
Вед. инженер		Голубева А. Ю.			15.10.24		ООО «СВЗК» г. Самара, 2024 г.		

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

Подп. и дата | Инв. № подл.

Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ТНО-01422-ИГД-01	Том 1 - Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»
2	ТНО-01422-ИГЛ-01	Том 2 - Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»
3	ТНО-01422-ИЭЛ-01	Том 3 - Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»
4	ТНО-01422-ИГМ-01	Том 4 - Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
213

В разработке тома 3 отчета по инженерным изысканиям принимали участие специалисты:

Начальник управления инженерных изысканий		Будник К.В.
Руководитель отдела инженерных изысканий		Волкова А. В.
Ведущий инженер-эколог		Голубева А. Ю.

Содержание

1 Введение **7**

2 Изученность экологических условий **11**

3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий **12**

3.1 Климатические условия 12

3.2 Геоморфологические условия 19

3.3 Гидрологические условия 20

3.4 Геологические условия 21

3.4.1 Геологические условия участка изысканий 22

3.4.2 Характеристика опасных геологических явлений и процессов 23

3.5 Гидрогеологические условия 24

3.5.1 Гидрогеологические условия участка изысканий 25

3.6 Животный мир и растительный покров 25

3.6.1 Растительный мир участка изысканий 25

3.6.2 Животный мир участка изысканий 26

3.7 Почвенные условия 27

3.7.1 Агрохимическая характеристика почв участка изысканий 29

3.8 Социально-экономические условия 32

4 Методика и технология выполнения работ **32**

5 Результаты инженерно-экологических работ и исследований **36**

5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) 36

5.1.1 Особо охраняемые природные территории 36

5.1.2 Месторождения полезных ископаемых 36

5.1.3 Объекты историко-культурного наследия 36

5.1.4 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы 36

5.1.5 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья 37

5.1.6 Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям 37

5.1.7 Защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса 37

5.1.8 Зоны санитарной охраны и источников водоснабжения 38

5.1.9 Ключевые орнитологические территории 38

5.1.10 Водно-болотные угодья 38

5.1.11 Приаэродромные территории 38

5.1.12 Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов 39

5.1.13 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока 39

5.1.14 Мелиоративные земли и мелиоративные системы 39

5.1.15 Затопления и подтопления территории 39

5.1.16 О санитарно-защитных зонах и санитарных разрывах. Данные о свалках и полигонах промышленных и ТБО. Сведения о кладбищах и крематориях 39

5.2 Оценка современного экологического состояния территории 40

5.2.1 Атмосферный воздух 40

5.2.2 Поверхностные воды 40

5.2.3 Донные отложения 43

5.2.4 Подземные воды 44

5.2.5 Почвы и грунты 46

6 Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды 51

7 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды 54

8 Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга 58

8.1 Состав работ по ведению экологического мониторинга 59

9 Сведения по контролю качества и приемке работ 64

10 Заключение 65

Приложение А Техническое задание 67

Приложение Б Программа инженерно-экологических изысканий 78

Приложение В Свидетельство НКО «Союз «РН-Изыскания» и выписка из реестра членов СРО 89

Приложение Г Уведомления о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования 92

Приложение Д Аттестаты аккредитаций испытательных лабораторий (центров) 94

Аттестат аккредитации радиационной лаборатории ООО «Средневолжская землеустроительная компания» 94

Аттестат аккредитации лаборатории ООО «Эксперт-РК» 98

Аттестаты аккредитаций лабораторий ИП Иванов А.Н. 99

Приложение Е Копии протоколов КХА почв и донных отложений, анализов почв на микробиологические исследования 161

Копии протоколов КХА почв и донных отложений 161

Копии протоколов анализов почв на микробиологические исследования 167

Копии протоколов анализов почв на агрохимические исследования 171

Приложение Ж Копии протоколов КХА подземных и поверхностных вод 179

Копии протоколов КХА подземных вод 179

Копии протоколов КХА поверхностных вод 183

Приложение И Материалы согласований (ответы специально уполномоченных органов) 186

Приложение И1 Справки о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий 187

Приложение И2 Справка о наличии/отсутствии объектов культурного наследия 189

Приложение И3 Справка о наличии/отсутствии скотомогильников 191

Приложение И4 Справка о наличии/отсутствии полезных ископаемых 196

Приложение И5 Справка о наличии/отсутствии ООПТ местного значения, источников водоснабжения и их ЗСО, свалок, полигонов ТБО, приаэродромных территорий, защитных лесов и особозащитных участков лесов (в т.ч. на нелесных землях), особо ценных сельскохозяйственных угодий 198

Приложение И6 Справка о наличии/отсутствии зон санитарной охраны источников водоснабжения, участков затопления 202

Приложение И7 Справка о наличии/отсутствии земель лесного фонда 204

Приложение И8 Справка о наличии/отсутствии водно-болотных угодий 205

Приложение И9 Справка о наличии/отсутствии приаэродромных территорий 206

Приложение И10 Справка о наличии/отсутствии территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов 210

Приложение И11 Справка о наличии/отсутствии территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока 213

Приложение И12 Справка о наличии/отсутствии мелиоративных земель и мелиоративных систем, Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья 214

Приложение И13 Справка о наличии/отсутствии территории охотничьих угодий 219

Приложение К Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 221

Ссылочные нормативные документы 222

Библиография 224

Графическая часть:

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
217

1 Введение

Инженерно-экологические изыскания по объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» выполнены специалистами ООО «СВЗК» в августе 2024г.

Основанием для выполнения инженерно-экологических изысканий послужили:

– договор субподряда № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024 г. на выполнение проектных и изыскательских работ, заключенный с ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» и ООО «СВЗК»;

– задание на проектирование - Приложение № 1 к договору субподряда № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024 г.;

– техническое задание на выполнение инженерных изысканий, согласованное генеральным директором ООО «СВЗК» Ховриным Н.А., утвержденное и.о. генеральным директором ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» Васильевым Е. А. и генеральным директором АО «Татнефтеотдача» И. И. Байбулатовым (Приложение А);

– программа производства инженерно-экологических изысканий (Приложение Б);

Право на выполнение инженерных изысканий предоставлено ООО «СВЗК»:

– свидетельством о членстве в Некоммерческой организации «Союз «Роснефть-Изыскания» («НКО «Союз «РН-Изыскания») № 30 от 09.09.2019 г. (Приложение В)

– выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 6316089704–20240715–0721 от 15.07.2024г. о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий) (Приложение В).

Согласно части 1 и части 3 статьи 55.5–1 ГрК РФ в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий от ООО «СВЗК» включены следующие специалисты по организации инженерных изысканий:

– Будник Каролина Викторовна – идентификационный номер записи – ПИ-156392;
– Волкова Анна Валерьевна – идентификационный номер записи – ПИ-156709.

Выписки о специалистах НОПРИЗ приведены в Приложении Г.

Заказчик: АО «Татнефтеотдача». Адрес: 423458, Республика Татарстан (татарстан), р-н Альметьевский, г. Альметьевск, ул. Шевченко, д.9а.

Генпроектировщик: ООО «СахалинНИПИ нефти и газа». Адрес: 693020, Сахалинская Область, г.о. Город Южно-сахалинск, г Южно-сахалинск, ул Амурская, д. 53.

Разработчик изыскательской документации: ООО «СВЗК». Адрес: 443110 Самарская область, ул. Антонова-Овсеенко, 44Б.

Вид градостроительной деятельности: архитектурно-строительное проектирование.

Стадия проектирования (этап работ): проектная и рабочая документация.

Сроки выполнения работ: в соответствии с календарным планом.

Согласно техническому заданию, предусматривается строительство:

Площадка объекта:

– Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320 куста №1213 Елгинского месторождения (в том числе площадка приустьевая эксплуатационной нефтяной скважины, площадка под ремонтный агрегат, место под передвижные мостки, площадка емкости производственно-дождевых стоков молниеотвод)

– Приустьевая площадка нефтяной скважины, S=7,0x4,5м;
– Площадка под ремонтный агрегат, S=15,0x4,0 м;
– Емкость производственно-дождевых стоков .420 (ЕПСД-2) V=5 м3, D=2.0 м;
– Молниеотвод (H=15м), S=0,3x0,3 м;
– Станция управления, S=4,5x4,0м;
– Площадка под размещение КТП, S=5,3x3,0;
– Площадка измерительной установки, S= 5,3x3,0 м;
– Площадки под размещение станции управления скважин №756, 1213, 1320, S=4,5x4,0 м.

Линейные объекты:

– Выкидной трубопровод от скважины № 756 до проектной БГ, L=53,7 м;
– Выкидной трубопровод от скважины № 1213 до проектной БГ, L=33,9 м;

– Выкидной трубопровод от скважины № 1320 до проектной БГ, L=32,5 м;
– Нефтесборный трубопровод от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод, L=51,1 м;
– Проектируемая трасса ВЛ-10 Кв, L=50 м;
– Подъездной путь к площадке скважин куста №1213, L=30 м;
– Подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213, L=1200 м.

Подробный перечень с техническими характеристиками проектируемых сооружений представлен в Таблице № 1–2 задания на выполнение инженерных изысканий (Приложение А).

Уровень ответственности проектируемых сооружений в соответствии с гл.1. ст4 п.7 ФЗ №384 от 30.12.2009 г: нормальный.

Местоположение объекта: РФ, Республика Татарстан, Сармановский муниципальный район, Заинский муниципальный район

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского района Республики Татарстан. Ближайшими населенными пунктами являются:

– д. Усаево, расположена в 0,7 км к юго-западу от района работ;
– с. Верхние Чершилы, расположено в 2,0 км к юго-востоку от района работ;
– д. Куктяк-Мирсаитово, расположена в 2,6 км к северо-востоку от района работ;
– с. Кабан-Бастрык, расположено в 5,5 км к северо-западу от района работ.
– с. Ляки, расположено в 4,4 км к юго-востоку от района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

В гидрологическом отношении территория изысканий принадлежит бассейну р. Мензеля и представлена р. Чершилинка, р. Ташелга и логом без названия. Проектируемые трассы нефтесборного трубопровода от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод, подъездного пути к площадке скважин куста №1213 и ВЛ-10 Кв пересекают лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Относительно участка работ р. Ташелга находится северо-восточнее на расстоянии 0,14 км, р. Чершилинка – юго-восточнее в 0,6 км.

Общие сведения о землепользовании: участок изысканий расположен на территории Республики Татарстан, Сармановского р-на, на кадастровых участках:

Категория земель:

– на землях водного фонда;
– на землях неразграниченной государственной собственности;
– на землях сельскохозяйственного назначения;
– земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

Разрешенное использование:

– для сельскохозяйственного производства;
– трубопроводный транспорт;
– для сельскохозяйственного использования;
– под нефтяные скважины и объекты их обустройства;
– земли сельскохозяйственного назначения;
– в целях недропользования;
– для нужд промышленности (скв. № 756).

Обзорная схема участка работ представлена на рис. 1.1.

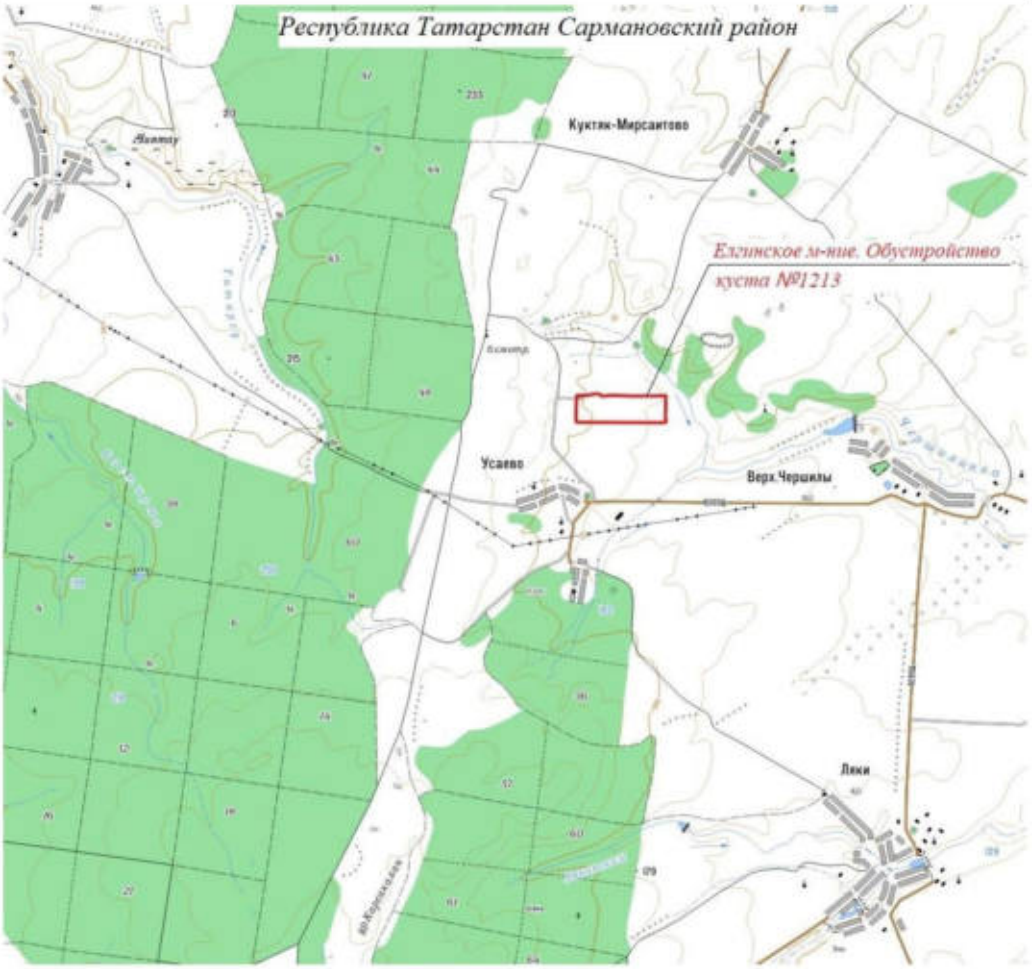


Рисунок 1.1 - Обзорная схема участка работ

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз 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.

Инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации включают:

– оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства, фоновые характеристики загрязнения;

– определение границ предполагаемой зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;

– выявление районов экологического неблагополучия, наиболее острых экологических ситуаций и техногенной пораженности территории;

– прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния при строительстве и эксплуатации;

– рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также предложения к программе локального экологического мониторинга;

– размещение рекреационных объектов в зоне влияния;

– данные о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории вдоль трубопровода, условиях проживания и отдыха населения;

– данные о современном и перспективном хозяйственном использовании территории, ООПТ и ограничениях по природопользованию.

Для решения поставленных задач был выполнен комплекс инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий. Настоящий отчет содержит материалы и данные, полученные по результатам инженерно-экологических работ (Том 3).

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
221

2 Изученность экологических условий

Район работ обеспечен географическими картами: 1:200000, 1:100000, а также топографическими планами и картами масштабов 1:50000, 1:25000, 1:10000 хранящимися в Государственных картографо-геодезических фондах.

Для уточнения геологического строения, гидрогеологических условий района изысканий были изучены и проанализированы информационные ресурсы Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А. П. Карпинского:

– Государственная геологическая карта Российской Федерации и сопредельной территории Республики Казахстан. Карта дочетвертичных образований, масштаба 1: 200 000, лист N-39V.

– Государственная геологическая карта Российской Федерации и сопредельной территории Республики Казахстан. Карта четвертичных образований, масштаба 1: 200 000, лист N-39V.

– Геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (новая серия). Лист N-(38), 39 – Самара. Объяснительная записка. СПб.: Изд-во СПб картофабрики ВСЕГЕИ, 2002. 356 с.

– Инженерная геология России. Том 3. Инженерно-геологические структуры России / В. Т. Трофимов, Т. И. Аверкина, Т. В. Андреева и др. — Издательский дом КДУ Москва, 2015. — 710 с.

При составлении отчета использованы ответы федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также сведения других организаций, обладающих соответствующими правами и архивами.

Кроме того, сведения о территории исследования рассредоточены в научной литературе, картографических произведениях, материалах изысканий прошлых лет и на официальных сайтах уполномоченных государственных органов: Федеральная государственная информационная система территориального планирования (http://fgis.economy.gov.ru/fgis/)

Ответы специально уполномоченных государственных органов, министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования;

– объекты-аналоги, функционирующие в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях.

– Для изучения растительности и животного мира, включая редкие виды животных и растений, были использованы отчеты, доклады и другие опубликованные материалы:

– Геоботаническое районирование СССР. Под ред. С. Г. Струмилина. М, 1947;

– Государственный доклад о состоянии окружающей среды и природных ресурсов Республики Татарстан за 2022 год:

– Красная книга Российской Федерации;

– Красная книга Республики Татарстан.

Для описания состояния хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Самарской области использован государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологическом благополучия населения в Республики Татарстан в 2023 г» Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республики Татарстан.

Территории с ограничениями на ведение хозяйственной деятельности, расположенные в зоне исследований, нанесены на карту-схему экологических ограничений природопользования. Заключение по выявленным ограничениям хозяйственной деятельности в зоне планируемых работ согласно сведениям, полученных от государственных органов и при проведении инженерных изысканий представлены в Приложении И1-И7.

Инженерные изыскания в данном районе проводились специалистами ООО «СВЗК» в 2024г.:

– ТНО-00840.002-ИЭИ-01 «Елгинское месторождение. Обустройство куста №955» «Елгинскоеместорождение. Обустройство куста №956», 2024г.

С учетом репрезентативности и сроков давности материалы исследования по объекту ТНО-00840.002-ИЭИ-01, «Елгинское месторождение. Обустройство куста №955» «Елгинское месторождение. Обустройство куста №956», могут быть использованы для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха.

3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий

3.1 Климатические условия

Для составления климатической характеристики территории изысканий использованы данные климатических справок, СП 20.13330.2016, СП 22.13320.2016, СП 50-13330-2012, СП 131.13330.2020.

По схематической карте климатического районирования территория изысканий относится к зоне I В (СП 131.13330.2020, рисунок А.1). Согласно приложению Б СП 33.13330.2021 район изысканий относится к дорожно-климатической зоне III1.

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 3,4 °С. Самым жарким месяцем является июль (плюс 19,9°С), самыми холодными – январь (минус 13,4°С), (таблица 3.1, приложение Д). Абсолютный максимум по МС Муслюмово зафиксирован на отметке плюс 39,1°С, абсолютный минимум – минус 49,0°С (приложение Е). Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца по МС Елабуга составляет 26,5°С, температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) – минус 17,5°С (приложение Д) Даты перехода среднесуточной температуры воздуха через 0, 10°С весной и осенью и продолжительность периодов со среднесуточной температурой воздуха выше и ниже заданных пределов представлены в таблицах 4,2-3.3.Основные климатические параметры холодного и теплого периодов по МС Елабуга представлены в таблице 3.3.

Согласно рисунку А.3 СП 131.13330.2020 среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0 °С составляет 60 дней.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха по МС Елабуга, °С,

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-13,4	-12,4	-5,9	4,1	12,6	17,7	19,9	17,7	11,3	3,6	-4,0	-10,7	3,4

Таблица 3.2 – Даты перехода среднесуточной температуры воздуха через 0, 10°С весной и осенью по МС Елабуга

Характеристика	Предел	
	0 °С	10 °С
Переход температуры весной	31 III	1 V
Переход температуры осенью	1 XI	23 IX

Таблица 3.3 – Продолжительность периодов со среднесуточной температурой воздуха выше и ниже заданных пределов по МС Муслюмово

выше 0 °С	выше 5 °С	выше 10 °С	ниже -5 °С	ниже -10 °С	ниже -15 °С
216 дней	180 дней	147 дней	109 дней	74 дня	43 дня

Таблица 3.4 – Основные климатические параметры холодного и теплого периодов года по МС Елабуга

Характеристика	Значение
Холодный период	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью 0,98	-38
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью 0,92	-35

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
223

Характеристика	Значение
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью 0,98	-34
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью 0,92	-31
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,94	-18
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-47
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	7,7
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха <0 °С	152 / -8,5
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха <8 °С	209 / -5,1
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха <10 °С	224 / -4,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	82
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	79
Количество осадков за ноябрь-март, мм	185
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,1
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха <8 °С	2,7
Теплый период	
Барометрическое давление, гПа	1003
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	31
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	27
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	26,0
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	40
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	68
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	52
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	363
Суточный максимум осадков, мм	94
Преобладающее направление ветра за июнь-август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,0

Ветер на территории преобладает северо-западной четверти со среднемесячной скоростью 2,6 м/с (таблицы 3.5–4,6). Максимальная скорость ветра при порыве по МС Муслюмово составляет 30 м/с, (приложение Е). Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) по МС Муслюмово составляет 26 дней, наибольшее – 83 дня. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% по МС,

Елабуга составляет 7 м/с. В таблицах 3.5–3.8 представлены основные характеристики ветрового режима территории изысканий.

По карте районирования территории по давлению ветра участок работ находится во втором районе – 0,3 кПа (СП 20.13330.2016, карта 2).

По карте районирования территории по давлению ветра участок работ относится к третьему району (ПУЭ-7 [11]) со значением 650 Па.

По карте районирования территории по пляске проводов участок работ относится к району с частой и интенсивной пляской проводов (ПУЭ-7).

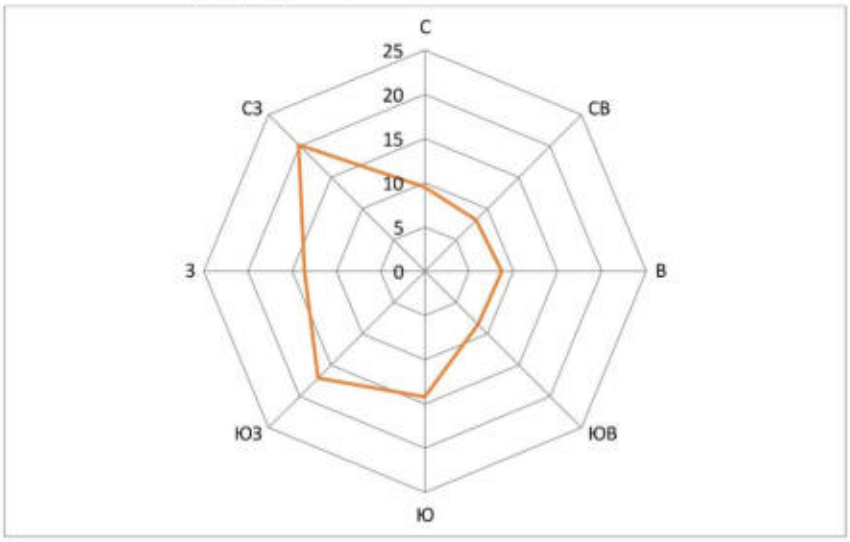


Рисунок 3.1 – Годовая повторяемость направлений ветра по МС Елабуга, %

Таблица 3.5 – Средняя месячная и годовая скорость ветра по МС Елабуга, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,5	2,4	2,6	2,8	2,9	2,5	2,2	2,2	2,4	2,8	2,8	2,6	2,6

Таблица 3.6 – Повторяемость направления ветра по МС Елабуга, %

Месяц	Направление								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
1	5,5	6,9	7,8	12,5	19,3	21,2	8,6	18,2	21,2
2	5,8	6,4	8,8	12,3	18,7	20,6	8,5	18,9	22,6
3	6,5	6,5	8,0	11,7	17,6	18,8	11,0	19,9	19,5
4	9,9	11,8	10,1	8,2	12,8	16,3	12,0	18,9	16,5
5	13,3	10,8	9,4	6,1	10,9	13,1	16,5	19,9	14,6
6	14,6	10,1	9,2	6,4	10,0	11,2	17,9	20,6	15,4
7	14,7	11,2	10,4	6,4	8,9	8,4	20,1	19,9	18,5

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
225

Месяц	Направление								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
8	14,7	10,7	10,1	5,4	9,0	10,7	19,2	20,2	19,8
9	9,7	7,7	9,2	6,5	11,3	14,8	16,4	24,4	19,1
10	8,9	5,0	5,7	6,4	14,6	22,0	14,3	23,1	13,7
11	6,2	5,3	7,3	9,9	16,9	23,2	9,2	22,0	12,5
12	4,6	5,8	8,5	10,7	20,1	24,4	9,1	16,8	20,0
Год	9,5	8,2	8,7	8,5	14,2	17,1	13,6	20,2	17,8

Таблица 3.7 – Повторяемость различных градаций скорости ветра по МС Елабуга, %

Месяц	Направление										
	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
1	7,58	33,49	26,33	14,50	7,37	3,29	2,75	2,73	1,85	0,11	0
2	7,59	34,79	28,41	14,53	6,04	2,96	2,20	1,72	1,54	0,21	0
3	7,40	34,56	28,07	14,19	6,72	3,20	2,71	1,33	1,84	0,00	0
4	6,33	32,95	29,47	15,00	6,79	4,02	2,50	1,77	0,90	0,27	0
5	6,29	32,50	27,49	14,72	8,12	4,30	3,16	1,79	1,24	0,38	0
6	7,76	38,97	27,64	12,29	5,30	2,95	2,43	1,60	1,05	0	0
7	9,66	44,19	24,49	10,76	5,18	2,63	1,78	0,74	0,56	0	0
8	10,11	43,52	26,18	11,48	4,55	1,61	1,35	0,97	0,23	0	0
9	8,69	38,30	26,20	14,59	5,48	1,99	2,38	1,61	0,77	0	0
10	6,16	34,27	27,95	14,86	7,24	3,07	3,02	1,82	1,26	0,35	0
11	6,22	35,88	27,26	14,52	6,46	3,59	2,83	1,34	1,72	0,20	0
12	7,66	32,41	26,49	15,08	7,36	3,73	3,27	1,80	1,98	0,21	0
Год	7,62	36,32	27,16	13,88	6,38	3,11	2,53	1,60	1,25	0,14	0

Таблица 3.8 – Наибольшие расчетные скорости ветра различной вероятности по МС Муслюмово, м/с

Скорость ветра, возможная один раз за				
5 лет	10 лет	20 лет	25 лет	100 лет
24	26	28	29	33

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, количеством водяного пара, содержащегося в атмосфере (упругость водяного пара), и степенью насыщения воздуха водяным паром (относительная влажность). Минимальные значения упругости водяного пара (парциальное давление) наблюдаются в феврале (2,4 гПа), максимальные – в июле (16,4 гПа) (таблица 3.9). Наиболее высокие значения относительной влажности воздуха наблюдаются в зимний период (таблица 3.10).

По схематической карте зон влажности участок работ относится к сухой зоне (СП 50-13330-2012 приложение В).

Таблица 3.9 – Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара по МС Муслюмово, гПа

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,6	2,4	3,5	6,3	9,8	14,5	16,4	14,4	10,3	7,0	4,1	2,8	7,8

Таблица 3.10 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха по МС Елабуга, %

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
81	79	77	67	58	64	67	70	74	79	83	82	73

Осадки на территории составляют в среднем за год 547 мм, где в теплое время года (с апреля по октябрь) выпадает 362 мм, а в зимнее время (ноябрь-март) – 185 мм. Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода, большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности по МС Муслюмово составляет 82 мм. Основные показатели приведены в таблицах 3.11–3.13.

Таблица 3.11 – Среднее месячное и годовое количество осадков по МС Елабуга, мм

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
39	30	29	34	44	56	65	58	52	53	45	42	547

Таблица 3.12 – Число дней с осадками ≥1,0 мм по МС Елабуга

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
9,6	7,1	6,8	6,0	6,4	7,5	7,5	6,9	7,3	9,4	9,4	9,8	93,7

Таблица 3.13 – Среднее максимальное суточное количество осадков по месяцам и за год по МС Елабуга

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
8	8	8	11	14	17	24	18	16	13	11	9	30

Среди атмосферных явлений туманы наблюдаются в течение всего года в среднем 39,2 дней в году со средней продолжительностью 20,32 ч. Наибольшее число дней с туманом составляет 59 дней. Грозы регистрируются в среднем 23 дня с максимумом до 28 дней в году. Средняя продолжительность гроз составляет 46 ч. Метели возможны с октября по апрель (за год в среднем 15 дней), со средней продолжительностью 72 ч. Наибольшее число дней с метелью составляет 37 дней. Гололед наблюдается в среднем один день в году, с максимумом до 6 дней. Максимальный диаметр гололедно-изморозевых отложений по МС Елабуга составляет 102 мм. Пыльные бури на исследуемой территории не наблюдаются (таблицы 3.14–3.16).

По карте районирования территории по толщине стенки гололеда участок работ находится во втором районе – 5 мм (СП 20.13330.2016, карта 3).

По карте районирования территории по гололеду участок работ относится к третьему району со значением 20 мм (ПУЭ-7).

По карте районирования территории по продолжительность гроз участок работ относится к району с продолжительностью гроз от 60 до 80 ч (ПУЭ-7).

Таблица 3.14 – Среднее и наибольшее число дней с туманами по МС Елабуга

Характеристика	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее	3,3	2,0	3,5	3,3	0,2	0,2	0,8	1,2	2,9	8,6	7,5	5,7	39,2
Наибольшее	5	5	5	6	1	1	3	2	5	7	9	10	59

Таблица 3.15 – Средняя продолжительность туманов по месяцам и за год по МС Елабуга

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,87	0,90	1,06	1,02	0,14	0,10	0,40	0,50	0,90	1,41	1,59	1,27	20,32

Таблица 3.16 – Число дней с атмосферными явлениями по МС Муслюмово

	Гроза	Туман	Гололед	Пыльная буря
Среднее	23	12	1	0
Наибольшее	28	24	6	0

Снежный покров появляется, как правило, 14 октября, но долго не лежит и тает. Устойчивый покров образуется обычно к 16 ноября. Средняя декадная высота снежного покрова составляет 20 см, наибольшая 57 см. Разрушение снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 5 апреля. Сход снежного покрова осуществляется обычно к 9 апреля (таблица, 3.17). Плотность снежного покрова представлена в таблице 3.18. Максимальная высота снежного покрова по МС Елабуга составляет 107 см.

По карте районирования территории по весу снегового покрова участок работ находится в IV районе – 2,0 кН/м^2 (СП 20.13330.2016, карта 1).

Высота снежного покрова 5% вероятности превышения равна 40 см и определена согласно «Методическим рекомендациям по определению климатических характеристик при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов».

Согласно ОДМ 218.011–98 территория изысканий относится к третьему району трудной снег борьбы. Зимой преобладают сильные ветры и интенсивные метели. Снежные заносы образуются систематически, часто большой толщины и плотности. Объемы снегоприноса достигают 250 м^3/м, а в отдельных местах – 400 м^3/м.

Таблица 3.17 – Средние даты появления, образования, разрушения и схода снежного покрова по МС Муслюмово

Дата первого снега	Дата образования устойчивого снежного покрова	Дата разрушения устойчивого снежного покрова	Дата схода снежного покрова
13.10	16.11	5.04	9.04

Таблица 3.18 – Плотность снежного покрова по МС Муслюмово, г/см^3

Месяц	XI			XII			I			II			III		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
228

Месяц	XI			XII			I			II			III		
Высота	0,21	0,18	0,2	0,19	0,22	0,23	0,23	0,26	0,27	0,26	0,28	0,29	0,29	0,5	0,34

Температура поверхности почвы за год положительная и равна 4 °С. Наименьшие значения наблюдаются в январе-феврале (минус 14 °С), наибольшие – в июле (24 °С) (таблица 3.19). Абсолютный максимум по МС Муслюмово зафиксирован на отметке плюс 63 °С, абсолютный минимум – минус 50 °С. Средняя месячная температура почвы на различной глубине по МС Елабуга представлена в таблице 3.20. Средняя, наименьшая и наибольшая глубина промерзания из максимальных за зиму представлены в таблице 3.21.

Таблица 3.19 – Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы по МС Муслюмово, °С

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-14	-14	-7	6	16	22	24	20	12	3	-4	-11	4

Таблица 3.20 – Средняя месячная температура почвы по вытяжным термометрам по МС Елабуга, °С

Глубина, м	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,8	1,4	1,1	1,4	3,2	6,0	10,5	13,7	14,4	12,8	9,4	5,6	2,7	6,9
1,6	4,0	3,2	2,9	3,1	4,6	7,4	10,2	11,9	11,9	10,3	7,9	5,4	6,9
3,2	6,8	6,0	5,0	4,5	4,5	5,1	6,4	7,8	9,0	9,4	9,1	7,9	6,8

Таблица 3.21 – Средняя, наименьшая и наибольшая глубина промерзания из максимальных за зиму по МС Елабуга, см

Глубина промерзания почвы из максимальных за зиму		
Средняя	Наибольшая	Наименьшая
69	191	34

Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина сезонного промерзания определена согласно СП 22.13320.2016 по формуле:

$$d_f = d_0 \times \sqrt{M_t}$$

где Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе;

d0 - величина, принимаемая равной, м, для:

суглинков и глин – 0,23;

супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28;

песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30;

крупнообломочных грунтов – 0,33.

Таблица 3.35 – Нормативная глубина промерзания грунтов, м

Грунт	M_t	d_0	Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	46,4	0,23	1,57
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,91
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	2,04
Крупнообломочный грунт		0,34	2,32

3.2 Геоморфологические условия

Строение рельефа *Республики Татарстан* определяется расположением ее в пределах Восточно-Европейской равнины. Здесь наблюдается чередование крупных возвышенностей и разделяющих их низменностей. Минимальные высоты приурочены к аллювиальным низменностям, протягивающимся по левобережьям крупных речных долин — Волги, Камы, Вятки и Белой.

Наименьшая высота на территории РТ приурочена к урезу Куйбышевского водохранилища, средний уровень которого в течение года 53 м. Максимальная высота находится на юго-востоке РТ на границе с Башкортостаном и равна 380 м. Средняя высота всей территории РТ около 150 м. Размах высот составляет 327 м. Наиболее крупными возвышенностями в пределах Татарстана являются Приволжская, Бугульминская, Вятские Увалы.

Приволжская возвышенность заходит на территорию РТ по правобережью Волги своим северо-восточным окончанием. К Волге Приволжская возвышенность обрывается крутым уступом, разрезанным долинками малых рек на отдельные участки, получившие местами названия «гор» (Услонские, Юрьевы, Сюкеевские, Тетюшские).

В северо-западной части Татарстана расположено южное окончание Вятского Увала — небольшой меридионально вытянутой возвышенности, основная часть которой находится севернее в пределах Республики Марии-Эл и Кировской области.

Юго-восток республики занят наиболее высокой и наибольшей по площади Бугульминской возвышенностью, являющейся северо-западной частью еще более обширной Бугульмино-Белебеевской возвышенности.

В Восточное Предкамье с севера из Удмуртии заходят южные окончания Можгинской и Сарапульской возвышенностей, разделенные долиной Ижа.

В пределах всех этих трех возвышенностей преобладают денудационные формы рельефа — поверхности выравнивания, возникшие в течение геологически длительного времени.

Возвышенности разделены несколько меньшими по площади низменными аккумулятивными равнинами. Формирование их связано с эрозионно-аккумулятивной деятельностью крупных рек. К долине Волги приурочена Заволжская низменность. Наиболее хорошо она выражена южнее устья Камы, образуя низменное Западное Закамье с плоскими водоразделами.

К западу от г. Казани Заволжская низменность более узкая, но за пределами Татарстана на территории Марий-Эл она вновь расширяется в обширную Марийскую низину. Восточное Предкамье и Бугульминская возвышенность разделены небольшой, но четко выраженной Камско-Бельскойнизиной, образовавшейся в месте слияния Белой и Ика с Камой.

В геоморфологическом отношении территория Сармановского муниципального района расположена в пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, в пределах северных отрогов Бугульмино-Белебеевской возвышенности Приуральской провинции.

Территория Верхне-Чершилинского сельского поселения расположена в долине левого притока реки Иганя р. Чершилинка, для которой характерна асимметрия речной долины. В результате неравномерного прогревания в течение года склоны, обращенные на юг, крутые, склоны северной экспозиции - пологие.

Территория имеет общий уклон к центральной части сельского поселения, к долине р. Чершилинки. Наибольшие высоты характерны для юго-западной части сельского поселения, где отметки достигают 235,6 м. Минимальные отметки приурочены к урезам воды. Так, урез воды р. Игани составляет 100,2 м.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
230

Крутизна склонов и густая речная сеть обусловили развитие эрозионных процессов. К речной сети приурочена овражно-балочная сеть. Наибольшая густота овражного и балочного расчленения характерна для склонов р. Чершилы.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на пониженной северо-восточной части Восточного Закамья, на водосборной площади рек Мензеля и Мелля (бассейн реки Ик).

Рельеф территории инженерных изысканий равнинный, с небольшим перепадом высот. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м с углом наклона поверхности до 2°.

Площадка под обустройство скважин №756, 1213, 1320 куста №1213, КТП и станции управления скважин №756, 1213, 1320, ИУ

Площадка расположена на землях сельского хозяйства и землях промышленности, энергетики, транспорта, связи. Территория площадки загружена различными наземными и подземными инженерными коммуникациями. В границы съемки входит вся территория куста №1213 и прилегающая территория. В качестве подъезда к площадке использовалась полевая дорога. Рельеф на площадке равнинный с небольшим перепадом высот от 173,85 до 182,0 м.

Трасса выкидного трубопровода от скважины № 756 до проектной БГ

Трасса трубопровода следует от скв. №756 в юго-западном направлении до ПК0+33.9, далее в северо-западном направлении до проектируемой БГ. Рельеф территории представляет собой равнину.

Трасса выкидного трубопровода от скважины № 1213 до проектной БГ

Трасса трубопровода следует от скв. №1213 в юго-западном направлении до проектируемой БГ. Рельеф территории представляет собой равнину.

Трасса выкидного трубопровода от скважины № 1320 до проектной БГ

Трасса трубопровода следует от скв. №1320 в юго-западном направлении до проектируемой БГ. Рельеф территории представляет собой равнину.

Трасса нефтесборного трубопровода от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод

Трасса трубопровода следует от проектируемой БГ в юго-западном направлении до точки врезки в существующий нефтепровод. Рельеф территории представляет собой равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 51,1 м.

Трасса ВЛ-10кВ

Трасса ВЛ-10кВ следует от существующей ВЛ-10кВ в западном направлении до проектируемой площадки КТП. Рельеф территории представляет собой равнину.

Трасса подъездного пути к площадке скважин куста №1213

Трасса подъездного пути примыкает к проектируемой дороги и следует в северо-восточном направлении до куста №1213. Рельеф территории представляет собой равнину. Общая протяжённость изысканной трассы составила 47,6 м.

Трасса подъездной дороги к площадке скважин куста №1213

Трасса подъездной дороги примыкает к существующей щебеночной дороги и следует в юго-восточном направлении до куста №1213. Рельеф территории представляет собой равнину.

3.3 Гидрологические условия

Река Чершилинка берет начало юго-западнее д. Усаево Сармановского района Республики Татарстан на расстоянии 0,9 км и впадает в р. Иганя с левого берега в 33 км от устья. Длина реки составляет 10 км, площадь водосбора – 44,2 км2. Район работ приурочен к верхней левобережной части водосбора. Минимальное расстояние от проектируемых сооружений до русла реки достигает 0,6 км.

Водосбор по характеру рельефа представляет волнистую равнину, сложенную глинистыми и суглинистыми грунтами, умерено пересеченную овражной сетью. Растительность приурочена к верхней части водосбора и представлена дубом, осиной, кленом, липой, березой.

Долина реки выраженная, трапецеидальной формы. Склоны пологие, задернованы луговой растительность и сложены глинистыми грунтами. Пойма двусторонняя, шириной около 100 м. Русло извилистое, шириной 2–5 м и глубиной 0,2–0,4 м. Берега умерено крутые, высотой 1–3 м, задернованы кустарниковой и древесной растительностью

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
231

Река Ташелга берет начало у северо-западной окраины ур. Ташелга Сармановского района Республики Татарстан и впадает в р. Чершилинка с левого берега. Длина водотока около 3,2 км. Общее направление течения – юго-восточное. Район работ приурочен к средней правобережной части водосбора. Относительно проектируемых сооружений р. Ташелга находится северо-восточнее в 0,12 км.

Водосбор реки представляет собой волнистую равнину, умеренно рассеченную овражно-балочной сетью. Грунты в основном глинистые. Природная зона – лесостепная. По данным ближайших гидрологических постов леса занимают около 11 % от площади водосбора. Лес приурочен преимущественно к левобережной части водосбора и представлен участками лиственного леса (дуб, осина, клен).

Долина реки хорошо выраженная, трапецеидальной формы. Склоны асимметричные. Левый склон более высокий и крутой, задернован луговой растительностью и лесом. Правый склон пологий, постепенно сливающийся с окружающей местностью, покрыт травянистой растительностью.

Пойма в районе работ двусторонняя, шириной до 30–50 м, заросшая травянистой, кустарниковой, древесной растительностью. Русло извилистое, шириной 2–7 м и глубиной 0,2–0,4 м. Берега умерено крутые, высотой 2–4 м, задернованы кустарниковой и древесной растительностью.

Лог без названия берет начало северо-западнее д. Усаево Сармановского района Республики Татарстан на расстоянии 1,2 км и впадает в р. Чершилинка с левого берега. Проектируемые трассы нефтесборного трубопровода от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод, подъездного пути к площадке скважин куста №1213 и ВЛ-10 Кв пересекают лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Длина лога около 3 км. Общее направление – юго-восточное. Район работ приурочен к средней части водосбора. Профиль здесь U-образной формы. Склоны пологие, задернованные травянистой растительностью. Тальвег частично покрыт деревьями и кустарниками. Сток в логе временный, появляется в паводковый период (весеннее половодье и дождевые паводки). На период выполнения полевых работ тальвег был сухим.

Таблица 3.36 – Основные морфометрические характеристики пересекаемых водотоков

Название водотока	Положение по трассе	Уровень воды, м	Глубина водотока, м	Ширина водотока, м
Пересечение трассой нефтесборного трубопровода от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод				
лог без названия	ПК0+0.0 – ПК0+51.1	тальвег сухой, отметка дна 178,86		
Пересечение трассой подъездного пути к площадке скважин куста №1213				
лог без названия	ПК0+0.0 – ПК0+47.6	тальвег сухой, отметка дна 177,82		
Пересечение трассой ВЛ-10 Кв				
лог без названия	ПК0+00.0 – ПК0+33.0	тальвег сухой, отметка дна 175,07		

3.4 Геологические условия

Территория *Республики Татарстана* расположена на востоке крупнейшей тектонической структуры – Русской платформы, в пределах Волго-Уральской антеклизы. Основными тектоническими элементами являются Татарский свод с северным (Кукморский) и южным (Альметьевский) выступами, Мелекесская впадина и южная часть Казанско-Кажимского прогиба. Западная часть территории относится к восточному склону Токмовского свода.

В основе платформы – кристаллический фундамент из древних архей-протерозойских пород. Сверху он перекрыт значительным по мощности чехлом осадочных пород морского и континентального происхождения, мощностью 1500–2000 м.

На поверхности фундамента залегают породы девона, внизу – терригенные, выше – карбонатные.

Пермские отложения представлены нижним и верхним отделами.

Преобладающую площадь поверхности республики слагают верхнепермские отложения. Они практически повсеместно выходят на дневную поверхность в долинах рек, вскрываются оврагами. На западе республики в нижней части преобладают карбонатные породы морского происхождения.

Выше залегают континентальные образования –слагающие водораздельные поверхности.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
232

На востоке в нижней части преобладают песчано-глинистые породы с прослоями известняков и мергелей, выше залегают глинисто-песчаные отложения, сменяющиеся залегающими на самых высоких водоразделах песчаными, алевритовыми, глинистыми континентальными образованиями с тонкими прослоями мергелей, известняков и доломитов.

Мезозойские отложения развиты на крайнем юго-западе республики.

Кайнозойские отложения представлены отложениями неогена и четвертичной системы, которые образовались в континентальных условиях. *Неогеновые образования* приурочены к долинам крупных и средних рек. Самые молодые *четвертичные отложения* повсеместно перекрывают всю территорию республики. *Склоновые отложения* достигают мощности 15–20 м у подошвы склонов, уменьшаясь вверх по склону.

В геологическом строении *Сармановского района* отмечается распространенность красноцветных отложений белебеевской свиты верхнеказанского подъяруса.

В древних, переуглубленных долинах встречаются плиоценовые отложения третичной системы, а в долинах существующих рек, особенно на левом склоне, получила развитие толща четвертичных пород, представленных, преимущественно, аллювиальными песками, гравием, суглинком, редко глинами и илами в пойменных частях. Вдоль крутых обнаженных склонов долины р. Иганя на дневную поверхность выходят породы верхнепермских отложений.

К верхнепермским отложениям согласно существующей стратиграфической градации отнесены: нижнеказанские и верхнеказанские отложения, уфимская и белебеевская свиты и пласты татарского яруса.

Граница *нижнеказанских отложений* определяется всюду хорошо, подстилающими их являются красноокрашенные песчано-глинистые породы уфимской свиты. Перекрываются нижнеказанские отложения красноцветами белебеевской свиты. Общая мощность морских нижнеказанских слоев колеблется в довольно широких пределах, а в восточной части района сходит (выклинивается).

Уфимская свита. Под названием уфимской свиты выделяют, в основном, толщу красноокрашенных пород, представленную песчаноглинистыми отложениями, расположенных на нижнепермских образованиях и перекрывающихся пластами белебеевской свиты.

Верхнеказанские отложения представлены, в основном, карбонатными породами с образованиями белебеевской свиты (механически красноокрашенные породы).

Татарский ярус. Слои татарского яруса — это также красноокрашенная толща, преимущественно механических осадков, залегающих над верхнеказанскими отложениями (белебеевской свиты). Литологически представлены, преимущественно, мергелями магнезиальными, доломитами глинистыми и песчаниками. Вся толща пестроокрашенная и имеет общий красновато-фиолетовый фон.

Плиоценовые отложения литологически представлены глинистопесчаной толщей серовато-зеленоватого цвета. Маломощные прослои песка, в основном, мелкозернистые. Общая мощность достигает местами 100 и более метров. Отложения имеют ограниченное развитие и характеризуются линейно-вытянутой формой, повторяя очертания древних узких переуглубленных долин рек.

Четвертичные образования развиты повсеместно. Исключением являются крутые склоны долин, подмываемых реками, где вскрываются коренные пермские отложения. Мощность осадков изменяется в больших пределах: от первых десятков сантиметров до 20–30 м. Четвертичные комплексы *представлены континентальными отложениями аллювиального, солифлюкционно–делювиального, элювиально–делювиального и элювиального генезиса. Менее развиты пролювиально-делювиальные, озерные и болотные отложения.*

В геологическом строении участка изысканий на изученную глубину 3,0–10,0 м принимают участие верхнепермские отложения (P2t), представленные глинами.

3.4.1 Геологические условия участка изысканий

На основании анализа пространственной изменчивости литологического строения, а также показателей физико-механических свойств, в пределах исследуемой территории выделено два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1	P2t	Глина буро-коричневая, тугопластичная, известковистая. Вскрытая мощность 1,5-5,8 м.
ИГЭ-2		Глина буро-коричневая, мягкопластичная, с прослоями водонасыщенного песка. Вскрытая мощность 0,8–4,4 м.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
233

Почвенно-растительный слой (eQIV) вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя 0,4-0,6 м.

Степень агрессивности грунтов к бетону марки W4 оценивается как неагрессивная. К арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивны. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой стали – высокая. По степени морозного пучения с учетом залегания грунтов в зоне сезонного промерзания, грунты площадки характеризуются следующим образом: глины тугопластичные (ИГЭ-1) – среднепучинистые; глин мягкопластичные (ИГЭ-2) – сильнопучинистые. По сложности инженерно-геологических условий рассматриваемая территория относится ко II-ой категории.

Нормативная глубина сезонного промерзания (под оголенной поверхностью), определенная согласно СП 22.13330.2016 для глин - 1,57 м.

Прогноз изменений инженерно-геологических изысканий

В пределах территории проектируемого строительства можно ожидать проявления эрозионных процессов, а при нарушении травянистого покрова и плоскостного смыва.

3.4.2 Характеристика опасных геологических явлений и процессов

В соответствии с СП 11-105-97 ч.I, приложением Б, по совокупности геологических, геоморфологических и гидрологических факторов, район проектируемого строительства относится ко II (средней сложности) категории инженерно-геологических условий.

Сейсмичность. В соответствии с картами общего сейсмического районирования ОСР-2015 СП 14.13330.2018 по ближайшему населенному пункту уровень сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 составляет:

– баллов при 10 % (карта А);
– баллов при 5 % (карта В);
– баллов при 1 % (карта С).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно СП 14.13330.2018:

– ИГЭ-1 – II категория;
– ИГЭ-2 – III категория.

Расчетная сейсмичность участка изысканий в соответствии с требованиями СП 14.13330.2018 принимается по карте А с учетом грунтов III категории по сейсмическим свойствам.

Согласно СП 115.13330.2011 землетрясения на данной территории относятся к категории умеренно опасных.

Подтопление. Под подтоплением понимается процесс подъема уровня подземных вод выше некоторого критического положения, приводящий к ухудшению инженерно-геологических условий территории строительства. Глубина критического уровня определяется глубиной заложения и типами фундаментов, конструкцией подземной части сооружений, свойствами грунтов оснований в активной зоне, возможностью возникновения опасных инженерно-геологических процессов, высотой капиллярной каймы.

По критерию типизации исследуемой территории по подтопляемости, согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, участок относится к постоянно подтопленному в естественных условиях (I-А-1).

В периоды снеготаяния и обильных осенних дождей возможно повышение уровня на 0,5 м от зафиксированного.

В качестве защитных мероприятий необходима организация поверхностного стока, а также в комплекс защитных сооружений следует включать системы водоотведения.

Пучинистость. По степени морозного пучения с учетом залегания грунтов в зоне сезонного промерзания, грунты площадки характеризуются следующим образом: глины тугопластичные (ИГЭ-1) – среднепучинистые; глин мягкопластичные (ИГЭ-2) – сильнопучинистые.

Нормативная глубина сезонного промерзания (под оголенной поверхностью), определенная согласно СП 22.13330.2016 для глин - 1,57 м.

По проведенным рекогносцировочным обследованиям участка в пределах территории проектируемого строительства опасные геологические явления и процессы такие, как карст, склоновые процессы, сели, переработка берегов, подработка территории, не выявлены.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
234

3.5 Гидрогеологические условия

Основные водоносные горизонты, определяющие развитие карстового процесса на территории Республики Татарстан, приурочены к нижне- и верхнепермским, а также к перекрывающим их дисперсным породам, залегающим на тастубском региональном водоупоре, в пределах зоны активного водообмена.

На большей части территории РТ подземные воды в нижнепермских отложениях рассматриваются как единый водоносный комплекс трещинно-карстово-пластового типа, в известняках и доломитах, повсеместно залегающий на глубинах до 100 - 300 м. Наиболее распространены водоносные горизонты в кровле нижнепермских отложений. В основном это сакмарский водоносный горизонт, а на крайнем востоке РТ -кунгурский и артинский.

Водоносный комплекс уфимского яруса приурочен к породам Соликамского и шешминского возраста.

Водоносный комплекс нижнеказанского подъяруса приурочен к проницаемым известнякам и песчаникам мощностью от 3 до 15 м, в среднем. В подошве подъяруса распространены водоупорные "лингуловые" глины, что благоприятствует накоплению подземных вод за счет местного питания. На юго-востоке РТ нижнеказанский водоносный комплекс выходит на поверхность, разгружаясь в оврагах и речных долинах Шешмы, Кичуя, Зая и др.

Водоносный комплекс верхнеказанского подъяруса имеет значительное площадное распространение на территории РТ. Он прерывается лишь в пределах доплиоценовых и современных долин крупных рек и является наиболее выдержанной водоносной толщей. Комплекс залегает как первым, так и вторым от поверхности, перекрываясь породами татарского, плиоценового или четвертичного возраста.

Водоносный комплекс татарского яруса фрагментарно распространен и вскрыт в известняках, мергелях и песчаниках. В западных районах РТ водоносные горизонты менее мощны, но более водообильны. Мощность постепенно увеличивается на восток и северо-восток, тогда как водообильность снижается, поскольку состав водовмещающих пород становится более глинистым.

Водоносный комплекс мезозойских отложений развит на ограниченной площади на крайнем юго-западе Татарстана.

В соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра территория Верхне-Чершилинского сельского поселения расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка.

Верхне-Чершилинского сельского поселения: к эксплуатации приняты в д. Усаево водоносная верхнеказанская карбонатно-терригенная свита, в с. Верхние Чершилы и д. Нижние Чершилы - слабоводоносная, локально водоносная нижнеказанская карбонатно-терригенная свита.

Водоносная верхнеказанская карбонатно-терригенная свита приурочена к отложениям верхнеказанского подъяруса, слагающего склоны долин рек и водораздельные поверхности.

Слагая массивы основных водоразделов территории, подьярус обнажается по долинам рек и оврагов, причем водоносные горизонты дренируются, давая начало многочисленным родникам и источникам.

Водосодержащими породами являются плитчатые или трещиноватые известняки, песчаники, доломиты разной степени сохранности, пористости и плотности, значительно реже водоносные мергели. Полная мощность верхнеказанских отложений составляет 85-90 м. Характер подземных вод субнапорно-безнапорный.

Водоупорные породы в разрезе подьяруса не имеют повсеместно выдержанного распространения, чем обеспечивается развитие нескольких водоносных горизонтов и тесная их взаимосвязь. Верхняя пачка включает ритмично переслаивающиеся песчаники и глины, с преобладанием в разрезе последних. Подземные воды, приуроченные к отдельным водоносным горизонтам пачки, имеют небольшой напор (1-3 м) и низкую водообильность. Удельные дебиты скважин не превышают 0,02-0,4 л/с, редко – до 1,4 л/с.

Нижняя пачка характеризуется включением в разрезе карбонатных прослоев, представленных темно-серыми трещиновато-кавернозными плотными известняками. Расходы родников составляют 0,2-1,3 л/с, редко более 5 л/с.

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые, натриевые с минерализацией до 1.0 г/л. Активная реакция pH колеблется от 6.7 до 7.4.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
235

Удельные дебиты родников составляют 0.2-1.2 л/сек., реже до 4-5 л/сек. Удельный дебит скважин изменяется от 0.02 до 3 л/сек. Воды пласта связаны с поверхностными водами и водами вышележащих отложений. Воды описываемого пласта широко эксплуатируются, имеют большое практическое значение.

Формирование химического состава вод свиты происходит под влиянием высокой техногенной нагрузки. Большая плотность объектов нефтедобычи на территории, неглубокое залегание водовмещающих пород, обусловили наличие повышенного содержания хлоридов, брома. С бытовым загрязнением связано повышенное содержание нитратов до 100 мг/л.

Слабоводоносная, локально водоносная нижнеказанская карбонатно-терригенная свита приурочена к «лингуловым» глинам первой пачки нижнеказанского подъяруса. Комплекс сложен плотными жирными глинами, алевролитами, редко с прослоями известняков и песчаников, залегающих

линзообразно. Прослои водосодержащих пород обводнены. Водоупорные породы выдержаны в пределах юго-востока Татарстана, исключая палеоврезы, современные эрозионные врезы, где они размыты, и участки замещения их заполнены глинистыми и песчаными породами. Отложения комплекса, преимущественно, сложены голубовато-серыми плотными глинами, аргиллитами и мергелями, на фоне которых отмечаются маломощные прослои глинистых песчаников и известняков мощностью до 0,5-1 м, залегающих линзообразно. Ввиду значительной мощности и выдержанности в плане «лингуловые» глины являются достаточно надежной водоупорной толщей. Мощность водоупорных пород составляет 10-12 м. Подземные воды приурочены к прослоям и линзам песчаников, алевролитов, известняков (толща «среднеспириферового» известняка и базальная пачка песчаников).

Сравнение уровней, напоров, химического состава и минерализации подземных вод, залегающих выше и ниже «лингуловых» глин, указывает, что «лингуловые» глины играют экранирующую роль, воды комплекса близки по составу к водам подстилающих шешминских отложений.

Подземные воды на период проведения полевых работ (май 2024 г) скважинами глубиной до 10,0 м вскрыты практически всеми скважинами на глубине 2,0–6,2 м.

3.5.1 Гидрогеологические условия участка изысканий

Подземные воды на период проведения полевых работ (май 2024 г) скважинами глубиной до 10,0 м вскрыты практически всеми скважинами на глубине 2,0–6,2 м. Установился уровень на глубине 1,8–3,4 м.

По химическому составу вода сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная). Подземные воды неагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4 (группа цементов по сульфатостойкости I). Подземные воды *неагрессивные* к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании. По степени агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям по водородному показателю и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов – *среднеагрессивные*.

Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II участок изысканий можно отнести к I типу – подтопленные. Тип подтопления I-А-2 – сезонно подтопляемые. В периоды снеготаяния и обильных осенних дождей возможно повышение уровня на 1,0 м от зафиксированного, что является неблагоприятным процессом. Для защиты фундаментов от воды необходимо предусмотреть гидроизоляцию последних. Так же возможно использование дренажей и организация поверхностных стоков.

Прогноз изменений инженерно-геологических изысканий

На исследуемой территории обнаружено взаимодействия объектов изысканий с грунтовыми водами. На участке изысканий возможно подъем уровня грунтовых вод на 0,5 м от зафиксированного за счет снеготаяния и инфильтрации атмосферных осадков в период снеготаяния и обильных осенних дождей.

Для защиты фундаментов от воды необходимо предусмотреть гидроизоляцию последних. Так же возможно использование дренажей и организация поверхностных стоков.

3.6 Животный мир и растительный покров

3.6.1 Растительный мир участка изысканий

Согласно агроклиматическому районированию, территория Республики Татарстан расположена в пределах лесной полосы Восточной Европы. Довольно близко с юга к республике подходит лесостепь, северная граница которой идет по реке Каме. Этим объясняется произрастание в южной части

Республики Татарстан купены лекарственной, ландыша и даже адониса весеннего. В основном же для растительности характерны представители лесной полосы.

Северная часть (более половины территории) относится к подзоне южной тайги, а южная – к подзоне широколиственно-хвойных лесов. По схеме геоботанического районирования России (Е.М. Лавренко, 1947), Татария входит в Европейско-Сибирскую подобласть темнохвойных лесов, которая при доминирующих восточно-европейских элементах флоры характеризуется возрастанием к востоку количества западносибирских элементов: пихты, лиственницы, ели сибирской.

В южной полосе подобласти распространены широколиственные породы: дуб, липа клен, вяз; в средней полосе их меньше, а по мере продвижения к северу они постепенно исчезают.

Леса покрывают до 35 % территории республики и являются одним из главных ее богатств. Преобладают леса хвойные из ели обыкновенной (европейской) и ели сибирской, сосны обыкновенной пихты сибирской, изредка встречается лиственница Сукачева.

Согласно данным Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (Приложение М) на территории Сармановского района зафиксировано 8 видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан:

Отдел покрытосеменные – 8 видов: пижма тысячелистная, терескен обыкновенный, сивец луговой, кермек сарептский, кувшинка белоснежная, двулепестник альпийский, венерин башмачок настоящий, ковыль перистый.

В геоботаническом отношении территория Сармановского района относится к возвышенно-равнинному региону Высокого Заволжья и имеет ярко выраженный лесостепной характер. Под воздействием хозяйственной деятельности коренная древесная растительность сильно изменена. настоящее время растительность характеризуется чередованием небольших массивов лесов с обширными распаханными участками.

Лесистость Верхне-Чершилинского сельского поселения получили составляет всего 2,3% (80,2 га). Леса сохранились на склонах среднего течения р. Чершилинки. Породный состав леса, в основном, представлен лиственными породами – липой, дубом, березой.

Лесистость Лякинского сельского поселения получили составляет всего 22 % (1286,78 га). Леса сохранились в западной и центральной частях сельского поселения. Породный состав леса, в основном, представлен лиственными породами – липой, дубом, березой, осиной.

В балках, логах, эрозионных понижениях, поймах рек большое распространение получили заросли кустарников: ивняка, ольшанника, шиповника и др. В поймах рек, западинах в травостое преобладают лисохвост, осока, вейник. Меньшее распространение имеют семейства зонтичных, губоцветных.

В результате интенсивного освоения в настоящее время большая часть нелесной территории распахана и занята сельскохозяйственными культурами.

Естественная травянистая растительность сохранилась лишь на участках, не удобных для сельскохозяйственного использования – крутых склонах долин, оврагов и балок. В составе растительности естественных лугов и пастбищ преобладают семейства злаковых, бобовых. Наиболее часто встречаются: житняк, костер, типчак, овсяница, на южных склонах – ковыль – представитель степей.

При проведении полевых работ краснокнижных объектов растительного мира на территории изысканий обнаружено не было. Встреча представителей растительного мира, занесённых в Красную книгу, непосредственно на участке работ маловероятна.

В ходе полевого обследования, проведенного в районе предполагаемого строительства, древесная растительность – отсутствует. Растительный мир представлен рудеральными видами, хорошо приспособленными к условиям возрастающей техногенной нагрузки.

Согласно маршрутному обследованию, проведенного в март 2024 г., на территории изысканий занесённые в Красную книгу РФ и Красную книгу Республики Татарстан виды растений отсутствуют.

3.6.2 Животный мир участка изысканий

Республика Татарстан в силу своего географического положения имеет типичную для европейской тайги фауну, которая в свою очередь отличается довольно высокой мозаичностью.

Фауна Татарстана исследована достаточно хорошо.

Согласно данным Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (Приложение М) на территории Сармановского района зафиксировано 11 видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан:

Класс Млекопитающие – 6 видов; заяц-беляк, мышовка степная, хомячок серый, пеструшка степная, хомячок Эверсманна, медведь бурый.

Класс Птицы – 8 видов: выпь малая, гусь серый, могильник, пустельга обыкновенная, лунь полевой, лунь луговой, клинтух, горлица обыкновенная;

Беспозвоночные – 2 вида: орденская лента голубая, шмель степной.

На территории Верхне-Чершилинского сельского поселения и Лякинского сельского поселения в фауне преобладают степные, луговые и полевые виды.

Наряду с типично лесными видами животных (лось, белка, куница) здесь обитает целый ряд южных видов (слепушонка, степной хорь, большой тушканчик). Тем не менее, общий колорит фауны носит ярко выраженный степной оттенок.

В классе птиц превалирует синантропный комплекс (ворона серая, голубь сизый, воробей полевой и др.), что объясняется высокой освоенностью региона. В тополиных лесополосах отмечены иволга, соловей восточный, пеночка-теньковка, славка серая и другие виды. В открытых биотопах встречаются чибисы, трясогузка желтая, трясогузка белая.

Из видов герпетофауны обычны: зеленая жаба, озерная и остромордая лягушка, прыткая ящерица, уж обыкновенный. Возможны также встречи веретеницы ломкой и гадюки обыкновенной, поскольку на прилегающих территориях имеются находки этих видов.

Согласно полевым исследованиям, участок работ не затрагивает путей миграции животных, представителей охотничьих видов ресурсов не отмечено, места гнездования редких видов птиц не обнаружены. Данные виды могут быть встречены в районе работ на пролете. Исследования показали отсутствие постоянного местообитания на участке работ редких и исчезающих видов животных, поэтому ущерб, наносимый фауне при проведении работ, будет минимальным. В дальнейшем при строительстве объекта усиление фактора беспокойства может привести к оттеснению в более недоступные места представителей орнитофауны. Данный процесс не является необратимыми, при восстановлении условий наиболее вероятным является быстрое восполнение всех видов.

На момент изысканий представители пресмыкающихся и беспозвоночных не встречены.

Над территорией рассматриваемого района нет основных миграционных путей птиц, но существуют миграционные коридоры, по которым осуществляют перелет птицы, в том числе и местных.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий непосредственно в районе проектируемых работ признаки обитания животных (норы, места лежек, миграционные тропы, гнезда), не обнаружены. Путей массовых миграций редких видов животных – нет. Это связано с антропогенным воздействием на территорию участка изысканий.

Оценка современного состояния фауны района размещения, проектируемых объектов, основана на информации, полученной из результатов маршрутных наблюдений.

Согласно маршрутному обследованию, проведенного в март 2024 г., на территории изысканий занесённые в Красную книгу РФ и Красную книгу Республики Татарстан виды животных, местообитания опасных для человека хищных и ядовитых животных отсутствуют. Пути миграции животных отсутствуют.

3.7 Почвенные условия

На территории на территории *Верхне-Чершилинского сельского поселения* получили развитие серые лесные, дерново-подзолистые и черноземные почвы.

Серые лесные почвы представлены светло-серыми и серыми лесными пестроцветными подтипами и занимают большую территорию сельского поселения. Эти почвы сформировались под сравнительно бедной травянистой растительностью в условиях хорошо выраженного нисходящего тока воды. Главной морфологической особенностью этих почв является разделение гумусового слоя на два горизонта. В верхней части залегает собственно гумусовый горизонт, а ниже – переходный гумусово-эллювиальный, или гумусово-оподзоленный.

Дерново-карбонатные почвы получили развитие в юго-западной части рассматриваемой территории и представлены выщелоченным подтипом.

Черноземы, в основном, развиты в северной и восточной частях рассматриваемого сельского поселения и представлены выщелоченным подтипом. Характерной особенностью профиля черноземных почв является наличие мощного темноокрашенного гумусового, или гумусово-аккумулятивного слоя, содержащего большое количество гумуса. В зависимости от интенсивности окраски в его пределах выделяются два самостоятельных горизонта. Верхний, наиболее гумусированный и темноокрашенный – это собственно гумусовый горизонт, а нижний, с постепенным изменением цвета до коричневых оттенков, – переходный гумусовый. Ниже переходного горизонта располагается горизонт гумусовых затеков, а под ним карбонатный, или карбонатно-иллювиальный горизонт, постепенно переходящий в почвообразующую породу.

Территория *Дуртмунчинского сельского поселения* расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ланшафтной подзоны, Нижнезаинского возвышенного ландшафтного района с Приволжскими липово-дубовыми лесами на серых, светло- и темно-серых лесных почвах. Доминирующими типами природно-территориального комплекса являются склоновые и долинные типы местности, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях.

Согласно почвенной карта-схеме на участке изыскания распространены серые лесные почвы (ТНО-01422-ИЭИ-01-Ч-003).

Серые лесные почвы характеризуются кислой или слабокислой реакцией верхней части профиля и нейтральной или слабощелочной — нижней. Емкость поглощения колеблется от 10–15 до 25–45 ммоль (экв.)/100 г почвы, степень насыщенности основаниями 60–95%. Содержание гумуса в горизонте А 3–8 (12) % при отношении Сгк/Сфк от 1 до 1,3, характерно расширение этого отношения в горизонтах AEL или ELBt благодаря увеличению доли гуминовых кислот, связанных с кальцием; ниже гумус становится фульватным. Профиль почв отличается ясной элювиально-иллювиальной дифференциацией по распределению ила и полуторных оксидов. В зависимости от интенсивности гумусирования и выраженности признаков элювиально-иллювиальной дифференциации профиля тип серых лесных почв разделяется на три подтипа: светло-серые, серые и темно-серые лесные почвы. В ряду почв светло-серые — серые — темно-серые увеличиваются мощность гумусового горизонта, содержание гумуса в нем и доля гуминовых кислот в составе гумуса, убывают признаки оподзоленности и ослабляется степень элювиально-иллювиальной дифференциации профиля, уменьшается кислотность, повышается емкость катионного обмена и степень насыщенности основаниями.

Морфологическое строение профиля

Профиль почв состоит из лесной подстилки О мощностью 1–2–5 см;

гумусово-аккумулятивного горизонта А серого или темно-серого цвета, комковато-порошистой или зернистой структуры мощностью 10–30 см;

гумусово-элювиального горизонта AEL белесовато-серой окраски за счет белесой присыпки, комковато-плитчатой или ореховато-комковатой с признаками горизонтальной делимости структуры;

переходного горизонта ELBt темно-бурого с белесой присыпкой, мелкоореховатого; текстурного горизонта Bt бурой окраски, ореховато-призматической структуры с хорошо выраженными по граням структурных отдельностей иллювиальными темно-серыми глянцевитыми гумусово-глинистыми пленками.

Ниже, в горизонте BtC, при переходе в почвообразующую породу окраска светлеет, структура становится призмовидной. В нижней части профиля (на глубине 120–200 см) возможно присутствие карбонатов в виде прожилок и твердых конкреций (журавчиков).

Категория земель:

– на землях неразграниченной государственной собственности;
– на землях сельскохозяйственного назначения.

Разрешенное использование:

– для сельскохозяйственного производства;
– трубопроводный транспорт.

На территории изыскания проведено полевое почвенное исследование с отбором проб на агрохимические показатели из основных почвенных горизонтов.

3.7.1 Агрохимическая характеристика почв участка изысканий

С целью оценки агрохимического состояния почв участка изысканий специалистами ООО «СВЗК» в июле 2024г. Для характеристики почвенного покрова заложено 1 почвенный разрез, отобрано 3 образца. Обследование выполнено в благоприятный период.

В результате проведенных маршрутных наблюдений на окружающей территории проектируемых объектов визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, резкого химического запаха, метанопроявлений и др.), свалок пищевых и бытовых отходов не выявлено.

Химические анализы выполнены в лаборатории ООО «УралСтройЛаб», имеющей соответствующую аккредитацию (приложение Г). Протокол лабораторных испытаний представлен в приложении И. Результаты исследования представлены ниже (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Агрохимические показатели почвенного покрова по результатам отбора проб из различных почвенных горизонтов

Глубина отбора, м	pH водной вытяжки, ед	Массовая доля органического вещества (гумус), %	Натрий, ммоль/100г	Сухой остаток, %	Физическая глина, %	Фосфор подвижный, мг/кг	Калий подвижная форма, мг/кг
Почвенный разрез № 1							
0,0-0,3	7,21	2,88	<0,1	<0,1	34,9	35,8	104,8
0,3-0,5	7,24	2,09	<0,1	<0,1	36,2	22,1	93,1
0,5-0,7	7,27	1,80	<0,1	<0,1	39,1	15,6	87,8
0,7-0,9	7,30	0,74	<0,1	<0,1	32,2	10,4	75,4
Почвенный разрез № 2							
0,0-0,2	7,15	3,77	<0,1	<0,1	41,4	33,6	108,6
0,2-0,4	7,18	2,76	<0,1	<0,1	38,4	21,2	96,9
0,4-0,6	7,21	1,75	<0,1	<0,1	33,2	17,5	79,5
0,6-0,9	7,25	0,94	<0,1	<0,1	30,3	9,3	56,6
Почвенный разрез № 3							
0,0-0,2	7,11	3,68	<0,1	<0,1	45,4	46,8	98,0
0,2-0,4	7,12	2,88	<0,1	<0,1	44,6	35,6	83,6
0,4-0,6	7,15	1,60	<0,1	<0,1	42,6	29,6	75,8
0,6-0,8	7,16	0,82	<0,1	<0,1	40,4	19,3	63,8
Почвенный разрез № 4							
0,0-0,3	7,09	3,40	<0,1	<0,1	31,9	30,2	103,1
0,3-0,5	7,14	2,78	<0,1	<0,1	32,5	26,4	76,0
0,5-0,7	7,15	1,20	<0,1	<0,1	38,6	14,5	55,3
0,7-0,9	7,17	0,86	<0,1	<0,1	37,6	10,6	40,3

По содержанию гумуса в верхних горизонтах почва является слабогумусированной с содержанием гумуса 2,09–3,77 %. Почвы маломощные. Реакция почвенной среды слабокислая. По

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
240

механическому составу почвы тяжелосуглинистые и легкосуглинистые (21,2–46,8 % «физической глины»).

Для характеристики почвенного покрова применяются следующие стандарты качества:

– ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
– ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
– ГОСТ Р 59060–2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации»;
– ГОСТ Р 59057–2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования к рекультивации земель»;
– ГОСТ Р 57446–2017 «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».

Согласно данным нормативным документам, пригодные для рекультивации почвы отвечают следующим критериям:

– массовая доля гумуса (органического вещества) в процентах, в нижней границе плодородного слоя почвы в лесостепной и степной зоне должна составлять не менее 2%;
– величина pH должна быть в пределах 5,5–8,2;
– массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена, должна составлять: в образуемой смеси плодородного слоя черноземов, темно-каштановых, каштановых почв и сероземов в комплексах с солонцами - не более 5; на слабо- и среднесолонцеватых разновидностях зональных и гидроморфных почв лесостепной и степной зон - до 15; на слабо- и среднесолонцеватых разновидностях малогумусных южных черноземов, бурых, каштановых почв и сероземов, а также гидроморфных, полугидроморфных почв сухостепной и полупустынной зон - до 10;
– величина сухого остатка – в интервале 0,1–0,5%;
– массовая доля суммы фракций размером менее 0,01 мм (фракция «физическая» глина) в ПСП должна быть в диапазоне от 10 до 75%, что соответствует следующим почвенным гранулометрическим фракциям: супесь, легкий, средний и тяжелый суглинок, легкая глина. При содержании данной фракции более 75% почвы имеют глинистый гранулометрический состав и, как следствие, неблагоприятные водно-физические свойства: низкую влаго- и воздухопроницаемость, высокую влагоемкость и плохие водоудерживающие свойства;

Не устанавливают норму снятия плодородного слоя почвы на почвах в сильной степени щебнистых, сильно- и очень сильно каменистых, слабо-, средне- и сильносмытых дерново-подзолистых, бурых лесных, серых и светло-серых лесных; средне- и сильносмытых темно-серых лесных, темно-каштановых, дерново-карбонатных, желтоземах, красноземах, сероземах.

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

Согласно СП 45.13330.2017, плодородный слой почвы, отвечающий всем приведенным ранее показателям и признакам, должен быть мощностью не менее 10 см.

«Правила проведения рекультивации и консервации земель» (утвержденные ПП РФ от 10.07.2018 №800) является основополагающим документом для проведения рекультивации. В п. 2 данных Правил приводится понятие "плодородный слой почвы", но отсутствует понятие "потенциально-плодородный слой почвы". Согласно п. 8 Правил, технические мероприятия могут предусматривать снятие поверхностного слоя почвы, нанесение плодородного слоя почвы, поэтому при разработке проекта рекультивации рекомендуется снятие и нанесение только плодородного слоя почвы.

На основании фондовых характеристик и результатов химического лабораторного анализа почв на территории изысканий (согласно ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.5.3.06-85 , ГОСТ Р 59057-2020, ГОСТ Р 57446-2017 и постановления правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».), СанПиН 1.2.3685-21 , СанПиН 2.1.3684-21 можно сделать вывод о пригодности исследуемых почв для рекультивации и необходимости снятия плодородного слоя в процессе проведения работ.

Рекомендуемые нормы снятия ПСП представлены в таблице 3.6.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
241

Таблица 3.6 - Рекомендуемые нормы снятия ПСП для участка изысканий согласно почвенной карты, сравнительного анализа фондовых материалов и проведенных лабораторных исследований

Местоположение	Наименование почвенной разности (Тип, подтип)	Рекомендуемая норма снятия ПСП, см
Почвенный разрез №1	Чернозем выщелочный	50
Почвенный разрез №2	Чернозем выщелочный	40
Почвенный разрез №3	Чернозем выщелочный	40
Почвенный разрез №4	Чернозем выщелочный	50

Срезка на глубину плодородного слоя инженерно-экологическими изысканиями несет рекомендательный характер. Проектные решения при необходимости срезки ПСП на временном и постоянном отводе детально по объектам прописаны в проекте рекультивации земель.

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

3.8 Социально-экономические условия

Сармановский район –муниципальное образование (муниципальный район) в составе Республики Татарстан Российской Федерации. Находится на востоке республики. Административный центр – село Сарманово. В районе проживает 34 230 человек. Из них городского населения - 12 695, сельского - 21 535.

Население

Основные национальности - татары (90,8 %), русские (7,8 %), башкиры (0,3 %), чуваши (0,2 %). Мужчины - 46,4 %, женщины – 53,6 %. Рождаемость - 13,6 %, смертность - 12,8 %, естественный прирост населения - 0,8 %. Лица в трудоспособном возрасте составляют 51,2 % населения района, моложе - 24,8 %, старше - 24,0 %. Средний размер семьи - 3,3 человека, а средний размер сельского населённого пункта - 294 жильца. В городских условиях (пгт Джалиль) проживают 36,7 % населения района.

Промышленность

В Сармановском районе развита нефтедобыча. Здесь находятся части нескольких месторождений. Разработкой Ромашкинского занимается «Джалильнефть», Муслюмовского - «Меллянефть», Нуркеевского - ТСНК.

Пищевой и перерабатывающей промышленностью занимаются компании «Сарман икмэге» и «Сарман-продукт», строительной - Сармановская ПМК «Мелиорация».

Сельское хозяйство

Несмотря на нефтедобычу, Сармановский район преимущественно агропромышленный, 1208,87 м² земель приходится на сельхозугодия. В районе возделываются яровая пшеница, озимая рожь, ячмень, горох, гречиха, сахарная свёкла. Главные отрасли животноводства - молочно-мясное скотоводство и свиноводство.

Транспорт

С севера на юг по району проходит автодорога «Набережные Челны - Сарманово - Азнакаево - Октябрьский», с юго-запада на восток пролегает дорога «Альметьевск - Муслюмово», от райцентра на запад ведёт дорога «Сарманово - Заинск», на крайнем юге находится дорога «Азнакаево - Джалиль - Русский Акташ».

Социальная сфера

В районе работают 32 общеобразовательные школы, 33 детских сада. Спортивная инфраструктура включает 124 объекта.

Здравоохранение представлено 51 фельдшерско-акушерским пунктом, Центральной и Джалильской районными больницами, Саклобавшской участковой больницей и Александровской врачебной амбулаторией.

В Сармановском районе действует 36 сельских домов культуры, 14 сельских клубов, два районных Дома культуры, два музея, центральные публичная и детская библиотеки и её 36 сельских филиала.

На территории района выявлено несколько памятников срубной историко-культурной общности: Карашай-Сакловская стоянка, Сармановская стоянка, Яхшы-Каранский курган, Рантамакское селище. К объектам культурного наследия района относятся мечети в селе Старый Мензелябаш (начало XX века), деревне Яхшебаево (начало XX века), деревне Муртыш Баш (конец XIX - начало XX веков), деревне Яхши-Каран (1922), а также церковь в деревне Языково (1891 год).

4 Методика и технология выполнения работ

Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения выполняются согласно п.п.4.6-4.8 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В процессе рекогносцировочного обследования территории осуществляется:

– осмотр места изыскательских работ,
– визуальную оценку рельефа,
– описание имеющихся обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и др.,

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
243

– описание водопроявлений, геоботанических индикаторов гидрогеологических и экологических условий,

– описание внешних проявлений геологических, инженерно-геологических процессов с оценкой их интенсивности, площади развития,

– описание всех видов техногенных нарушений естественных ландшафтов,

– опрос местного населения и администрации сельских поселений о водоснабжении ближайших населенных пунктов, осуществляющих централизованное водоснабжение из водозаборных скважин.

При проведении маршрутных наблюдений проводится:

– выявление и нанесение на карты (схемы) фактического материала визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, нефтепродуктов, свалок мусора и т. д.);

– выявление и нанесение на карты (схемы) фактического материала мест обитания представителей растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Рязанской области и России;

– определение мест отбора проб подземных и поверхностных вод, почво-грунтов, атмосферного воздуха для оценки современного экологического состояния компонентов природной среды.

Геоэкологическое опробование выполняется с целью определения химического состава компонентов природной среды (поверхностных вод, почв и донных отложений) и содержания в них вредных веществ в соответствии с п.п.4.19, 4.33, 4.34 СП 11-102-97.

Пробы *поверхностных вод* отбирались пробоотборником с глубины 0,3 м в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024–2020 из ближайших к участку изысканий водотоков. Всего отобрана 1 проба поверхностных вод из реки Чершилинека.

Донные отложения в количестве 1 проба донных отложений из реки Чершилинка.

Подземные воды отбираются в наиболее чувствительных к загрязнению зонах свободного водообмена, зона аэрации и тесно связанные с геологической средой поверхностные воды.

В соответствии с п 4.37 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», геоэкологическое опробование грунтовых вод, следует производить в зонах влияния хозяйственных объектов.

Грунтовые воды отбираются при инженерно-геологических изысканиях из инженерно-геологических скважин, пробуренных в месте размещения проектируемых сооружений. Отбор грунтовых вод проводится из верховодки, после желонирования или прокачки скважины (шурфа) и восстановления уровня. Объем одной пробы не менее 3 л.

При выполнении инженерно-геологических изысканий всего отобрана 1 проба подземной воды.

Пробы почв на химический анализ отбираются из верхнего пахотного горизонта (0–30 см) методом «конверта» в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595–2019. Для каждого образца составляется объединенная проба массой не менее 1 кг путем смешивания 5-точечных не менее 200 г каждая. Отобранные образцы упаковываются в химически инертную тару (целлофановые пакеты), нумеруются и описываются в полевом журнале. При полевом обследовании территории изысканий выполнен отбор 3-х объединенных проб (из 5-точечных) почв в месте размещения проектируемых сооружений.

Для бактериологического анализа выполнен отбор 3-х объединенных проб почвы с 3-х пробных площадок. Объединенная проба составляется из 3-х точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0–5 см и 5–20 см.

Для паразитологического анализа выполнен отбор 3-х объединенных проб почвы с 3-х пробных площадок. Объединенная проба, составленная из 10-и точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0–5 см и 5–10 см.

Для исследования агрохимических свойств почвы, пробы отобраны из почвенного профиля послойно из различных генетических горизонтов с таким расчетом, чтобы в каждом случае проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов данного типа почвы (ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017). Всего отобрано 1 проб из 1-й прикопки на агрохимический анализ.

Лабораторные исследования по определению химического состава почв и грунтов, производились в целях определения их степени загрязнения, выявления ареала и источников

загрязнения. Анализы проб выполнены в испытательной лабораториях ИП Иванов А. Н. и ООО «Эксперт-РК».

Используемые методики выполнения измерений (МВИ) аттестованы, стандартизованы, с требуемыми степенями чувствительности и точности анализа. Копии аттестатов аккредитаций аналитических лабораторий представлены в Приложении Г.

Геохимический анализ проб (почв, грунтов, донных отложений) проводились по 10 определяемым показателям, согласно требованиям, СанПиН 1.2.3685-21: pH солевой вытяжки, свинец (валовое содержание), кадмий (валовое содержание), цинк (валовое содержание), медь (валовое содержание), мышьяк (валовое содержание), ртуть (валовое содержание), никель (валовое содержание), нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Химические анализы поверхностных вод проводились по 35 определяемым показателям определяются по показателям согласно СанПиН 1.2.3685-21: pH, общая жесткость, кальций, магний, сульфат-ионы, хлориды, сухой остаток, окисляемость перманганатная, нитриты, нитраты, аммиак и ионы аммония (суммарно), температура, ХПК, кадмий, свинец, ртуть, хром VI, алюминий, калий, натрий, марганец, железо, медь, цинк, мышьяк, никель, сероводород, взвешенные вещества, фенолы общие, АПАВ, нефтепродукты, цветность, мутность, кислород растворенный, фосфат-ион.

Химические анализы подземных вод проводились по 36 определяемым показателям определяются по показателям согласно СанПиН 1.2.3685-21: запах, цветность, мутность, pH, общая жесткость, окисляемость перманганатная, сухой остаток, хлориды, сульфат-ионы, аммиак и ионы аммония (суммарно), нитриты, нитраты, железо общее, медь, цинк, марганец, кадмий, алюминий, нефтепродукты, кальций, магний, калий, натрий, ХПК, свинец, ртуть, хром VI, мышьяк, никель, сероводород, взвешенные вещества, фенолы общие, АПАВ, кислород растворенный..

Бактериологический и санитарно-паразитологический анализ почв выполнен по 5-ти показателям: индекс энтерококков (фекальных стрептококков), индекс БГКП (колиформ), патогенные микроорганизмы (в том числе сальмонеллы), цисты патогенных простейших кишечника; исследование на жизнеспособные яйца и личинки гельминтов.

Агрохимический анализ проб почв проводились по 8 определяемым показателям согласно требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.4.01-84 «Охрана природы. Почвы. Методы определения емкости катионного обмена», ГОСТ 17.5.4.02-84 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах»: pH водной вытяжки, pH солевой вытяжки, органическое вещество (гумус), гранулометрический состав (0,01 %),. натрий обменный, фосфор подвижный, калий обменный, влажность %.

Камеральная обработка полученных материалов осуществляется в процессе производства полевых работ (текущая, предварительная) и после их завершения и выполнения лабораторных исследований (окончательная камеральная обработка и составление технического отчета).

Текущая обработка материалов производится с целью обеспечения полноты и качества инженерно-экологических работ и корректировки программы изысканий в зависимости от полученных промежуточных результатов изыскательских работ.

В процессе текущей обработки материалов изысканий составлены:

– карта фактического материала;
– журнал инженерно-экологического обследования (в рукописном виде);
– реестры отобранных проб компонентов окружающей среды для лабораторных исследований.

Окончательная камеральная обработка материалов ведется после завершения полевых работ и лабораторных исследований, согласно требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97

В результате камеральных работ получены:

– результаты химических анализов воды (протоколы лабораторных исследований);
– результаты химических анализов почв (протоколы лабораторных исследований);
– обзорная карта-схема с расположением зон экологических ограничений;
– совмещенные карта-схема фактического материала и современного экологического состояния территории;
– текстовая часть отчета.

Состав, виды и объемы инженерно-экологических работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Виды и объемы планируемых работ

Виды работ	Единица измерения	Объем	
		Планируемый	Фактический
Рекогносцировочное маршрутное обследование II категории	км	1,5	1,5
Описание точек наблюдения при составлении инженерно-экологической (гидрогеологической, защищенности подземных вод) карты	точка	4	4
Полевые работы			
Отбор проб поверхностной воды	шт.	1	1
Отбор проб донных отложений (с глуб. 0,5 м)	проба	1	1
Отбор проб почв (с глуб. 0,0–0,3 м)	шт.	3	3
Отбор проб почво-грунтов для бактериологического анализа	1 площадка	3	3
Отбор проб почво-грунтов для гельминтологического анализа	1 площадка	3	3
Отбор проб почв на агрохимические исследования	шт./разрез	2/1	2/1
Лабораторные работы			
- химический анализ поверхностной воды	проба	1	1
- химический анализ донных отложений	проба	1	1
- химический анализ почв	проба	3	3
- почво-грунтов для бактериологического анализа	1 площадка	3	3
- почво-грунтов для гельминтологического анализа	1 площадка	3	3
- подземных вод из ИГС	проба	1	1
- почв на агрохимические исследования	шт.	2	2
Камеральные работы: - обработка полевых материалов и лабораторных исследований, составление карт: - обзорная карта-схема с указанием зон экологических ограничений; - карта-схема фактического материала, - почвенная карта; - карта растительного покрова	комплект	1	1
Составление отчета	отчет	1	1

Сроки выполнения работ:

– период выполнения полевых работ – июль 2024г;
– период выполнения лабораторных работ – июль 2024г;
– период выполнения камеральных работ – октябрь 2024г.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
246

5 Результаты инженерно-экологических работ и исследований

5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

5.1.1 Особо охраняемые природные территории

В границах участка изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения *(письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Приложение И1)*.

В соответствии с письмом от *Государственного комитета Республики Татарстан по Биологическим ресурсам № 338-исх/обр от 15.08.24г.*, на участке изысканий ООПТ регионального значения отсутствуют, а также их охранные зоны (Приложение И1).

В соответствии с письмом *Главы Сармановского муниципального района Республики Татарстан № 1197 от 21.08.24 г.*, на участке изысканий ООПТ и в 1 км от него отсутствуют (Приложение И5).

В соответствии с письмом от *Исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 459 от 15.08.24 г.*, на участке изысканий ООПТ и в 1 км от него отсутствуют (Приложение И5).

Участок изысканий не затрагивает территории ООПТ федерального, регионального и местного значения, и их охранных зон.

5.1.2 Месторождения полезных ископаемых

В соответствии с письмом от *Министерства экологии и природных ресурсов РТ № 15510/12 от 22.08.24г.*, в границах проектируемого объекта отсутствуют участки недр местного значения, содержащие месторождения общераспространенных полезных ископаемых, участки недр местного значения, содержащие подземные воды, а также водозаборы централизованного водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения, зоны санитарной охраны. (Приложение И6).

Сведения, содержащиеся в ответе *Департамента по недропользованию по ПФО № РТ-ПФО-09-00-36/1831 от 28.08.2024 г.(Приложение И4)*, подтверждают наличие полезных ископаемых в границах участка предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона РФ «О недрах». Участок предстоящей застройки находится в границах Елгинского нефтяного месторождения, на участке недр «Елгинский», на участке недр «Тлянчи-Тамаканская зона».

Согласно ответу ТФГИ в районе расположения проектируемого объекта «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и месторождения подземных вод отсутствуют.

5.1.3 Объекты историко-культурного наследия

Согласно заключению *Комитета РТ по охране объектов культурного наследия от № 01-04/827 от 11.02.2025 г.*, на территории участка изысканий отсутствуют ***объекты культурного наследия***, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающий признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия. Рассматриваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. *(Приложение И2)*.

5.1.4 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

На основании Водного Кодекса РФ ширина водоохранной зоны р. Чершилинка составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы - 50 м. Ширина водоохранной зоны р. Ташелга совпадает с шириной прибрежных защитных полос и составляют 50 м. Рассматриваемый лог без названия – элемент овражно-балочной сети, сухой большую часть года. Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса

в нем не устанавливаются. Таким образом, можно сделать вывод, что сооружения в водоохранные и прибрежные зоны не попадают.

В соответствии с письмом от *Министерства экологии и природных ресурсов РТ № 15510/12 от 22.08.24г.*, испрашиваемая земельный участок находится вне береговой полосы, вне прибрежной защитной полосы, вне водоохранной зоны водных объектов. Также на испрашиваемом участке поверхностные водные объекты отсутствуют (Приложение И6).

Анализируя вышеуказанные данные, участок изысканий находится вне границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы.

5.1.5 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Согласно ответу *Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ № Х/650-03/2-664 от 04.09.2024 г.* (Приложение И12)земельные участки сельскохозяйственного назначения отсутствуют.

В соответствии с письмом *Главы Сармановского муниципального района Республики Татарстан № 1197 от 21.08.24 г.*, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья в радиусе 1 км отсутствуют (Приложение И5).

В соответствии с письмом от *Исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 459 от 15.08.24 г.*, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья в радиусе 1 км отсутствуют (Приложение И5).

Участок изысканий не затрагивает земельные участки с особо ценными продуктивными сельскохозяйственными угодьями.

5.1.6 Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям

Согласно предоставленного перечня скотомогильников, *Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан № 10-27/10466 от 14.11.2024 г. (Приложение И3)*, в районе объекта изысканий отсутствуют биотермические ямы.

Согласно ответу *Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан № 10-27/10466 от 14.11.2024 г. (Приложение И3)* на территории Сармановского муниципального района расположено 8 сибиреязвенных скотомогильников. Ближайший скотомогильник расположены на территории: с. Верхние Чершилы.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» радиус санитарно-защитных зон скотомогильников составляет 1000 м.

Ближайший сибиреязвенный скотомогильник относительно границ участка изыскания, расположен на территории Сармановского района у с. Верхние Чершилы, в 3,5 км на юго-западнее (кадастровый номер 16:36:260402:349).

Минимальное расстояние от границ участка изыскания до ближайшего сибиреязвенного скотомогильника 2,5 км, расстояние от границ участка изыскания до его СЗЗ 1,5 км.

Анализируя вышеуказанные данные, можно сделать вывод что проектируемый объект не попадает в СЗЗ ближайшего сибиреязвенного скотомогильника у с. Верхние Чершилы.

5.1.7 Защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса

Согласно письму *Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан от 16.08.2024 г. №Гр-428/14-383* (Приложение И7) объект изысканий не затрагивает земли лесного фонда.

В соответствии с письмами от *Исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 459 от 15.08.24 г., Главы Сармановского муниципального района Республики Татарстан № 1197 от 21.08.24 г.* защитные леса и особо защитные участки лесов (расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда) отсутствуют (Приложение И5).

Согласно вышеуказанным данным, можно сделать вывод, в границах участка изысканий отсутствуют защитные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зелёные пояса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда.

5.1.8 Зоны санитарной охраны и источников водоснабжения

Согласно ответу, *Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан № 15510/12 от 22.08.2024 г.*, месторождения подземных вод с утвержденными запасами не более 500 м^3/сут отсутствуют.

В пределах запрашиваемых участков утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют. (Приложение И6).

В соответствии с письмом от *Главы Сармановского муниципального района Республики Татарстан № 1197 от 21.08.24 г.*, на участке изысканий поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения, а также их зоны санитарной охраны на участке работ отсутствуют (Приложение И5).

В соответствии с письмом от *Исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 459 от 15.08.24 г.* на участке изысканий поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения, а также их зоны санитарной охраны на участке работ отсутствуют (Приложение Л2).

Согласно ППК, участок изысканий не попадает в установленные и поставленные на кадастровый учет зоны санитарной охраны источников питьевого хозяйственно-бытового водоснабжения.

Таким образом, участок изысканий не затрагивает зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

5.1.9 Ключевые орнитологические территории

Согласно сведениям, полученным с официального сайта Союза охраны птиц (https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii) и карты КОТР России (https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii?ysclid=m20cuq10iv536253722) ключевые орнитологические территории в районе изысканий отсутствуют.

Таким образом, с учетом вышеизложенного, можно сделать вывод, что проектируемый объект не оказывает влияние на территории ключевых орнитологических территорий.

5.1.10 Водно-болотные угодья

Анализ опубликованных материалов с официального сайта Минприроды (http://www.fesk.ru/) и карты КОТР России (https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii?ysclid=m20cuq10iv536253722) показал, что в Самарской области отсутствуют ценные болота России, а также участки природных территорий и акваторий, рекомендованных для внесения в список водно-болотных угодий.

Согласно ответу Минприроды России №15-50/15312-ОГ от 23.08.2024 г. территория изысканий не находится в границах водно-болотных угодий международного значения (приложение И8).

Таким образом, с учетом вышеизложенного, можно сделать вывод, что проектируемый объект не оказывает влияние на территории водно-болотных угодий.

5.1.11 Приаэродромные территории

В соответствии с письмом от Приволжского *МТУ РОСАВИАЦИИ № Исх-17.10722/ПМТУ от 29.08.24г., объект изысканий находится в районе аэродрома гражданской авиации Бегишево. (Приложение И9).*

В соответствии с письмом *Главы Сармановского муниципального района Республики Татарстан № 1197 от 21.08.24 г.*, приаэродромные территории на участке работ и в радиусе 1 км от него отсутствуют. (Приложение И5).

5.1.12 Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов

Участок изысканий не затрагивает территории лечебно-оздоровительных и курортных организаций федерального, регионального и местного значения *(письмо Министерства здравоохранения РФ, Приложение И10; письма Главы Сармановского муниципального района Республики Татарстан № 1197 от 21.08.24 г. и Исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 459 от 15.08.24 г., Приложение И5).*

Анализируя вышеуказанные данные, можно сделать вывод, что на участке изыскания лечебно-оздоровительные и курортные организации регионального и местного значения отсутствуют.

5.1.13 Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока

В соответствии с письмом от *ФАДН России №9632–01.1-28-03 от 28.08.24г.*, в границах участка изысканий территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы. (Приложение И11).

В соответствии с письмами от *Исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 459 от 15.08.24 г.* и *Главы Сармановского муниципального района Республики Татарстан № 1197 от 21.08.24 г.*, территории традиционного природопользования местного уровня на участке изысканий и в радиусе 1 км от него отсутствуют (Приложение И5).

Участок изысканий не затрагивает территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов федерального, регионального и местного значения.

5.1.14 Мелиоративные земли и мелиоративные системы

В соответствии с письмом *Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ №Х/650–03/2-664 от 04.09.2024 г.*, мелиоративные земли и мелиоративные системы и виды мелиорации федеральной собственности отсутствуют. (Приложение И12).

В соответствии с письмами от *Исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 459 от 15.08.24 г.* и *Главы Сармановского муниципального района Республики Татарстан № 1197 от 21.08.24 г.*, мелиоративные земли и мелиоративные системы на участке изысканий и в 1 км от него отсутствуют (Приложение И5).

Участок изысканий не затрагивает земельные участки с мелиоративными землями и мелиоративными системами.

5.1.15 Затопления и подтопления территории

Затопление. Согласно данным отчета ИГМИ [38], проявления опасных гидрологических процессов (затопление) на рассматриваемом участке не ожидается.

5.1.16 О санитарно-защитных зонах и санитарных разрывах. Данные о свалках и полигонах промышленных и ТБО. Сведения о кладбищах и крематориях

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями от 28.02.2022 г.) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 года N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ). По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В границах участка изысканий СЗЗ кладбищ, полигонов ТКО и промотходов, существующих объектов нефтедобычи отсутствуют. Производственные и иные объекты (в том числе линейные) и их

санитарно-защитные зоны (разрывы) (утвержденные и нормативные), охранные зоны коммуникаций отсутствуют (Приложение И5).

5.2 Оценка современного экологического состояния территории

5.2.1 Атмосферный воздух

Для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта были использованны фондовые данные ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по объекту: «Обустройство разведочной скважины №955, куста 955 Елгинского м/р». «Обустройство разведочной скважины №956, куста 956 Елгинского м/р».

Сведения фоновых концентраций приводятся по основным наиболее распространенным примесям в рассматриваемом районе: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории (Приложение Ж).

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код	Вредные примеси	Единица измерения	Класс опасности	ПДК м.р., мг/м³	Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ	Доли ПДК
Республика Татарстан, Сармановский район, н.п. Усаево						
0330	Диоксид серы	мг/м³	3	0,5	0,018	0,036
0337	Оксид углерода	мг/м³	4	5,0	1,8	0,36
0301	Диоксид азота	мг/м³	3	0,2	0,055	0,275
0304	Оксид азота	мг/м³	3	0,4	0,038	0,095

Анализ представленных данных указывает, что уровни фоновых концентраций атмосферного воздуха не превышают требования санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест (<1ПДК) СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания».

Таким образом, состояние воздуха района работ по наличию фоновых загрязняющих веществ атмосферы, не превышающих ПДК, является благоприятным.

5.2.2 Поверхностные воды

Для оценки современного состояния поверхностных вод в районе изысканий, в июле 2024 г. специалисты ООО «СВЗК» выполнили отбор 1 пробы поверхностной воды реки Чершилинка.

Пробы воды отбиралась в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.05-82, ГОСТ 17.1.3.06-82.

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих химических веществ (pH, общая жесткость, кальций, магний, сульфат-ионы, хлориды, сухой остаток, окисляемость перманганатная, нитриты, нитраты, аммиак и ионы аммония (суммарно), температура, запах, ХПК, кадмий, свинец, ртуть, хром VI, алюминий, калий, натрий, марганец, железо, медь, цинк, мышьяк, никель, сероводород, взвешенные вещества, фенолы общие, АПАВ, нефтепродукты, цветность, мутность, кислород растворенный, фосфат-ион) в отобранном образце поверхностных воды выполнены лабораторией ИП Иванов А.Н.

Результат химического анализа поверхностной воды приведен в Приложении Ж. Точка обора пробы указана в Приложении 21R0425.089.02-ИЭИ-Г.2.

Согласно данным отчета «Определение последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания при осуществлении деятельности по объекту:

«Елгинское месторождение. Обустройство куста №955» «Елгинское месторождение. Обустройство куста №956», река Чершилинка относится к водному объекту второй рыбохозяйственной категории, в связи с этим, качество воды оценивалось в соответствии с нормативными документами:

– Приказ Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Оценка качества поверхностных вод представлена в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Результаты химических анализов поверхностных вод

Определяемые показатели	Единица измерения	ПДК[1)]	Концентрация воды река Чершилинка	Коэффициент превышения
Дата отбора			10.07.24г.	
Запах при 20 °С	балл	-	1	-
Цветность	градусов цветности	-	Менее 1	-
Взвешенные вещества	мг/дм³	-	61	-
Температура	градусов Цельсия	-	13,0	-
Мутность (по Каолину)	мг/дм³	-	1,3	-
Жесткость общая	градусов жесткости	-	12	-
pH	ед.pH	-	7,0	-
ХПК	мгO₂/дм³	-	менее 10,0	-
Кислород растворенный	мг/дм³	не менее 4	5,94	-
Сухой остаток	мг/дм³	-	791	-
Окисляемость перманганатная	мгO/дм³	-	2,45	-
Хлориды	мг/дм³	300	32,0	-
Сульфаты	мг/дм³	100	менее 10,0	-
Аммоний-ион	мг/дм³	0,5	менее 0,1	-
Нитриты	мг/дм³	0,08	менее 0,003	-
Нитраты	мг/дм³	40,0	0,82	-
Железо общее	мг/дм³	0,1	0,11	-
Медь	мг/дм³	0,001	0,0025	2,5
Цинк	мг/дм³	0,01	0,0051	-
Марганец	мг/дм³	0,01	0,0024	2,4
Фосфаты	мг/дм³	0,15	менее 0,05	-
АПАВ	мг/дм³	0,1	менее 0,015	-

Определяемые показатели	Единица измерения	ПДК[1)]	Концентрация воды река Чершилинка	Коэффициент превышения
Дата отбора			10.07.24г.	
Фенолы	мг/дм³	0,001	менее 0,0005	-
Алюминий	мг/дм³	0,04	менее 0,01	-
Кадмий	мг/дм³	0,005	0,00028	-
Мышьяк	мг/дм³	0,05	менее 0,005	-
Ртуть	мг/дм³	0,00001	менее 0,00001	-
Свинец	мг/дм³	0,006	0,0022	-
Никель	мг/дм³	0,01	менее 0,005	-
Хром VI	мг/дм³	0,02	менее 0,002	-
Кальций	мг/дм³	180	53	-
Магний	мг/дм³	40	32	-
Калий	мг/дм³	50	17,0	-
Натрий	мг/дм³	120	70,0	-
Сероводород	мг/дм³	0,05	менее 0,002	-
Нефтепродукты	мг/дм³	0,05	менее 0,002	

Примечание:

[1)]Приказ Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»

Вывод:

По результатам анализов вода в *река Чершилинка* с общей минерализацией 791 мг/дм³. Водородный показатель равен 7,0 и находится в пределах нормативного интервала.

В водах *реки Чершилинка*, качество воды не соответствует требованиям рыбохозяйственным нормативам по содержанию меди (2,5 ПДК), марганца (2,4 ПДК).

Содержание нефтепродуктов составляет менее 0,02 мг/кг.

Содержание остальных определяемых показателей в пробе не превышает нормативов ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения.

Повышенное содержание большинства минеральных и органических веществ имеет природное происхождение, связанное с условиями формирования стока. Вместе с тем, нужно отметить и наличие антропогенного воздействия на поверхностные водные объекты. В настоящее время оно связано, прежде всего, с хозяйственно-бытовыми сточными водами населенных пунктов, автомобильным транспортом и т. д.

Возможными причинами негативного состояния поверхностных вод являются:
– поверхностный сток с водосборной площади селитебных территорий и сельскохозяйственных угодий;
– разложения организмов и растений;
– природные факторы;
– ливневые (атмосферные) осадки.

5.2.3 Донные отложения

Для оценки современного состояния донных отложений в районе изысканий, в мае 2024 г. специалисты ООО «СВЗК» выполнили отбор 1 пробы донных отложений из реки Чершилинка с глубины 0,5 м.

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих веществ (свинец, кадмий, мышьяк, медь, цинк, нефтепродукты, pH, ртуть, никель, бенз(а)пирен) и санитарно-эпидемиологические исследования почвы в отобранных образцах выполнены специалистами испытательной лаборатории ИП Иванов А. Н.

Протоколы проведения исследований (испытаний) и измерений почвы и грунтов представлены в приложении Ж, полученные сведения – в таблицах 5.6, 5.8. Точки отбора проб указаны на карте фактического материала 21R0425.089.02-ИЭИ-Г.2.

Степень загрязнения донных отложений по санитарно-химическим показателям и санитарно-гигиеническим нормативам загрязнения оценивалась относительно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Данные по фоновому содержанию химических элементов принимались по 502.1325800.2021, таблица Д.1 по серым лесным почвам.

Определение уровня загрязнения земель нефтепродуктами проводится в соответствии с Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утвержденным Минприроды России 18.11.93, Роскомземом 10.11.93 и согласованным с Минсельхозом России, Госкомсанэпиднадзором России, Россельхозакадемией.

Отбор проб 1 проба донных отложений из реки Чершилинка глубин 0,5 м.

Таблица 5.6 - Содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз(а)пирена в донных отложениях

Точка отбора	Результат измерения									
	pH солевой в вытяжки, ед. pH	Медь валовое содержание, мг/кг	Ртуть, валовое содержание, мг/кг	Свинец, валовое содержание, мг/кг	Цинк, валовое содержание, мг/кг	Никель, валовое содержание, мг/кг	Кадмий, валовое содержание, мг/кг	Мышьяк, валовое содержание, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг
ПДК [1)]	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	0,02
ОДК[1)] pH >5,5	-	132	-	130	220	80	2,0	10	-	-
ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-
Фоновые концентрации[2)]	-	18	0,15	16	60	35	0,2	2,6	-	-
ДО 1 гл.0,5 м	5,7	25	0,024	2,7	50	22	0,088	0,46	Менее 50	Менее 0,005

Примечание

[1)]СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

[2)] СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды донных отложений в образцах слабокислая (5,7 pH). Во всех пробах донных отложений превышение по содержанию тяжёлых металлов ПДК (ОДК) не обнаружено.

Количественные показатели содержания бенз(а)пирена в донных отложениях находятся в пределах ПДК.

Содержание нефтепродуктов в донных отложениях менее 50 мг/кг, не превышает нормативные значения предельно допустимых уровней нефтепродуктов в почвах, относится к 1 уровню допустимого загрязнения (Письмо МПР от 27.12.93 №04–25/61–5678), где ПДУ менее 1000 мг/кг.

Расчет суммарного коэффициента загрязнения донных отложений приведен в таблице 5.11.

Таблица 5.11 - Расчет суммарного коэффициента химического загрязнения донных отложений (Zc) при сравнении с фоновой концентрацией

№ пробы	Коэффициент концентрации загрязнителя Кс=Ci/Cфi							Суммарный коэффициент загрязнения Zc = Σ (Кci+…+Ксn) - (n-1)
	Кадмий	Свинец	Цинк	Медь	Никель	Мышьяк	Ртуть	
ДО1	-	-	-	1,38	-	-	-	1,38

Суммарный коэффициент химического загрязнения донных отложений зависит от уровня фоновых значений для региона, а также фактически полученных концентраций. В отобранных пробах донных отложений значения Zc не превышают 16, следовательно, степень загрязнения донных отложений допустимая. Согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684–21 использование донных отложений с допустимой степенью загрязнения возможно без ограничений, под любые культуры.

По степени загрязнения донных отложений химическими веществами, с учетом загрязнения нефтепродуктами донные отложения относятся к категории «допустимая», согласно Приложение № 9 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», может использоваться без ограничений, в том числе под любые культуры растений.

5.2.4 Подземные воды

Согласно данным ИГИ, подземные воды вскрыты в ИГ скважинах на глубине 2,0–6,2 м.

Для характеристики современного гидрохимического состояния подземных вод специалистами ООО «СВЗК» выполнен отбор *1-й проб* подземной воды из ИГС № 3 гл. 1,8 м.

Подземные воды отбиралась в соответствии с ГОСТ Р 59024–2020 «Вода. Общие требования к отбору проб». Точки отбора проб указаны на чертеже 21R0425.089.02-ИЭИ-Г.1-Г.3.

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих химических веществ (запах, цветность, мутность, pH, общая жесткость, окисляемость перманганатная, сухой остаток, хлориды, сульфат-ионы, аммиак и ионы аммония (суммарно), нитриты, нитраты, железо общее, медь, цинк, марганец, кадмий, алюминий, нефтепродукты, полифосфаты, кальций, магний, калий, натрий, ХПК, свинец, ртуть, хром VI, мышьяк, никель, сероводород, взвешенные вещества, фенолы общие, АПАВ, кислород растворенный) в отобранном образце подземной воды выполнены лабораторией ИП Иванов А.Н.

Протоколы исследований (испытаний) и измерений природной воды представлены в приложении Ж, полученные сведения о составе воды – в таблице 5.6.

Качественный состав отобранной пробы подземных вод из ИГС № 3, оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685–21 (таб. 3.1, 3.3, 3.13), предъявляемым к водам, используемым для питьевого нецентрализованного водоснабжения.

Таблица 5.7 – Результаты химических анализов подземных вод из ИГС

Наименование показателя	Единица измерения	Нормативы качества воды нецентрализованного водоснабжения (ПДК)	Результат измерения (исследования) (наименование проб указано согласно протоколам)
Место отбора			ИГС №3, гл. 1,8 м
Дата отбора			10.07.2024
Запах при 20°С	балл	2	0
Сульфат-ионы	мг/дм³	500	63
Общая жесткость	°Ж	10	5,1
Окисляемость (перманганатная)	мгO₂/дм³	7	3,0
Цветность	Градус цветности	20	4,1
Мутность (по Каолину)	ЕМФ	-	Менее 0,58
Цинк	мг/дм³	5	0,011
Железо	мг/дм³	0,3	0,16
Аммиак и ионы аммония (суммарно)	мг/дм³	1,5	Менее 0,1
Нитриты	мг/дм³	3	Менее 0,003
Нитраты	мг/дм³	45	1,7
Полифосфаты	мг/дм³	3,5	Менее 0,01
Медь	мг/дм³	1	0,0017
Марганец	мг/дм³	0,1	0,0039
Свинец	мг/дм³	0,01	Менее 0,002
Фенолы общие	мг/дм³	0,1	Менее 0,0005
Нефтепродукты	мг/дм³	0,3	Менее 0,02
pH	ед. pH	6-9	7,1
Кальций	мг/дм³	-	58
Магний	мг/дм³	50	30
Калий	мг/дм³	-	2,7
Натрий	мг/дм³	200	92
Кадмий	мг/дм³	0,001	Менее 0,0001
Мышьяк	мг/дм³	0,01	Менее 0,005
Никель	мг/дм³	0,02	Менее 0,005
Хлориды	мг/дм³	350	27
Сухой остаток	мг/дм³	1500	356
ПАВ анионные/АПАВ	мг/дм³	0,5	Менее 0,015
Ртуть	мкг/дм³	0,0005*	Менее 0,01
ХПК	мгO/дм³	-	Менее 10

Наименование показателя	Единица измерения	Нормативы качества воды нецентрализованного водоснабжения (ПДК)	Результат измерения (исследования) (наименование проб указано согласно протоколам)
Место отбора			ИГС №3, гл. 1,8 м
Дата отбора			10.07.2024
Сероводород	мг/дм³	0,05	Менее 0,002
Хром	мг/дм³	-	Менее 0,002
Алюминий	мг/дм³	0,2	Менее 0,01
Кислород растворенный	мг/дм³	Менее 4	3,41
Примечание * - единица измерения ПДК в мг/дм³			

По результатам лабораторного анализа пробы воды, отобранной из:

- *ИГС №3*, вода средней жесткости (5,1°Ж), нейтральная (pH-7,1). Концентрация нефтепродуктов в воде менее 0,02 мг/дм³ (0,07 ПДК).

Содержание остальных определяемых показателей во всех пробах не превышает нормативов ПДК воды питьевых водных объектов централизованного и нецентрализованного водоснабжения.

Оценка результатов опробования подземных вод, вскрытых на участке изысканий, показала, что по критериям оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов (СП 502.1325800.2021, Приложение И, Таблица И.1) ситуацию по загрязнению подземных вод можно считать удовлетворительной.

5.2.5 Почвы и грунты

С целью оценки современного состояния почво-грунтов, специалистами ООО «СВЗК» в июле 2024 г. выполнен отбор:

– 3 пробы почв методом «конверта» в интервале глубин 0,0–0,3 м;
– 4 проб грунтов в интервале глубин 1 м; 2 м; 3 м; 4 м; 1 проба грунтов в интервале глубин 1 м.

Отбор проб почвы производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595–2019 «Почвы. Отбор проб».

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих веществ (свинец, кадмий, мышьяк, медь, цинк, нефтепродукты, pH, ртуть, никель, бенз(а)пирен) и санитарно-эпидемиологические исследования почвы в отобранных образцах выполнены специалистами испытательной лаборатории ИП Иванов А. Н.

Точка обора пробы указана в Приложении 21R0425.089.02-ИЭИ-Г.2-Г.3.

Степень загрязнения почв по санитарно-химическим показателям и санитарно-гигиеническим нормативам загрязнения оценивалась относительно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Оценка степени химического загрязнения почвенного покрова выполнена в соответствие с СанПиН 1.2.3685–21. Данные по фоновому содержанию химических элементов принимались по СП 502.1325800.2021, приложение Д.1 серым лесным почвам.

Определение уровня загрязнения земель нефтепродуктами проводится в соответствии с Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами,

утвержденным Минприроды России 18.11.93, Роскомземом 10.11.93 и согласованным с Минсельхозом России, Госкомсанэпиднадзором России, Россельхозакадемией (таблица 5.9).

Таблица 5.9 - Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами

Элемент соединения	ПДУ, мг/кг	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
		1 уровень допустимый	2 уровень низкий	3 уровень средний	4 уровень высокий	5 уровень очень высокий
Нефть и нефтепродукты	-	<ПДУ	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000

Протоколы проведения исследований (испытаний) и измерений почвы и грунтов представлены в приложении Е, полученные сведения – в таблицах 5.9 -5.16. Точки отбора проб указаны на карте фактического материала 21R0425.089.02-ИЭИ-Г.2-Г.3.

Отбор проб почв, с поверхностного слоя (с глубины 0,00–0,30 м) методом "конверта", по одной объединенной пробе массой не менее 1 кг (3 пробы).

Таблица 5.10 - Содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз(а)пирена в почвах

Точка отбора	Результат измерения									
	pH солевой в вытяжки, ед. pH	Медь валовое содержание, мг/кг	Ртуть, валовое содержание, мг/кг	Свинец, валовое содержание, мг/кг	Цинк, валовое содержание, мг/кг	Никель, валовое содержание, мг/кг	Кадмий, валовое содержание, мг/кг	Мышьяк, валовое содержание, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг
ПДК [1)]	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	0,02
ОДК[1)] pH >5,5	-	132	-	130	220	80	2,0	10	-	-
ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-
Фоновые концентрации[2)]	-	18	0,15	16	60	35	0,2	2,6	-	-
ГЕО 1 0,0–0,3 м	5,9	20	0,028	1,2	49	17	0,069	0,52	Менее 50	Менее 0,005
ГЕО 2 0,0–0,3 м	5,6	17	0,019	1,5	55	20	0,072	0,47	Менее 50	Менее 0,005
ГЕО 3 0,0–0,3 м	6,0	28	0,022	1,0	44	24	0,057	0,69	Менее 50	Менее 0,005

Примечание

[1)]СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

[2)] СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды почвенного раствора в образцах слабокислая (5,6–6,0 pH). Содержание химических элементов в отобранных пробах не превышает ПДК (ОДК) и отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685–21 по всем показателям. Количественные показатели содержания бенз(а)пирена в образцах почв находятся в пределах ПДК.

Содержание нефтепродуктов в почвах менее 50 мг/кг, не превышает нормативные значения предельно допустимых уровней нефтепродуктов в грунтах, относится к 1 уровню допустимого загрязнения (Письмо МПР от 27.12.93 №04–25/61–5678), где ПДУ менее 1000 мг/кг.

Расчет суммарного коэффициента загрязнения почвы приведен в таблице 5.11.

Таблица 5.11 - Расчет суммарного коэффициента химического загрязнения почв (Zc) при сравнении с фоновой концентрацией

№ пробы	Коэффициент концентрации загрязнителя Кс=Ci/Cфi							Суммарный коэффициент загрязнения Zc = Σ (Kci+…+Kcn) - (n-1)
	Кадмий	Свинец	Цинк	Медь	Никель	Мышьяк	Ртуть	
Т1	-	1,18	-	1,11	-	-	-	1,11
Т3	-	-	-	1,55	-	-	-	1,55

Суммарный коэффициент химического загрязнения почв зависит от уровня фоновых значений для региона, а также фактически полученных концентраций. В отобранных пробах почв значения Zc не превышают 16, следовательно, степень загрязнения почв допустимая. Согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684–21 использование почв с допустимой степенью загрязнения возможно без ограничений, под любые культуры.

Оценка санитарного состояния почв проводится по санитарно-бактериологическим показателям – это бактерии группы кишечной палочки, фекальные стрептококки, патогенные энтеробактерии (в т. ч. сальмонеллы), а также по санитарно-паразитологическим показателям – наличие личинок и яиц гельминтов (аскарид, власоглавов, токсокар и др.), цист кишечных патогенных простейших (лямблий, дизентерийной амебы, балантинидий и др.).

Бактерии группы кишечной палочки и энтерококки населяют фекалии и не свойственны незагрязненным почвам. Присутствие кишечной палочки и энтерококков в пробах почв свидетельствует об их фекальном загрязнении.

Патогенные бактерии семейства кишечных являются возбудителями целого ряда заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. К этому семейству относятся палочковидные бактерии рода Salmonella.

Прямую угрозу здоровью населения представляет загрязнение почвы жизнеспособными яйцами и личинками гельминтов. Наиболее часто загрязнение почв возбудителями паразитарных болезней обнаруживается на территории мусоросборников, свалок, в местах выгула животных.

Таблица 5.14 - Оценочная шкала уровней биологического загрязнения почв и грунтов (согласно СанПиН 1.2.3685–21 степень микробиологического загрязнения почвы, Таблица 4.6)

Категория загрязнения почв и грунтов	Обобощенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе *E.coli* КОЕ/г	Энтерококки КОЕ/г	Патогенные энтеробактерии, в т. ч. сальмонеллы	Цисты патогенных кишечных простейших, экз/кг
Чистая	0	0	0	0
Допустимая	1-9	1-9	0	1-9
Умеренно опасная	10-99	10-99	0	10-99
Опасная	100-999	100-999	1-99	100-999
Чрезвычайно опасная	1000 и более	1000 и боле	100 и более	1000 и более

Для оценки санитарно-эпидемиологического состояния территории изысканий с 3-х пробных площадок были отобраны 3 пробы почвы на санитарно-бактериологический анализ и 3 пробы на паразитологический анализ.

Лабораторные исследования проведены в лаборатории ИП Иванов А. Н. Протокол лабораторных испытаний представлен в Приложении Е. Полученные результаты представлены в таблице 5.15.

Таблица 5.15 - Результаты санитарно-бактериологического и паразитологического анализов почв

Номер пробы	Исследуемые показатели				
	Бактериологические			Паразитологические	
	Индекс БГКП, КОЕ/г	Индекс энтерококков, КОЕ/г	Патогенные бактерии, в т. ч. сальмонеллы	Яйца и личинки гельминтов	Цисты кишечных патогенных
1А	0	Менее 1	Не обнаружено	0	0
2А	0	Менее 1	Не обнаружено	0	0
3А	0	Менее 1	Не обнаружено	0	0

Проведенный бактериологический и гельминтологический анализ проб почвы, не выявил патогенных бактерий, в том числе сальмонелл. Индекс БГКП и энтерококков не превышает допустимых значений. Яйца и личинки гельминтов не обнаружены.

Согласно п.24 СанПиН 1.2.3685–21, исследуемые образцы почвы по бактериологическим и паразитологическим показателям можно отнести к категории «чистая».

Гигиеническая оценка почвы проводилась с целью определения ее качества и степени безопасности для человека, а также разработки мероприятий (рекомендаций) по снижению биологического загрязнения.

Результаты проведенных лабораторных исследований показали, что качество почвы в исследуемом районе по микробиологическим показателям находится в соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям пределах, согласно СанПиН 1.2.3685–21.

Для определения содержания загрязнителей в грунте и глубины распространения загрязнения выполнено бурение 2-х ИГ скважин. Отбор проб грунта выполнен методом индивидуальной пробы - через 1 м, из 1-ой скважины на глубину до 1 м и из 1-й пробы от 1 до 4 м (5 проб).

Таблица 5.11 - Содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз(а)пирена в грунтах

Точка отбора	Результат измерения									
	pH солевой в вытяжки, ед. pH	Медь валовое содержание, мг/кг	Ртуть, валовое содержание, мг/кг	Свинец, валовое содержание, мг/кг	Цинк, валовое содержание, мг/кг	Никель, валовое содержание, мг/кг	Кадмий, валовое содержание, мг/кг	Мышьяк, валовое содержание, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг
ПДК [1]	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	0,02
ОДК[1] pH >5,5	-	132	-	130	220	80	2,0	10	-	-
ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-
Фоновые концентрации[2]	-	25	0,2	20	68	45	0,24	5,6	50[3]	-
Скважина № 20										
1,0 м	6,1	15	менее 0,005	менее 0,5	38	13	менее 0,05	менее 0,05	менее 50,0	менее 0,005
2,0 м	6,2	7	менее 0,005	менее 0,5	29	6	менее 0,05	менее 0,05	менее 50,0	менее 0,005
3,0 м	6,4	13	менее 0,005	менее 0,5	22	4	менее 0,05	менее 0,05	менее 50,0	менее 0,005
4,0 м	6,4	менее 0,5	менее 0,005	менее 0,5	16	менее 0,5	менее 0,05	менее 0,05	менее 50,0	менее 0,005

Точка отбора	Результат измерения									
	pH солевой в вытяжки, ед. pH	Медь валовое содержание, мг/кг	Ртуть, валовое содержание, мг/кг	Свинец, валовое содержание, мг/кг	Цинк, валовое содержание, мг/кг	Никель, валовое содержание, мг/кг	Кадмий, валовое содержание, мг/кг	Мышьяк, валовое содержание, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг
ПДК [1)]	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	0,02
ОДК[1)] pH >5,5	-	132	-	130	220	80	2,0	10	-	-
ПДУ	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-
Фоновые концентрации[2)]	-	25	0,2	20	68	45	0,24	5,6	50[3)]	-
Скважина № 1										
1,0 м	5,9	14	менее 0,005	менее 0,5	40	10	менее 0,05	менее 0,05	менее 50,0	менее 0,005

Примечание

[1)]СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
[2)] СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
[3)] «Ежегодник. Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2021 году»

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды грунтов в образцах варьируется от слабокислой до нейтральной (5,8–7,3 pH). Во всех пробах грунта превышение по содержанию тяжёлых металлов ПДК (ОДК) не обнаружено. Количественные показатели содержания бенз(а)пирена в почвенных образцах находятся в пределах ПДК.

Количественные показатели содержания бенз(а)пирена в грунтах находятся в пределах ПДК.

Нефтепродукты в грунтах содержатся в количестве менее 50 мг/кг что, не превышает фоновую концентрацию нефтепродуктов по Самарской области – 50 мг/кг (Ежегодник «Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2021 году») и «допустимый» уровень загрязнения (менее 1000 мг/кг) согласно «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель» (письмо Роскомзема от 27.03.1995 г. № 3-15/582).

Превышение фоновых концентраций тяжёлых металлов и мышьяка во всех пробах грунта не обнаружено, в связи с этим суммарный показатель химического загрязнения (Zc) не рассчитывался.

Результаты проведенного анализа показали, что почва на территории изысканий соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685–21 по исследованным микробиологическим показателям и относится к категории «чистая».

По степени загрязнения почвы химическими веществами, с учетом загрязнения нефтепродуктами и превышения значения фоновых концентраций по меди в 2-х пробах, почвы относится к категории «допустимая»; по эпидемической опасности почва относится к категории «чистая» и, согласно Приложение № 9 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», может использоваться без ограничений, в том числе под любые культуры растений.

6 Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды

Для предотвращения и снижения неблагоприятных последствий на состояние компонентов природной среды, а также сохранение экологической состояния на территории работ необходимо:

– соблюдать технологию производственного процесса.

– соблюдать нормы и правила природоохранного законодательства.

– осуществлять экологический мониторинг состояния окружающей среды и связанный с ним комплекс управленческих решений.

Атмосферный воздух

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Для сохранения состояния приземного слоя воздуха в период строительства рекомендуется:

– осуществление контроля соблюдения технологических процессов в период строительно-монтажных работ с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;

– осуществлять контроль соответствия технических характеристик и параметров применяемой в строительстве техники, оборудования, транспортных средств, в части состава отработавших газов, соответствующим стандартам;

– проведение своевременного ремонта и технического обслуживания машин (особенно система питания, зажигания и газораспределительный механизм двигателя), обеспечивающего полное сгорание топлива, снижающего его расход;

– соблюдение правил рационального использования работы двигателя, запрет на работы машин на холостом ходу.

При эксплуатации объекта выбросы в атмосферный воздух незначительны и кратковременны. В целях сокращения вредных выбросов в атмосферу от технологических процессов при эксплуатации необходимо закладывать в проекты такие решения, как:

– контроль качества строительно-монтажных работ для предотвращения аварийных ситуаций в будущем;

– дальнейшее совершенствование технологических процессов, разработанное с учетом экологических требований;

– комплексная автоматизация технологических и вспомогательных процессов, обеспечивающая надежную эксплуатацию проектируемых объектов;

– разработка и совершенствование системы контроля степени загрязнения окружающей среды;

– разработка и совершенствование систем противоаварийной защиты процесса и оборудования.

Рассматриваемые мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ и шумовым воздействием направлены на регулирование выбросов. Они являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Почвы

Для уменьшения негативных воздействий строительно-монтажных работ на почвенно-растительный слой необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

– организацию работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог;

– запрет на складирование и хранение строительных материалов в непредусмотренных проектной документацией местах;

– сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом в места хранения и утилизации;

– заправку автотранспорта в специально отведенных для этого местах с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова ГСМ;

– техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках.

С целью максимального сокращения воздействия на почвенный покров и растительность должны быть предусмотрена: последовательная рекультивация нарушаемых земель по мере выполнения работ.

Растительность и животный мир

С целью охраны растительного покрова территории намечаемой деятельности рекомендуется проведение следующих мероприятий:

– использование существующих дорог в качестве подъездных с целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при использовании складских площадок и иной инфраструктуры строительства, поскольку объект на значительном протяжении идет вдоль уже функционирующих технических сооружений;
– контроль за своевременным выполнением необходимого по проекту объема дренажных работ, предотвращающих изменение гидрологического режима местообитаний растительности (что в свою очередь ведет к ее деградации), прилегающих к объекту;
– при производстве строительно-монтажных работ в лесной части в пожароопасный сезон предусматривается обеспечить контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности;
– складирование и хранение строительных материалов только в местах, предусмотренных проектом;
– предотвращение загрязнения почвенного покрова;
– запрет на сжигание отходов и мусора.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

В целях охраны растительности и животных, особенно редких их видов в районе проектируемой деятельности целесообразно провести инвентаризацию растений и животных, установить места их распространения и обитания. Это позволит сохранить существующие места обитания животных и в последующий период эксплуатации сооружений.

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений важно соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя предусмотреть последовательную рекультивацию нарушенных земель по мере выполнения работ.

В целях охраны животного мира (в том числе охотничьих ресурсов), наряду с локальными мероприятиями (в пределах территории месторождений) необходимы мероприятия большего пространственного охвата:
– запретить ввоз на территорию месторождения всех орудий промысла животных;
– запретить механизированное несанкционированное передвижение по территории месторождения;
– оградить наиболее потенциально опасные промышленные объекты.

Во исполнение постановления Правительства Оренбургской области от 18.01.2010 N 12-п «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Оренбургской области», для предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:
– выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов;
– сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
– установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
– устройство в реках и протоках сооружений или установление орудий лова, размеры которых превышают две трети ширины водотока;
– расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Для снижения вредного воздействия необходимо строгое соблюдение границ землеотвода; повышенное внимание к правилам техники противопожарной безопасности при работе в местах с высоким риском возникновения пожара.

Более подробная и развернутая информация о мероприятиях по охране растительного и животного мира представлена в проектной документации (Том 7.1 «Мероприятия по охране окружающей среды»).

Поверхностные и подземные воды

Для сохранения состояния приповерхностной гидросферы рекомендуется в период работ по строительству и обустройству:

– не допускать попадания отходов строительно-монтажных работ и жизнедеятельности персонала в водные объекты.

– вести учет всех производственных источников загрязнения;

– при проведении строительных работ размещение техники и оборудования должно выполняться только на отведенных участках территории;

– строго выполнять правила рекультивации земель при строительстве объектов;

– места расположения строительной техники и автотранспорта должны быть защищены от проливов и утечек нефтепродуктов на поверхность рельефа и оборудованы техническими средствами по ликвидации таких аварий с удалением загрязненного грунта (на утилизацию);

– оборудовать систему сигнализации и локализации возможных аварийных выбросов и утечек вредных веществ с технологических сооружений, трубопроводов и т.д.;

– конструкции технологических сооружений должны исключать возможность утечки из них загрязняющих веществ;

– вести учет всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принимать меры по их ликвидации;

– подготовку и транспортировку нефти осуществлять в герметичной системе, исключающей возможность их утечки;

– обеспечить надлежащее техническое состояние наблюдательных скважин.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
264

7 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды

Осуществление, как строительства, так и эксплуатации объектов и сооружений системы сбора нефти и газа со скважин в той или иной степени характеризуется воздействием на окружающую природную и социально-экономическую среду (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, недра, животный и растительный мир, население, особо охраняемые территории и объекты и др.) и связано как с безвозвратным потреблением природных ресурсов, так и с выбросами (сбросами) загрязняющих веществ в окружающую среду и образованием отходов производства и потребления.

Основными факторами экологической нагрузки в период *строительства* проектируемых объектов являются:

– нарушение почвенно-растительного покрова на участке производства работ;
– нарушение условий обитания диких животных;
– выбросы от двигателей внутреннего сгорания работающих строительных машин и механизмов;
– сварочные работы по монтажу оборудования и трубопроводов;
– процесс окраски и сушки конструкций, трубопроводов, оборудования и технологических узлов;
– сточные воды, образующиеся после гидравлических испытаний трубопроводов, бытовые сточные воды;
– отходы строительства;
– твердые бытовые отходы.

Основными факторами экологической нагрузки в период *эксплуатации* проектируемых объектов являются:

– аварийные ситуации, связанные с разгерметизацией оборудования;
– размещение намечаемых к строительству объектов потребует для этих целей соответствующего отвода земель в долгосрочное (постоянное) пользование;
– отходы, образующиеся в процессе эксплуатации.

Прогноз возможных неблагоприятных изменений атмосферного воздуха

В период проведения строительно-монтажных работ воздействие планируемого объекта на атмосферный воздух происходит при:

– работе транспортной, строительной техники;
– проведении сварочных работ;
– заправке топливом а/м и спецтехники;
– разгрузке сыпучих инертных материалов (песок, гравий, щебень);
– нанесении изоляции и лакокрасочных материалов.

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта, спецтехники и строительных машин связаны с выделением продуктов сгорания двигателей внутреннего сгорания: оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, сажи, бензина, дизельного топлива.

При выполнении сварочных работ в атмосферу выделяются: оксид железа, соединения марганца, пыль неорганическая, содержащая SiO_2 (20–70 %), фтористый водород, оксид углерода и диоксид азота.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации проектируемых объектов будут являться утечки от неплотностей технологического оборудования на площадке скважины, а также на узлах запуска и приема очистных и диагностических устройств, узлах отключающей арматуры.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферу, будут являться: метан, углеводороды С1-С10, бензол, ксилол, толуол, одорант СПМ.

Прогноз возможных неблагоприятных изменений подземных вод

В период строительства не исключается возможность проникновения загрязняющих веществ в подземные воды за счет вскрытия траншеями грунтовых вод (верховодки), разгерметизации оборудования, не соответствующего хранения и (или) розлива реагентов, жидких отходов, ГСМ и др.

Другие возможные воздействия на подземные воды возникают при изменении режима питания, а также возможности миграции загрязняющих веществ, как указано ниже:

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
265

– уплотнение грунтов при подготовке участка или прохода тяжелого транспорта будет увеличивать сток, и уменьшать инфильтрацию. Могут также нарушаться естественные пути дренирования;

– удаление (угнетение) растительности будет увеличивать поверхностный сток, и уменьшать инфильтрацию, в результате чего может возникнуть эрозия;

– горюче-смазочные материалы могут попадать в грунт в результате разливов, заправки транспорта и с участков мойки.

При эксплуатации проектируемого объекта загрязнение подземных вод может происходить при утечках из трубопровода, при аварийных ситуациях.

Данные утечки можно разделить на два вида: полный порыв, который регистрируется приборами при резком падении давления и легко обнаруживается, и свищ, образующийся при небольших повреждениях и не вызывающий падения давления в трубопроводе.

Потери транспортируемой жидкости в результате полного порыва трубопровода или истечения через свищ отнесены к эпизодическим утечкам. При этом отключение подачи нефти по трубопроводу в случае полного порыва происходит автоматически в течение 2 минут (время срабатывания автоматической задвижки при резком изменении давления), при аварийном истечении через свищ – в течение суток (визуальные наблюдения во время обхода).

Попавшие на поверхность земли нефтепродукты просачиваются в грунты зоны аэрации. Принимая во внимание слоистый характер пород зоны аэрации, можно говорить о том, что нефтепродукты, попав в линзу более проницаемых пород, могут находиться в замкнутом пространстве довольно долго, пока концентрация их не превысит критическую, и они начнут распространяться вниз по разрезу.

При достижении уровня грунтовых вод происходит распространение нефтепродуктов в горизонтальном направлении (активная миграция). Кроме того, на поверхности грунтовых вод может происходить и пассивная миграция, т. е. снос нефтепродуктов потоком подземных вод.

Прогноз возможных неблагоприятных изменений поверхностных вод

В соответствии с общими требованиями к охране поверхностных вод от загрязнения ГОСТ 17.1.3.13-86 при добыче полезных ископаемых, прокладке трубопроводов и других видах работ в водных объектах и их прибрежных водоохранных зонах загрязнение не допускается. Но, как показывает опыт эксплуатации месторождений углеводородного сырья, с течением времени в поверхностных водах обустроенных территорий обнаруживаются характерные для нефтяной отрасли загрязнители: хлориды, СПАВ, фенолы, нефтепродукты.

Среди всех природных комплексов поверхностные воды являются наиболее чувствительной средой, которая быстрее всего реагирует на любое негативное воздействие. По исследованиям МГУ «самыми аварийными участками магистралей являются речные переходы, особенно на малых реках. Доля их повреждений составляет в настоящее время 80% от общего числа аварий…».

В связи с изложенным и, согласно требованиям, раздела 3 СП 11-103-97, СП 482.1325800.2020 выполнена оценка возможного негативного воздействия объектов строительства на окружающую среду.

Наиболее экологически напряженными по отношению к объектам поверхностного стока следует считать участки пересечений водных объектов или находящиеся в непосредственной близости от них. Ближайшие водные объекты относительно участка изыскания:

– река Камышла, расположена в 0,51 км к северо-востоку от границ площадки изысканий;
– река Большой Кинель, расположена в 0,61 км к северо-западу от границ площадки изысканий.

На основании изложенного следует сделать вывод, что при возникновении аварийной ситуации в районе проектируемых сооружений прямое попадание загрязняющих веществ в водные объекты отсутствует

Опосредованное загрязнение водных объектов исследуемой гидрографической сети в период строительства и эксплуатации сооружений возможно через загрязнение почвы. Вовремя не удаленный загрязненный грунт может стать источником загрязнения твердых и жидких осадков, выпавших на территорию водосбора. Поскольку все звенья гидрографической сети в той или иной степени являются агентами распространения нефтяного загрязнения, то неблагополучное состояние водосбора всегда в той или иной степени отражается на качестве вод бассейна, особенно в периоды таяния снега или активных дождевых паводков. В эти периоды нефтепродукты, поступившие в воду, распространятся вниз по уклону местности. Чем больше продолжительность существования нефтяного поля, тем больше вероятность его перемещения от места загрязнения.

Обычно при попадании нефтепродуктов в водный объект основная их масса сосредотачивается в пленке на поверхности водного зеркала. По мере удаления от источника загрязнения происходит перераспределение между основными формами миграции, направленное в сторону повышения доли растворенных, эмульгированных, сорбированных нефтепродуктов. Сырая нефть, свободно плавающая на поверхности водного объекта, в условиях ветрового волнения легко образует нефтеводяные эмульсии (вода в нефти), содержащие до 80% воды, вязкие по консистенции. Если основная масса нефтепродуктов разлагается при температуре воды выше плюс 4 °С, то нефтеводяные эмульсии - особенно стойкие соединения, трудно поддающиеся разложению и удалению.

Отрицательное влияние нефтепродуктов, особенно в концентрациях 0,001–10,0 мг/л, и присутствие их в виде пленки сказывается на развитии высшей водной растительности и микрофитов. Наличие нефтепродуктов нарушает кислородный режим водного объекта и физиологическую активность гидробионтов. При концентрациях нефтепродуктов 0,05–0,1 мг/л погибает икра и молодь рыб, содержание нефтепродуктов равное 0,1–1,0 мг/л приводит к уничтожению планктона – первого и главного звена пищевой цепочки живых организмов поверхностных вод. При концентрациях 0,3 мг/л и выше, санитарно-гигиенические условия водного объекта становятся опасны для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования населения СанПиН 2.1.3684–21.

На основании изложенного следует сделать вывод, что при возникновении аварийной ситуации в районе проектируемых сооружений прямое попадание загрязняющих веществ в водные объекты возможно при наличии воды в пойменных ручьях № 1 и № 2. Опосредованное загрязнение водных объектов возможно через поступление в русловую сеть вод с загрязненной водосборной площади, особенно в периоды весеннего половодья и дождевых паводков.

При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие от строительства и эксплуатации проектируемых сооружений носит кратковременный и обратимый характер.

Прогноз возможных неблагоприятных изменений почвогрунтов

Воздействие на почвенно-растительный покров выражается в производстве земляных работ, в том числе снятии плодородного слоя, что повлечет за собой нарушение целостности почвенно-растительного покрова, перемешивание генетических горизонтов после засыпки траншеи. Кроме того, при проведении строительных работ повысится опасность загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами, тяжелыми металлами, отходами производства, что нанесет значительный ущерб почвенно-растительному покрову.

Реакция геологической среды на механическое воздействие грунто-разрабатывающих и транспортных средств при строительстве объектов различного назначения проявляется в активизации геологических процессов и появлении негативных последствий.

Возможно нарушение процессов поверхностного и подземного стока, изменение фильтрационных физико-механических свойств грунтов, дегазация пород, изменение напряженного состояния пород в массиве.

Кроме механического воздействия на геологическую среду, при строительстве может происходить загрязнение грунтов отходами, сточными водами, горюче-смазочными материалами. Основным механизмом проникновения загрязнения в подземные горизонты является их инфильтрация с поверхности.

При проведении намечаемой деятельности исключить воздействие на почвенный покров территории невозможно. Воздействие на почвенно-растительный слой во время строительства объекта определяется технологией проведения работ, условиями местности, временем года. Воздействие намечаемой деятельности на условия существующего землепользования, может выражаться в:

– изъятии земель в постоянное и временное пользование;
– производстве строительно-монтажных работ на отведенном участке.

Нарушение почвенно-растительного покрова в период производства строительно-монтажных работ обусловлено механическими воздействиями.

Механическое нарушение покрова в период производства СМР связано с рытьем траншей, эксплуатацией транспортных средств и спецтехники.

Строительная техника разрушает почвенно-растительный покров любого типа за 1–2 прохода или проезда. Структура почвы разрушается также при снятии и перемещении плодородного слоя почвы и грунта, происходит переуплотнение почвы и одновременно перемешивание почвы с подстилающим грунтом. Тип нарушения почв - «перерытые».

Прогноз возможных неблагоприятных изменений растительного и животного мира

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, в период строительства проектируемых объектов относятся: отчуждение земель, вырубка леса, фактор беспокойства, вызванный интенсивным шумовым загрязнением от работы строительной техники, автотранспорта, оборудования. Коренное преобразование местообитаний млекопитающих и птиц происходит на небольших площадях, непосредственно под проектируемые объекты и сооружения. Мелкие животные (главным образом грызуны, отчасти мелкие птицы), населяющие эти участки, переселяются в ближайшие биотопы. Вероятная гибель животных в этом случае не превышает изменений численности популяций видов в процессе естественной динамики. Кроме млекопитающих и птиц, строительство проектируемых объектов влияет и на состояние почвенных беспозвоночных. Однако воздействие оказывается лишь на локальных территориях строительства или загрязнения.

Воздействие объекта на растительный покров и животный мир территории можно разделить на прямое и косвенное.

Прямое воздействие связано с изъятием земель. Учитывая тот факт, что планируемые объекты размещаются вблизи существующих границ отвода земель, существенных изменений условий для произрастания растений и местообитаний животных не предвидится.

Косвенное влияние намечаемой деятельности на растительность и животный мир заключается в нарушении почвенного покрова, привнесением загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами. Одним из отрицательных факторов, кроме того, является уплотнение грунта, которое может вызвать нарушение процессов дыхания, питания и роста растительных организмов. От механических воздействий на почвенно-растительный покров транспортных средств и строительной техники могут пострадать отдельные мелкие представители герпетофауны и териофауны (лягушки, мышевидные грызуны, землеройки и т. п.). Однако учитывая короткий жизненный цикл этих животных, высокую скорость их репродукции и однократность, и непродолжительность лимитирующего воздействия, ущерб для окружающей природной среды будет незначителен. К тому же район намечаемых работ является весьма освоенным в хозяйственном отношении, т. е. животный мир данной территории сформировался при участии различных антропогенных факторов и продолжает постоянно испытывать их пресс. Следовательно, основная часть представителей местной фауны приспособлена к существующим воздействиям со стороны человека, и при намечаемых работах, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности позвоночных животных не произойдет.

В период эксплуатации объектов видовой состав беспозвоночных не будет претерпевать, каких-либо значимых изменений.

8 Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга

Основные требования к ведению экологического мониторинга окружающей среды на различных стадиях проекта, основные цели и задачи мониторинга изложены в следующих нормативно-правовых документах:

– Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
– Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
– Федеральный закон от 03.06.2006 г. №74-ФЗ «Водный кодекс»;
– Федеральный закон от 25.10.2001 г. №136-ФЗ «Земельный кодекс»;
– СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
– СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Мониторинг окружающей среды должен осуществляться специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

Необходимость осуществления производственного мониторинга при реализации работ по объекту определена законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Проведение производственного экологического мониторинга предусматривается в три этапа:

– предстроительный мониторинг направлен на определение исходного, «фонового» состояния компонентов природной среды. Определение фоновых характеристик возможно при проведении инженерно-экологических изысканий;
– строительный мониторинг необходим для обеспечения контроля и оценки воздействия на природную среду на этапе проведения строительно-монтажных работ;
– мониторинг на этапе эксплуатации предусматривает создание постоянной наблюдательной сети, действующей в штатных и аварийных ситуациях.

Систематический анализ результатов мониторинговых наблюдений должен быть направлен на обеспечение надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки и состоянием компонентов природной среды в периоды строительства, эксплуатации и ликвидации объекта, выработку оперативных организационно-технических решений и природоохранных мер по предотвращению необратимых изменений состояния компонентов окружающей природной среды и ликвидации возможных нарушений.

Программа производственного экологического мониторинга на период строительства.

В период проведения строительных работ должны осуществляться:

– контроль соблюдения границ землеотвода;
– контроль технического состояния используемой строительной техники, своевременный технический осмотр и ремонт;
– запрет заправки, мойки машин и механизмов, а также слив горюче-смазочных материалов на территории строительных работ;
– контроль накопления образующихся отходов с учетом их класса опасности в специально оборудованных местах;
– контроль своевременного вывоза образующихся отходов специализированными организациями в соответствии с заключенными договорами;
– контроль за недопущением попадания хозяйственно-бытовых, производственных и загрязненных дождевых и талых вод на рельеф местности и в ближайший водный объект;
– визуальный контроль качества работ по благоустройству нарушенных территорий. Осуществление специальных видов наблюдений за отдельными компонентами ОС в период проведения строительных работ не требуется.

Программа производственного экологического мониторинга на период эксплуатации.

В период эксплуатации производственных объектов ООО «ННК-Самаранефтегаз» необходимо осуществлять экологический контроль (мониторинг) состояния ОС.

На территории промышленной площадке УКОН г. Похвистнево, выполняется мониторинг по объекту размещения отходов (ОРО) - нефтяной амбар №1. Наблюдения выполняются в соответствии разработанной Программой по организации и ведению мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов (ОРО) – нефтяного амбара №1 УКОН г.Похвистнево ООО «Самаранефть», и в пределах их воздействия на окружающую среду. Программа

разработана специалистами ООО «Центр мониторинга водной и геологической среды» по заказу АО «Самаранефтегаз».

В соответствии с целями и задачами мониторинга на территории промышленной площадке УКОН г. Похвистнево будет состоять из 13 пунктов. Состав режимной наблюдательной сети ОРО, следующий:

– пять контрольных точек наблюдения за атмосферным воздухом;
– одна наблюдательная скважина на верхние водоносные горизонты;
– два пункта наблюдения на поверхностные воды;
– пять пунктов отбора почво-грунтов.

8.1 Состав работ по ведению экологического мониторинга

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха — это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха.

При проведении работ специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха включают регулярный контроль за основными загрязняющими веществами (углерода оксид, азота оксиды серы диоксид сероводород, взвешенные вещества) и специфическими загрязняющими веществами. Отбор проб воздуха производится однократно в период проведения работ. Отбор производится в двух точках: вблизи источника и на расстоянии, где по условиям расчета полей рассеивания концентрация загрязняющих веществ не должна превышать 1 ПДК. Также необходимо предусмотреть контроль токсичности отработанных газов (углеводородов и оксида углерода) и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники в период проведения работ. Контроль проводится один раз в год на специальных контрольно-регулировочных пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники обеспечивается подрядными организациями - владельцами данных транспортных средств.

В период эксплуатации мониторинг атмосферного воздуха должен проводиться в рамках производственного экологического мониторинга.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объекте размещения отходов является нефтяной амбар №1 УКОН г. Похвистнево. Характер выбросов - неорганизованный.

Загрязняющие вещества, выделяющиеся на ОРО, имеют нормативы предельно-допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ), утвержденные Главным Государственным санитарным врачом РФ.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами предельно допустимых концентраций (1ПДК/ОБУВ) загрязняющих веществ в расчетных точках.

Натурные исследования и измерения загрязнения атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ необходимо проводить по наиболее характерным веществам, приземные концентрации которых максимальны в расчетных точках на границе СЗЗ и превышают 0,1 ПДК (ОБУВ. Этим веществом, на рассматриваемом ОРО, является: Сероводород (H_2S).

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составляет 300 м от границ территории ОРО (Класс II) для полигонов по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 3–4 классов опасности. В 2017 году, для определения уровня приземных концентраций на границе расчетной (предварительной) СЗЗ объекта размещения отходов выбраны следующие контрольные точки:

– Точка № 1 – в 300 м на север, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 2 – в 300 м на восток, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 3 – в 300 м на юг, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 4 – в 300 м на запад, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 5 фон – пос. Венера, в восточном направлении от границы предприятия на расстоянии 340 м.

Исследование проб воздуха производится с определением сероводорода, периодичность контроля - 4 раза в год.

Анализируя вышеуказанные данные, пунктов ПЭМ на изучаемой территории достаточно в период эксплуатации проектируемых объектов, дополнительных пунктов наблюдения за атмосферным воздухом не требуется.

Мониторинг состояния поверхностных вод

Согласно постановлению Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» мониторинг осуществляют водопользователи, которые ведут систематические наблюдения за водными объектами в порядке, определяемом территориальными органами Министерства природных ресурсов.

Для наблюдения за состоянием поверхностных вод и возможным их загрязнением в районе ОРО - нефтяного амбара №1 УКОН г. Похвистнево, рекомендуется использовать два водопункта. Пункты наблюдений имеют следующее расположение:

– р. Большой Кинель, выше по течению от УКОН, с. Затон;
– р. Большой Кинель, в 1 км к юго-западу от погл. скв.12 бис, ниже по течению от УКОН;

Отбор, хранение и транспортировка проб поверхностных вод осуществляется в соответствии с требованиями: ГОСТ 17.1.5.05-85 и ГОСТ 31861–2012. Применяемые приборы и устройства для отбора проб, первичная обработка и консервация проб устанавливаются: ГОСТ 17.1.5.04-81.

Отбор проб воды из водотоков осуществляется 4 раза в год (ежеквартально).

Производится анализ воды для определения содержания основных макрокомпонентов и показателей качества: температура, цветность, мутность, водородный показатель, аммоний, гидрокарбонаты, железо общее, жесткость общая, кальций, магний, марганец, натрий+калий, нитраты, нитриты, сульфаты, сухой остаток, СПАВ, хлориды, нефтепродукты, фенолы, ХПК, $БПК_5$, взвешенные вещества, растворенный кислород.

Данные мониторинга поверхностных вод необходимо сравнивать с «Нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения...» и фоновыми показателями, принятыми по результатам геоэкологических исследований разных лет.

В гидрологическом отношении территория изысканий представлена водными объектами бассейна реки Большой Кинель. Ближайшие водные объекты относительно участка изыскания:

– река Камышла, расположена в 0,51 км к северо-востоку от границ площадки изысканий;
– река Большой Кинель, расположена в 0,61 км к северо-западу от границ площадки изысканий.

Поверхностные водотоки и водоемы естественного происхождения на территории участка изысканий отсутствуют. Проектируемый объект не находится в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки.

Поскольку участки протоки удалены от полигона на значительное расстояние (превышающее, в том числе размер Санитарно-защитной зоны), воздействие на поверхностный объект маловероятно.

Учитывая, что реализация проектных решений не повлечет изменений качественного состояния поверхностных вод, ввиду отсутствия сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, организации дополнительных пунктов наблюдения за качеством поверхностных вод не требуется.

Мониторинг почвенного покрова

Почвенный мониторинг проводится с целью оперативного определения возможного загрязнения недр. Время поступления загрязнения с поверхности до уровня грунтовых вод, с учетом их движения до областей разгрузки, измеряется сотнями суток. За это время в грунтовых водах может сформироваться значительная область загрязнения. Почвенный мониторинг позволит контролировать этот процесс на начальной стадии.

Отбор проб почвенного покрова производится методом конверта, в соответствии с: ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58598–2019 и ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03.

В настоящее время опробование почво-грунтов проводилось на 5 пунктах:

– Точка № 1 – в 300 м на север, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 2 – в 300 м на восток, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 3 – в 300 м на юг, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 4 – в 300 м на запад, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 5 фон – пос. Венера, в восточном направлении от границы предприятия на расстоянии 340 м.

Исследования почв следует проводить с периодичностью 4 раза в год (ежеквартально).

Исследуемые показатели - хлориды (ион хлора) и нефтепродукты.

Согласно проведенным ИЭИ:

– при оценке степени загрязнения почв на участке изысканий, выявлено, что почво-грунты относятся к категории допустимые. В соответствие с требованием СанПиН 1.2.3685–21 и СанПиН 2.1.3684–21, характеризующиеся допустимой категорией загрязнения, может быть использован без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Нефтепродукты присутствуют во всех пробах почво-грунтов, их концентрация не превышает 1000 мг/кг, что соответствует «допустимому» уровню загрязнения («Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель»);

– в результате оценки уровня биологического загрязнения почва по степени эпидемической опасности соответствует категории «чистая».

Анализируя вышеуказанные данные, пунктов ПЭМ на изучаемой территории достаточно в период эксплуатации проектируемых объектов, дополнительных пунктов наблюдения за почво-грунтами не требуется.

Мониторинг состояния подземных вод

Мониторинг состояния подземных вод является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею задачами режимных наблюдений в первый год ведения мониторинга являются:

– уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
– своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;
– определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;
– получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

Методика проведения наблюдений за состоянием подземных вод должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Министерства природных ресурсов.

Методика проведения отбора, консервации, хранения, транспортировки проб подземных вод должна соответствовать ГОСТ Р 51232–98 и ГОСТ 31861–2012. Лабораторные химико-аналитические исследования должны соответствовать унифицированным методикам и ГОСТ 17.1.4.01-80, ГОСТ Р 51797–2001. Все исследования по оценке качества подземных вод должны проводить в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Выбор участков для размещения наблюдательных скважин мониторинга уровенного режима подземных вод осуществляется в соответствии со следующими основными принципами:

– проведение наблюдений на опасных, естественно подтопленных участках с высоким стоянием грунтовых вод;
– проведение наблюдений на участках проявления и прогнозируемой активизации негативных экзогенных и эндогенных процессов;
– проведение наблюдений на участках возможного загрязнения подземных вод с целью обеспечения возможности использования тех же скважин для мониторинга химического режима подземных вод.

Согласно данным ПЭМ, для контроля состояния подземных вод четвертичных отложений рекомендуется использовать существующую режимно-наблюдательную скважину №10н.

Режимно-наблюдательная скважина №10н расположена в 50 м к югу от поглощающей скважины №10бис и в 80 м к востоку от нефтяного амбара №1 УКОН г. Похвистнево, оборудована на четвертичный водоносный горизонт. Глубина скважины - 9 м. Статический уровень - 2,0 м. Отсутствует ограждение и табличка с указанием номера скважины.

Периодичность опробования подземных вод - 4 раза в год.

Пробы отбираются на сокращенный химический анализ с определением температура, цветность, мутность, водородный показатель, аммоний, гидрокарбонаты, железо общее, жесткость общая, кальций, магний, марганец, натрий +калий, нитраты, нитриты, сульфаты, сухой остаток, спав, хлориды, нефтепродукты, фенолы.

Оценка качества подземных вод должна проводиться в сравнении с ПДК, согласно СанПиН 2.1.3684–21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», и с фоновыми показателями.

Согласно проведенным ИЭИ, состояние грунтовых вод участка изысканий, характеризуется как «относительно удовлетворительная ситуация».

Анализируя вышеуказанные данные, пунктов ПЭМ на изучаемой территории достаточно в период эксплуатации проектируемых объектов, дополнительных пунктов наблюдения за подземными водами не требуется.

Мониторинг образования и безопасного обращения с отходами

На период строительства и эксплуатации предусматривается проведение экологического контроля сбора, временного накопления отходов. Контроль осуществляется непосредственно в границах производства работ.

Перечень контролируемых показателей:

– Контроль мест временного накопления отходов: соответствие назначения места временного накопления накапливаемым отходам, санитарное состояние, соблюдение предельных норм накопления;
– Контроль периодичности вывоза отходов.

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их временного накопления и периодичностью вывоза с участка работ. Для мест временного накопления отходов инструментальный контроль не предусматривается.

Контроль сбора, временного накопления отходов предусматривается выполнять 1 раз в квартал. Экологический контроль должен осуществляться сотрудниками строительных организаций, ответственными за состояние окружающей среды.

Радиационный мониторинг

Радиоактивность может проявиться не в начальный период, а в последующие годы, что связано с накоплением радиоактивных материалов, выносимых нефтью из продуктивной толщи. Кроме того, источником радиационной опасности может оказаться окружающая среда в районе проведения работ (почва, вода, воздух). Таким образом, в связи с возможным появлением радиоактивности, необходимо организовать регулярный контроль радиационной обстановки (радиационный мониторинг) на технологических сооружениях.

Мониторинг растительного и животного мира

Согласно маршрутному обследованию, проведенного в благоприятный период, на территории изысканий занесённые в Красную книгу РФ и Красную книгу Самарской области:

– виды растений, а также ядовитые виды растений, опасные для человека при случайном контакте на участке проведения работ, отсутствуют.
– виды животных, а также местообитания опасных для человека хищных и ядовитых животных отсутствуют.

Пути миграции животных отсутствуют. При строительстве куста поверхностные водные объекты и затопляемые долины рек не затрагиваются. Ущерб рыбному хозяйству не наносится.

Специальные мероприятия по охране редких видов животных и растений не требуется.

Учитывая, что территория, на которой проектируются сооружения, значительно нагружена производственными объектами, естественный режим природной среды нарушен. Мониторинг растительного покрова и животного мира не предусмотрен.

Мониторинг измерения шума

Мониторинг шума следует проводить на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам. Ближайшие населенные пункты к району работ с. Бигичи, расположенное в 7,2 км от участка работ. Населенные пункты находятся на значительном расстоянии от участка проведения работ, что исключает влияние источников шума на них.

Расположения пунктов наблюдения:

В период строительства и эксплуатации наблюдения за шумом рекомендуем проводить в следующих пунктах:

– Точка № 1 – в 300 м на север, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 2 – в 300 м на восток, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 3 – в 300 м на юг, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 4 – в 300 м на запад, на границе СЗЗ от УКОН;
– Точка № 5 фон – пос. Венера, в восточном направлении от границы предприятия на расстоянии 340 м.

Контролируемы параметры:

В период строительства и эксплуатации - Уровни звукового давления в октавных полосах со средегеометрическими частотами, эквивалентный, максимальный.

Режим наблюдений

В период строительства - 1 раз в период строительства (в период наиболее интенсивной работы).

В период эксплуатации - 1 раз в год в дневное и ночное время.

Более подробная информация о ПЭМ и ЭМ предоставлена в проектной документации (Раздел 8 «Оценка воздействия на окружающую среду. Мероприятия по охране окружающей среды»

9 Сведения по контролю качества и приемке работ

Инженерно-экологические изыскания выполнены специалистами отдела инженерных изысканий ООО «СВЗК» с привлечением сторонних специализированных организаций.

Полевой этап технического контроля включает проверку правильности, полноты и своевременности ведения рабочих журналов; контроль за проведением маршрутных наблюдений; проверку соответствия наличия проб с количеством точек отбора проб и контроль за проведением качества результатов геоэкологического опробования.

Руководитель полевого подразделения несет ответственность за соблюдение правил по технике безопасности и, руководствуясь нормативными, методическими документами, сметой, уточняет объемы и способы изысканий в конкретных условиях.

Контроль за качеством работ осуществлялся руководителем работ и ответственным исполнителем.

Охрана труда организовывалась в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций и должна проводиться в соответствии с:

– СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства;

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 534);

По результатам проверки составляется акт контроля полевых работ.

Контроль лабораторных работ включает в себя проверку выполненных протоколов.

Контроль камеральных работ включает проверку качества результатов лабораторных исследований, оценку качества согласованности по объемам запланированных и выполненных работ, точности и соответствию с нормативно-технической документацией.

Исполнитель инженерных изысканий обеспечивает внутренний контроль качества выполнения. Задача внутреннего контроля качества - проверка исполнителем соответствия выполняемых или выполненных работ требованиям технического задания, программы и НТД.

Приемку завершенных камеральных работ осуществляет руководитель группы. Результат выполненного контроля работ – акт приемки инженерно-экологических работ приведен в Приложении М.

После окончания камеральной обработки материалов и составления технического отчета материалы изысканий на бумажной основе и в электронном виде передаются Заказчику. Заказчик производит внешний контроль качества.

Внешний контроль осуществляется Заказчиком на соответствие выполненных или выполняемых исполнителем работ и их результатов, требованиям задания, программы, НТД.

Технический отчет передается в электронном виде в редактируемом и не редактируемом форматах, в сроки в соответствии с договором.

Отчет в электронном виде передается Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имен электронных документов, ссылка на оригинал на бумажном носителе и раздел проекта, электронный формат, объем документа. На каждом компакт диске, содержащем электронную версию ПД, должна быть внутренняя опись ПД.

Для рассмотрения и проверки на соответствие предоставляется 1 экземпляр в электронном виде «Сигнальный экземпляр».

После корректировки и устранения замечаний предоставляется 1 экземпляр на бумажном носителе и 1 в электронном виде, для прохождения необходимых экспертиз.

После получения положительного заключения экспертизы и утверждения ПД предоставляется 5 экземпляров на бумажном носителе и 3 экземпляра в электронном виде.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
275

10 Заключение

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского района Республики Татарстан. Ближайшими населенными пунктами являются:

– д. Усаево, расположена в 0,7 км к юго-западу от района работ;
– с. Верхние Чершилы, расположено в 2,0 км к юго-востоку от района работ;
– д. Куктяк-Мирсаитово, расположена в 2,6 км к северо-востоку от района работ;
– с. Кабан-Бастрык, расположено в 5,5 км к северо-западу от района работ.
– с. Ляки, расположено в 4,4 км к юго-востоку от района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

В гидрологическом отношении территория изысканий принадлежит бассейну р. Мензеля и представлена р. Чершилинка, р. Ташелга и логом без названия. Проектируемые трассы нефтесборного трубопровода от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод, подъездного пути к площадке скважин куста №1213 и ВЛ-10 Кв пересекают лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Относительно участка работ р. Ташелга находится северо-восточнее на расстоянии 0,14 км, р. Чершилинка – юго-восточнее в 0,6 км.

, на территории изысканий занесённые в Красную книгу РФ и Красную книгу Самарской области:

– виды растений, а также ядовитые виды растений, опасные для человека при случайном контакте на участке проведения работ, отсутствуют.
– виды животных, а также местообитания опасных для человека хищных и ядовитых животных отсутствуют.

Пути миграции животных отсутствуют. При строительстве куста поверхностные водные объекты и затопляемые долины рек не затрагиваются. Ущерб рыбному хозяйству не наносится.

Выводы по атмосферному воздуху:

Анализ представленных данных указывает, что уровни фоновых концентраций атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превышают требования санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест (<1ПДК) СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания» и являются благоприятными.

Вывод:

Выполненный комплекс работ по оценке состояния окружающей среды в районе работ «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213», не установил наличие сильного техногенного влияния на природную среду.

Определяемые показатели контролируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, радиационные показатели могут быть использованы в дальнейшем как фоновые.

Согласно материалам, полученным в ходе проведения инженерно-экологических и инженерно-геологических работ, район признан благоприятным для строительства.

Однако, чтобы не допустить ухудшения экологической обстановки территории проектируемого строительства, необходимо (согласно руководящих документов СП 47.13330.2016) до начала строительных работ создать систему производственно-экологического контроля на данной территории.

Приоритетным условием предупреждения неблагоприятных экологических изменений в период строительства является система природоохранных мероприятий. Эта система должна объединять все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение (ликвидацию) техногенного воздействия на природу, улучшение и рациональное использование природных ресурсов. В числе таких мер:

- опережающая отсыпка дорог и площадок;
- размещение строительных баз и транспортных систем с учетом экологических требований;

- применение строительных технологий с минимальным воздействием на окружающую среду;
- предупреждение загрязнения акваторий и изменения гидрологического режима территории строительства;
- рекультивация земель по окончании работ;
- повышение надежности транспортных систем;
- уменьшение выбросов;
- предупреждение аварийных ситуаций.

По окончанию определенного воздействия технологических процессов на существующее состояние компонентов окружающей природной среды проектом необходимо предусмотреть систему мер по компенсации такого воздействия. Причем природовосстановительные работы будут считаться завершенными, если отсутствуют участки с невосстановленным почвенно-растительным покровом или места, загрязненные нефтепродуктами, производственными и бытовыми отходами.

Для исключения влияния объекта на подземные воды необходимо предусмотреть ряд мероприятий: не допускать производственных утечек, организовать сбор с территории площадки талой и дождевой воды.

Обязательным условием предупреждения отрицательного воздействия на природную среду в районе производства работ в период эксплуатации является постоянный производственно-экологический контроль, т.е. комплексный экологический мониторинг природной среды.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
277

Приложение Б
Программа инженерно-экологических изысканий

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель обособленного
подразделения в г. Самара
ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

_____ С. В. Чернышев
«____»_____ 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «СВЗК»

_____ Н.А. Ховрин
«____»_____ 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
АО «Татнефтеотдача»

_____ И.И. Байбулатов
«____»_____ 2024 г.

ПРОГРАММА
производства инженерно-экологических изысканий
по объекту:

«Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213»

Начальник управления инженерных изысканий К.В. Будник

г. Самара, 2024 г.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
278

Содержание

1.Общие сведения 3
2. Оценка изученности территории 4
3. Физико-географическая характеристика района работ 4
4. Состав и виды работ, организация их выполнения 6
4.1 Сбор и обработка архивных материалов 6
4.2 Рекогносцировочное обследование территории 6
4.3 Анализ качества атмосферного воздуха 7
4.5 Отробование почв и грунтов 7
4.6 Отробование поверхностных и подземных вод 7
4.7 Радиационное обследование 8
4.8 Измерения физических факторов 8
4.9 Изучение растительного покрова и животного мира 8
4.10 Лабораторные работы 8
4.11 Камеральные работы 9
4.12 Составление отчета 10
5. Организация работ 10
6. Требования по охране окружающей среды 10
7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ 10
8. Нормативные документы 11

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

1.Общие сведения

Наименование объекта: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213».

Местоположение объекта: РФ, Республика Татарстан, Сармановский муниципальный район, Заинский муниципальный район.

Основанием для производства работ послужили:

– договор субподряда № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024 г. на выполнение проектных и изыскательских работ, заключенный с ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» и ООО «СВЗК»;
– задание на проектирование - Приложение № 1 к договору субподряда № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024 г.;
– техническое задание на выполнение инженерных изысканий, согласованное генеральным директором ООО «СВЗК» Ховриным Н.А., утвержденное и.о. генеральным директором ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» Васильевым Е. А. и генеральным директором АО «Татнефтеотдача» И. И. Байбулатовым (Приложение 1).

Право на выполнение инженерных изысканий предоставлено ООО «ПКЦ «Эксперт Инжиниринг»:

– свидетельством о членстве в Некоммерческой организации «Союз «Роснефть-Изыскания» («НКО «Союз «РН-Изыскания») № 30 от 09.09.2019 г. (Приложение В)
– выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 6316089704–20240715–0721 от 15.07.2024г. о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий) (Приложение В).

Согласно части 1 и части 3 статьи 55.5–1 ГрК РФ в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий от ООО «СВЗК» включены следующие специалисты по организации инженерных изысканий:

– Будник Каролина Викторовна – идентификационный номер записи – ПИ-156392;
– Волкова Анна Валерьевна – идентификационный номер записи – ПИ-156709.

Выписка о специалистах НОПРИЗ приведена в Приложении Г.

Заказчик: АО «Татнефтеотдача». Адрес: 423458, Республика Татарстан (татарстан), р-н Альметьевский, г. Альметьевск, ул. Шевченко, д.9а.

Генпроектировщик: ООО «СахалинНИПИ нефти и газа». Адрес: 693020, Сахалинская Область, г.о. Город Южно-сахалинск, г Южно-сахалинск, ул Амурская, д. 53.

Разработчик изыскательской документации: ООО «СВЗК». Адрес: 443110 Самарская область, ул. Антонова-Овсеенко, 44Б.

Вид градостроительной деятельности: архитектурно-строительное проектирование.

Стадия проектирования (этап работ): проектная и рабочая документация.

Сроки выполнения работ: в соответствии с календарным планом.

Согласно техническому заданию, предусматривается строительство:

Площадка объекта:

– Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320 куста №1213 Елгинского месторождения (в том числе площадка приустьевая эксплуатационной нефтяной скважины, площадка под ремонтный агрегат, место под передвижные мостки, площадка емкости производственно-дождевых стоков молниеотвод)
– Приустьевая площадка нефтяной скважины, S=7,0x4,5м;
– Площадка под ремонтный агрегат, S=15,0x4,0 м;
– Емкость производственно-дождевых стоков .420 (ЕПСД-2) V=5 м3, D=2.0 м;
– Молниеотвод (H=15м), S=0,3x0,3 м;
– Станция управления, S=4,5x4,0м;
– Площадка под размещение КТП, S=5,3x3,0;
– Площадка измерительной установки, S= 5,3x3,0 м;
– Площадки под размещение станции управления скважин №756, 1213, 1320, S=4,5x4,0 м.

Линейные объекты:

– Выкидной трубопровод от скважины № 756 до проектной БГ, L=53,7 м;
– Выкидной трубопровод от скважины № 1213 до проектной БГ, L=33,9 м;
– Выкидной трубопровод от скважины № 1320 до проектной БГ, L=32,5 м;
– Нефтесборный трубопровод от проектной БГ до точки врезки в существующий нефтесборный трубопровод, L=51,1 м;
– Проектируемая трасса ВЛ-10 Кв, L=50 м;
– Подъездной путь к площадке скважин куста №1213, L=30 м;

– Подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213, L=1200 м.

Подробный перечень с техническими характеристиками проектируемых сооружений представлен в Таблице № 1–2 задания на выполнение инженерных изысканий (Приложение 1).

Уровень ответственности проектируемых сооружений в соответствии с ал.1. ст4 п.7 ФЗ №384 от 30.12.2009 г.: нормальный.

Категория земель:

– на землях водного фонда;
– на землях неразграниченной государственной собственности;
– на землях сельскохозяйственного назначения;
– земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

Разрешенное использование:

– для сельскохозяйственного производства;
– трубопроводный транспорт;
– для сельскохозяйственного использования;
– под нефтяные скважины и объекты их обустройства;
– земли сельскохозяйственного назначения;
– в целях недропользования;
– для нужд промышленности (скв. № 756).

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

Получение материалов и данных для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Для выполнения поставленной задачи настоящей программой предусматривается выполнение следующих видов работ:

– сбор, обработка и анализ фондовых материалов и данных об экологическом состоянии природной среды в районе проектируемого строительства. Для оптимизации и минимизации полевых и лабораторных работ максимально использовать материалы ранее проведенных изысканий и исследований в районе проектируемого строительства и на смежных участках;
– маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
– геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почвогрунтов, донных отложений, поверхностных и подземных вод;
– проведение микробиологического исследования почв;
– опробование почво-грунтов на агрохимический анализ и анализ водной вытяжки;
– проведение радиационного контроля;
– проведение измерений факторов физического воздействия;
– лабораторные исследования;
– проведение инженерно-экологических наблюдений и определение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
– камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований;
– составление технического отчета с рекомендациями и предложениями по организации природоохранных мероприятий.

2. Оценка изученности территории

Район работ обеспечен географическими картами: 1:200000, 1:100000, а также топографическими планами и картами масштабов 1:50000, 1:25000, 1:10000 хранящимися в Государственных картографо-геодезических фондах.

Для уточнения геологического строения, гидрогеологических условий района изысканий будут изучены и проанализированы информационные ресурсы Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А. П. Карпинского:

– Государственная геологическая карта Российской Федерации и сопредельной территории Республики Казахстан. Карта дочетвертичных образований, масштаба 1: 200 000, лист N-39V.
– Государственная геологическая карта Российской Федерации и сопредельной территории Республики Казахстан. Карта четвертичных образований, масштаба 1: 200 000, лист N-39V.
– Геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (новая серия). Лист N-(38), 39 – Самара. Объяснительная записка. СПб.: Изд-во СПб картофабрики ВСЕГЕИ, 2002. 356 с.

– Инженерная геология России. Том 3. Инженерно-геологические структуры России / В. Т. Трофимов, Т. И. Аверкина, Т. В. Андреева и др. — Издательский дом КДУ Москва, 2015. — 710 с.

При составлении отчета будут использованы ответы федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также сведения других организаций, обладающих соответствующими правами и архивами.

Кроме того, сведения о территории исследования рассредоточены в научной литературе, картографических произведениях, материалах изысканий прошлых лет и на официальных сайтах уполномоченных государственных органов: Федеральная государственная информационная система территориального планирования (http://fgis.economy.gov.ru/fgis/)

Ответы специально уполномоченных государственных органов, министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования:

– объекты-аналоги, функционирующие в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях.

– Для изучения растительности и животного мира, включая редкие виды животных и растений, были использованы отчеты, доклады и другие опубликованные материалы:

– Геоботаническое районирование СССР. Под ред. С. Г. Струмилина. М, 1947;

– Государственный доклад о состоянии окружающей среды и природных ресурсов Республики Татарстан за 2024 год:

– Красная книга Российской Федерации;

– Красная книга Республики Татарстан.

Для описания состояния хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Самарской области будет использован государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологическом благополучия населения в Республики Татарстан в 2024 г» Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республики Татарстан.

Инженерные изыскания в данном районе проводились специалистами ООО «СВЗК» в 2024г.:

– ТНО-00840.002-ИЭИ-01 «Елгинское месторождение. Обустройство куста №955» «Елгинскоеместорождение. Обустройство куста №956», 2024г.

С учетом репрезентативности и сроков давности материалы исследования по объекту ТНО-00840.002-ИЭИ-01, «Елгинское месторождение. Обустройство куста №955» «Елгинское месторождение. Обустройство куста №956», могут быть использованы для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха.

3. Физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского района Республики Татарстан. Административный центр –с. Сарманово располагается в 17,2 км к юго-востоку от района работ.

Сармановский район граничит на севере с Тукаевским, на северо-востоке — с Мензелинским, на востоке — с Муслюмовским, на юго-востоке — с Азнакаевским, на юго-западе — с Альметьевским, на западе — с Заинским районами Татарстана.

Ближайшими населенными пунктами являются: д. Усаево, с. Верхние Чершилы, д. Куктяк-Мирсаитово, с. Кабан-Бастрык, с. Ляки.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

В геоморфологическом отношении территория изысканий находится на левом склоне долины р. Иганя. Рельеф территории здесь ровный с уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м.

В гидрологическом отношении территория изысканий принадлежит бассейну р. Мензеля и представлена р. Чершилинка, р. Ташелга и логом без названия. Проектируемые трассы нефтесборного трубопровода от проектной БГ до т. врезки в сущ. нефтепровод от скв. №756, и ВЛЗ-10 Кв пересекают лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Относительно участка работ р. Ташелга находится северо-восточнее на расстоянии 0,14 км, р. Чершилинка – юго-восточнее в 0,6 км.

Водные ресурсы территории изысканий используются в хозяйственной деятельности для орошения, водоснабжения, сброса сточных вод и любительского рыболовства.

Территория изыскания относится к лесостепной зоне Республики Татарстан. Растительность в данной местности представлена древесной и кустарниковой растительностью, приуроченной к прирусловой и пойменной части ближайших водных объектов. По данным ближайших гидрологических постов леса занимают до 11% от площади водосбора.

Климат Республики Татарстан умеренно-континентальный. Для него характерно выраженность времен года: резкие температурные контрасты между холодным и теплым сезонами, быстрый переход от холодной зимы к жаркому лету, дефицитность влаги, интенсивность испарения и хорошее солнечное освещение.

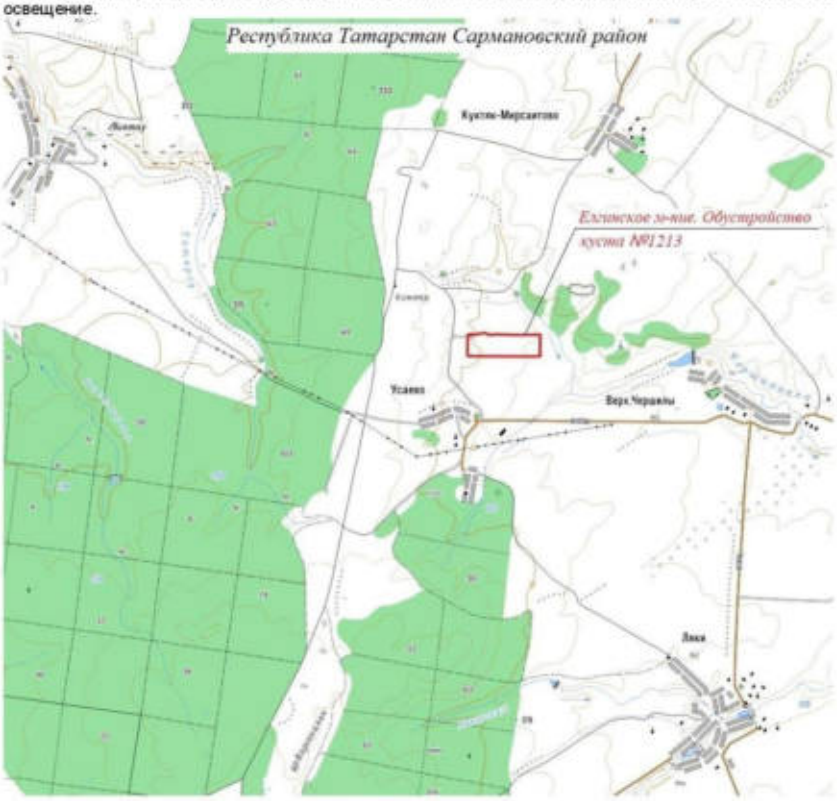


Рисунок 3.1 - Обзорная схема района работ

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Сбор и обработка архивных материалов

Сбор и изучение материалов прошлых лет производится у Заказчика, в Территориальных геологических фондах и фондах Геологоразведочной конторы (ГРК). В процессе работы производится систематизация и интерпретация фондовых материалов. Кроме того, обобщение и анализ материалов предыдущих изысканий.

4.2 Рекогносцировочное обследование территории

Маршрутное инженерно-экологическое обследование района работ проводится с целью уточнения материалов прошлых лет, визуальной оценки состояния загрязнения территории изысканий, развития опасных экзогенных геологических процессов и явлений.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
283

В комплексе с инженерно-экологическими изысканиями выполняется характеристика гидрометеорологических условий района работ. Ведется полевой журнал с подробным описанием экологического состояния участка работ и прилегающей территории.

4.3 Анализ качества атмосферного воздуха

Анализ качества атмосферного воздуха района строительства проводится на основании материалов по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосфере, предоставляемых ФГБУ «УГМС Республики Татарстан».

4.5 Опробование почв и грунтов

Для определения содержания в почве химических веществ запланирован отбор проб почв, из верхнего пахотного горизонта (0–30 см) методом «конверта» в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595–2019. Для каждого образца составляется объединенная проба массой не менее 1 кг путем смешивания 5-ти точечных не менее 200 г каждая. Отобранные образцы упаковываются в химически инертную тару (целлофановые пакеты), нумеруются и описываются в полевом журнале.

При полевом обследовании участка изысканий запланирован отбор 3-х объединенных (из 5-ти точечных) проб почв с 3-х пробных площадок.

Часть участка изысканий расположена на землях сельскохозяйственных угодьев, в связи с этим для оценки санитарного качества почв запланирован отбор проб на дополнительные исследования. При полевом обследовании участка изысканий запланирован отбор 1-й объединенной (из 5-ти точечных) пробы почв из верхнего пахотного горизонта (0–30 см) методом «конверта» с 1-й пробной площадки.

Для бактериологического анализа запланирован отбор 3-х проб с 3-х пробных площадок. Для бактериологического анализа производится отбор с пробных площадок, где отбирается 10 объединенных проб. Каждая объединенная проба составляется из 3-х точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 см и 5-20 см.

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, в целях предотвращения их вторичного загрязнения отбираются с соблюдением условий асептики (стерильные инструменты, поверхности и тара)

Для гельминтологического анализа запланирован отбор 3-х проб с 3-х пробных площадок. Для паразитологического анализа с одной пробной площадки производился отбор объединенной пробы массой 200 г. Объединенная проба составляется из десяти точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 см и 5-20 см.

Для исследования агрохимических свойств почвы на сельскохозяйственных угодьях, запланирован отбор проб из почвенного профиля послойно из различных генетических горизонтов с таким расчетом, чтобы в каждом случае проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов данного типа почвы (ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»). Всего запланирован отбор 2 пробы из 1-го почвенного разреза на агрохимический анализ.

Для определения содержания загрязнителей в грунте и глубины распространения загрязнения запланирован отбор на глубину заложения фундамента. Отбор проб грунта будет выполнен методом индивидуальной пробы - через 1 м, с глубин от 1,0 до 4,0 м при проведении инженерно-геологических изысканий. Всего запланировано отобрать 5 проб грунта из 2-х инженерно-геологических скважины.

Отбор проб проводится в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Перечень определяемых показателей соответствует стандартному перечню химических веществ, определяемых на стадии выполнения проектных работ в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685–21.

Исследование почв и грунтов на содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов, санитарное химическое исследование, микробиологическое исследование и агрохимическое исследование почв выполняется аккредитованной испытательной лабораторией ИП Иванов А. Н.

4.6 Опробование поверхностных и подземных вод

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб воды производится с учетом требований ГОСТ Р 56237-2014, ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ Р 59024-2020.

Для характеристики современного гидрохимического состояния поверхностных вод будет выполнен отбор проб воды из поверхностных водных объектов - 1 шт., также отбор донных отложений 1 шт.

Если при бурении ИГ скважин вскроются грунтовые воды, то предполагаемое количество отбираемых проб– 1 шт.

Лабораторные исследования заключаются в химико-аналитическом анализе загрязненности отбираемых проб. Исследование воды из поверхностных водных объектов и грунтовых вод будут выполняться аккредитованной лабораторией ИП Иванов А. Н.

4.7 Радиационное обследование

Радиационное обследование территории земельного участка под строительство объекта проводится лабораторией, аккредитованной на право выполнения радиационных измерений, ООО «СВЗК». Оценка внешнего гамма-излучения на местности (гамма-съемка) и выявление возможных радиационных аномалий – измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения, радиометрическое обследование территории отведенной под строительство объекта производится согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010). Заложен отбор проб грунта для измерения удельной активности радионуклидов в почве – 1 шт.

Исследование почв на содержание удельной активности радионуклидов, будет выполнять аккредитованная лаборатория ООО «ЦРБ».

Согласно СП 502.1325800.2021 радиационное обследование участка изысканий необходимо выполнять в благоприятные климатические сезоны, поэтому будет выполнен выезд в поле в начале вегетационного период в Самарской области для выполнения вышеуказанных работ.

4.8 Измерения физических факторов

Для оценки воздействия вредных физических факторов в районе изыскания будут использованы фактические данные обследования уровня шума. Заложены 3 точки измерения.

Измерения физических факторов будут выполняться аккредитованной лабораторией ООО «СВЗК».

4.9 Изучение растительного покрова и животного мира

Изучение растительного покрова и животного мира проводится на основе сбора, обобщения и анализа опубликованных и фондовых материалов, а также на основании маршрутных наблюдений.

Согласно СП 502.1325800.2021 изучение растительности и животного мира необходимо выполнять в благоприятные климатические сезоны, поэтому будет выполнен выезд в поле в начале вегетационного период в Самарской области для выполнения вышеуказанных работ.

4.10 Лабораторные работы

Лабораторные исследования должны выполняться в лабораториях, имеющих соответствующие аккредитации.

Перечень определяемых показателей в поверхностных вод включает в себя: химические анализы проб (pH, общая жесткость, кальций, магний, сульфат-ионы, хлориды, сухой остаток, окисляемость перманганатная, нитриты, нитраты, аммиак и ионы аммония (суммарно), температура, ХПК, кадмий, свинец, ртуть, хром VI, алюминий, калий, натрий, марганец, железо, медь, цинк, мышьяк, никель, сероводород, взвешенные вещества, фенолы общие, АПАВ, нефтепродукты, цветность, мутность, кислород растворенный, фосфат-ион).

Перечень определяемых показателей в подземных вод включает в себя: химические анализы проб (запах при 20°С, общая жесткость, окисляемость (перманганатная), цветность, мутность (по каолину), цинк, железо, аммиак и ионы аммония (суммарно), нитриты, нитраты, медь, марганец, свинец, фенолы общие, нефтепродукты, pH, кальций, магний, калий, натрий, кадмий, мышьяк, никель, хлориды, сухой остаток, ПАВ анионные/АПАВ, ртуть, ХПК, сероводород, хром, алюминий, взвешенные вещества).

Перечень определяемых показателей для почво-грунтов и донных отложений включает в себя: нефтепродукты, кадмий, медь, никель, цинк, свинец, ртуть, мышьяк, бенз(а)пирен, pH. Химический анализ почв и грунтов выполняется для экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ.

Дополнительный перечень показателей включает в себя: фенолы, детергенты-ПАВ, сернистые соединения, аммонийный азот, нитратный азот, нитраты, марганец, хлориды, ПХБ, пестициды (хлорорганические пестициды, изомеры ГХЦГ, гексахлорбензолы), цианиды.

Испытания по микробиологическим и гельминтологическим показателям включают: общие колиформные бактерии/ БГКП; индекс энтерококков; патогенные энтеробактерии, в т. ч. сальмонеллы, шигеллы; яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов; цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб, балантидий).

Перечень определяемых показателей для определения удельной активности грунтов включает: цезий-137, радий-226, торий-232, калий-40.

Перечень определяемых показателей для почво-грунтов включает в себя: pH, калий подвижная форма, массовая доля органического вещества (гумус), фосфор.

Таблица 4.1 - Виды и объемы планируемых работ

Виды работ	Единица измерения	Объем
		Планируемый
Рекогносцировочное маршрутное обследование	км	1,5
Маршрутные наблюдения при составлении инженерно-экологических (гидрогеологических, защищенности подземных вод) карт М 1:25000	км	5,5
Описание точек наблюдения при составлении инженерно-экологической (гидрогеологической, защищенности подземных вод) карты	точка	5
Инженерно-экологическое рекогносцировочное (зоогеографическое) маршрутное обследование	км	1,5
Инженерно-экологическое рекогносцировочное (геоботаническое) маршрутное обследование	км	1,5
Полевые работы		
Отбор проб поверхностной воды	шт.	1
Отбор проб донных отложений (с глуб. 0,5 м)	проба	1
Отбор проб почв (с глуб. 0,0–0,3 м)	шт.	3
Отбор проб почв для доп. исследования	пробная площадка	2
Отбор проб почво-грунтов для бактериологического анализа	пробная площадка	3
Отбор проб почво-грунтов для гельминтологического анализа	пробная площадка	3
Отбор проб почв на агрохимические исследования	шт./разрез	2/1
Отбор проб грунтов из ИГС на КХА	проба	5
Лабораторные работы		
- химический анализ поверхностной воды	проба	1
- химический анализ донных отложений	проба	1
- химический анализ почв	объединенная проба	3
- почв для доп. исследования	объединенная проба	2
- почво-грунтов для бактериологического анализа	объединенная проба	3
- почво-грунтов для гельминтологического анализа	объединенная проба	3
- подземных вод из ИГС	проба	1
- почв на агрохимические исследования	шт.	2
- грунты из ИГС на КХА	проба	5
Камеральные работы: - обработка полевых материалов и лабораторных исследований, - составление карт	комплект	1
Составление отчета	отчет	1

4.11 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов осуществляется на основе полевых и лабораторных исследований в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
286

4.12 Составление отчета

При составлении отчета используются фондовые материалы, результаты предыдущих и настоящих изысканий, выполненных в районе проектируемого строительства и на смежных его территориях, а также материалы специализированных организаций в виде протоколов, справок и экспертных заключений. Состав технического отчета с текстовыми и графическими приложениями – согласно СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021.

Камеральная обработка материалов осуществляется на основе полевых и лабораторных исследований в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов. Все материалы сводятся в технический отчет, который выдается заказчику в 3-х экземплярах в печатном виде и 2-х экземпляра в электронном виде на электронном носителе (в отсканированном виде, заверенные подписями и печатями).

5. Организация работ

Инженерно-экологические изыскания будут выполняться специалистами отдела инженерных изысканий ООО «ПКЦ «Эксперт Инжиниринг» с привлечением в необходимых случаях сторонних организаций. Контроль за качеством работ осуществляется руководителем работ и ответственным исполнителем.

6. Требования по охране окружающей среды

Полевые инженерно-экологические работы будут выполняться с соблюдением требований Системы стандартов по охране окружающей среды. Раздел составлен в соответствии со СП 73.13330.2016, «Инструкцией по экологическому обоснованию и иной деятельности» (Москва, 1995г). Буровые работы предусматривается выполнять при строгом соблюдении Закона РФ «Об охране окружающей среды» (Москва, 2002г.), Закона РФ «О недрах» (Москва, 1992г.), закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» (Москва, 1999г.), закона РФ «Об отходах производства и потребления» (Москва, 1998г.) и других законов и Постановлений Правительства РФ и Самарской области. Вопросы охраны окружающей природной среды рассматриваются с полным учетом особенностей природных условий района работ. Программой предусмотрено обеспечить минимальное воздействие полевых работ на окружающую природную среду (атмосферу, поверхностные водные объекты, земельные угодья, флору и фауну).

До начала полевых работ с персоналом будет проведен инструктаж по охране окружающей природной среды, как на площади работ, так и в процессе перемещения вне зоны работ. Главная цель инструктажа – привлечь весь персонал к выполнению природоохранных мероприятий и возложить ответственность за предупредительные меры.

7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Организация должна быть оснащена материалами, комплектующими изделиями, инструментами, приспособлениями, оборудованием, фондом нормативно-технической и методической документации, инструкциями по охране труда и промышленной безопасности. Используемое измерительное оборудование должно иметь метрологическое подтверждение пригодности.

Лица, допущенные к работам должны пройти вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности, проверку знаний по охране труда и промышленной безопасности по тем видам работ, на которые распространяется область деятельности организации.

К изыскательским работам в городах, населенных пунктах, на территориях промышленных и специального назначения объектов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие на предприятии аттестацию по профессии и допущенные к работе, прошедшие медицинский осмотр (определяющий их пригодность к полевым работам) и не имеющие противопоказаний для выполнения данной работы.

Запрещается допускать к работе лиц, находящихся в состоянии алкогольного, наркотического или иного алкогольного, или наркотического опьянения. Работающие в городских условиях должны знать и соблюдать правила дорожного движения.

При работе с оборудованием и инструментом на проезжей части улиц и дорог должны быть выставлены ограждения со знаками. Работающие должны быть в демаскирующей, оранжевого цвета, сертифицированной одежде со светоотражающими элементами.

Работы в городах, населенных пунктах, на промышленных объектах и территориях специального назначения производятся только после получения разрешения, указаний и инструктажа, оформленных в письменном виде, по безопасному производству этих работ от органов, ведающих данными территориями.

Запрещается проводить работы в полосе отчуждения высоковольтных линий электропередач, электростанций, на антенных полях без согласования с соответствующими органами.

Руководитель работ должен провести осмотр состояния инструментов, средств связи и средств индивидуальной защиты. С неисправным инструментом работать запрещается.

Каждая бригада должна иметь медицинскую аптечку, члены бригады должны быть обучены правилам оказания первой помощи при несчастных случаях.

При работе на полосе железной дороги и на проезжей части автомобильных дорог необходимо выделить двух сигнальщиков, предупреждающих о появлении транспорта. На железных дорогах сигнальщики должны занимать положение, позволяющее обнаружить приближающийся поезд на расстоянии не менее 1км. О приближении поезда сигнальщик подает заранее установленный сигнал средствами оповещения или по радиосвязи. На автомобильных дорогах необходимо выставлять рабочих-регулировщиков за 50-100 м с обеих сторон от места работы.

Находиться между путями на перегоне запрещается.

Запрещается производить работы на дорогах в условиях недостаточной видимости: в тумане, в метель, в сильный снегопад, в сумерки, и переходить через дороги в сильный ливень и гололед.

Переходы вдоль железной дороги необходимо совершать по бровке, а не по полотну

8. Нормативные документы

Инженерно-экологические изыскания выполняются согласно:

1 Федеральный закон «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10 января 2002 г;
2 Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха».
3 Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 01.05.2022).
4 "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 06.02.2023)
5 "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 19.12.2022)
6 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, Москва 2016 г;
7 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
8 СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99
9 СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
10 СНиП 23-01-99*. Строительная климатология. Госстрой России, 1999 г
11 СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
12 СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
13 ГОСТ 17.1.3.12-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше. Москва, 1986 г;
14 ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения. Москва, 1986 г;
15 ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод. Москва, 1982 г;
16 ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
17 ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
18 ГОСТ 58595-2019. Почвы. Отбор проб
19 ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб
20 ГОСТ 17.1.5.05-85. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
21 ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод
22 ГОСТ 31862-2012. Вода питьевая. Отбор проб
23 ГОСТ 17.1.3.04-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения пестицидами
24 ГОСТ 17.1.3.05-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами
25 ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод

Составила ведущий инженер Голубева А. Ю.

Приложение В
Свидетельство НКО «Союз «РН-Изыскания» и выписка из реестра членов СРО



Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания»
(СРО Союз «РН-Изыскания»)
Российская Федерация, 119049, г. Москва, ул. Большая Якиманка, д.№33/13, стр.2
Электронная почта: mi@rni-sro.ru, сайт: www.rni-sro.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-041-28122017

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о членстве в СРО Союзе «РН-Изыскания»

г. Москва **09 сентября 2019 г.**

Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»

(ООО «СВЗК»)

№ 30

ОГРН 1046300551990 ИНН 6316089704

Адрес (по ЕГРЮЛ): 443110, Самарская область, г.Самара, ул. Осипенко, д. 1 А

Дата и основание приема в члены Союза: 30.06.2017 г. Решение Совета Союза (Протокол от 30.06.2017 г. № 2)

Территория и срок действия настоящего Свидетельства: действует на территории Российской Федерации до даты прекращения членства в Союзе

Документ, подтверждающий членство в Союзе: Выписка из реестра членов Союза, срок действия которой составляет один месяц с даты ее выдачи

Генеральный директор И.П. Бугаев

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6316089704-20240715-0721 (регистрационный номер выписки)

15.07.2024 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1046300551990
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6316089704
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СВЗК»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	443110, Россия, Самарская область, Самара, Осипенко, 1 А
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания» (СРО-И-041-28122017)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-041-006316089704-0025
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.12.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 28.12.2017	Да, 30.06.2017	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**30.06.2017**
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B014B04019113D80EA874F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 28.11.2023 ПО 28.11.2024

А.О. Кожуховский

2

Приложение Г
Уведомления о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования

НОПРИЗ

Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация - Общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-23-36, факс (495) 984-25-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42869946, ОГРН 1107700004162
ИНН / КПП 7704311293 / 770401001

Будник Каролина Викторовна

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Будник Каролина Викторовна, адрес места жительства (регистрации): 443532, Самарская обл, Волжский р-н, Верхняя Подстепновка п, Специалистов ул, дом № 9а – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-156392.

НОПРИЗ

А. О. Кожуховский

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail:info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Волкова Анна Валерьевна

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Волкова Анна Валерьевна, адрес места жительства (регистрации): 443032, Самарская обл, Самара г, Засамарская слобода б-р, дом № 6, квартира 42 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-156709.

НОПРИЗ

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 c5 80 30 55 af 51 08 40 b6 b9 48 a2 29 6e 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 21.11.2022 ПО 22.11.2023

А. О. Кожуховский

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ППТ Разделы 3,4	Лист 293

Приложение Д
Аттестаты аккредитаций испытательных лабораторий (центров)

Аттестат аккредитации радиационной лаборатории ООО «Средневолжская землеустроительная компания»



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0012432

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21HA19 выдан 30 мая 2018 г.

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания», ИНН: 6316089704
443110, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, ул. Осипенко, д. 1а

и удостоверяет, что Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
443090, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, ул. Ставропольская, д. 3, оф. 401

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(а) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц: 06 декабря 2017 г.

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице:

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации А.Г. Литвак

Заместитель руководителя
Федеральной службы по аккредитации
_____ А.Г. Литвак

Приложение к аттестату аккредитации
№ RA.RU.21НА19
от 06 декабря 2017г.
на 3 листах, лист 1

М.П.

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ
Испытательной лаборатории
Общества с ограниченной ответственностью "Средневолжская землеустроительная компания"(ООО «СВЗК»)
443090, г. Самара, ул. Ставропольская, д.3, 4 этаж, офис 401

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	МУК 4.3.2194-07	Территория жилой застройки Помещения жилых и общественных зданий Физические факторы Шум	-	-	Уровень звука	(20-140) дБА
					Уровень звукового давления в октавных и третьоктавных полосах частот	(20-140) дБ
					Эквивалентный уровень звука	(20-140) дБА
					Максимальный уровень звука	(20-140) дБА

на 3 листах, лист 2

1	2		3	4	5	6	7
2	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07		Территория жилой застройки, помещения жилых и общественных зданий Физические факторы Электромагнитные поля промышленной частоты (50 Гц)	-	-	Напряженность магнитного поля	(0,1-1800) А/м
						Напряженность электрического поля	(0,01-100) кВ/м
						Напряженность магнитного поля	(0,1-1800) А/м
3	Измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50. Паспорт. ГРСИ №17638-08						
						Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма- излучения	(0,1-0,6) мкЗв/ч
4	МУ 2.6.1.2398-08		Земельные участки, отводимые под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения Физические факторы Ионизирующие излучения	-	-	Плотность потока Rn-222 с поверхности грунта (почвы)	($20-10^3$) мБк/с·м^2

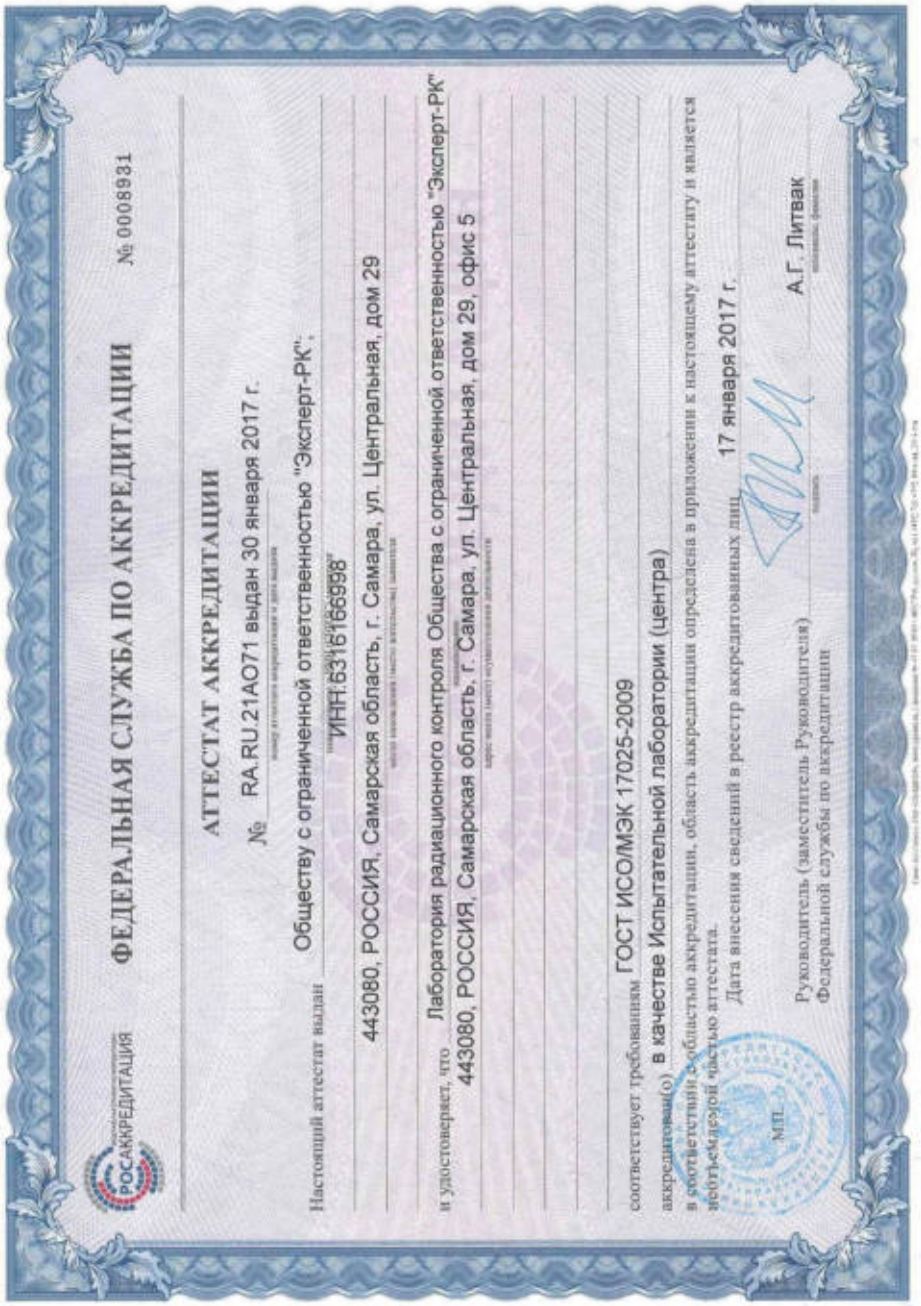
на 3 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
5	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые и общественные, производственные здания и сооружения Физические факторы Ионизирующие излучения	-	-	Объемная активность Rn-222	$(1\text{-}1\cdot10^{6})$ Бк/м^3
					Объемная активность торона Tn	$(0{,}5\text{-}1\cdot10^{4})$ Бк/м^3
					Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-222	$(1\text{-}1\cdot10^{6})$ Бк/м^3
					Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма- излучения	$(0{,}1\text{-}10^{3})$ мкЗв/ч

Генеральный директор ООО «СВЗК» Н.А. Ховрин

М.П.

Аттестат аккредитации лаборатории ООО «Эксперт-РК»



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0008931

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21АО71 выдан 30 января 2017 г.

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью "Эксперт-РК".

ИНН 6316166998

443080, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, ул. Центральная, дом 29

и удостоверяет, что Лаборатория радиационного контроля Общества с ограниченной ответственностью "Эксперт-РК"

443080, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, ул. Центральная, дом 29, офис 5

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствующей области аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 17 января 2017 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации А.Г. Литвак

Аттестаты аккредитаций лабораторий ИП Иванов А.Н.



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21OB41

ИВАНОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ, ИНН 741701303911
454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ ИВАНОВА АЛЕКСЕЯ НИКОЛАЕВИЧА

соответствует требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Испытания продукции (Испытания (исследования), измерения продукции);
Окружающая среда (Испытания (исследования), измерения объектов окружающей среды);
Производственная среда (Испытания (исследования), измерения объектов производственной среды)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 16 ноября 2020 г.

Дата формирования выписки 18 янв. 20 23 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
RA.RU.21ОВ41

ИВАНОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ, ИНН 744701303911

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25);
454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Луценко, дом 12, (Лит. А1,А2, 2 этаж, пом. 2,3,4,5,7,8,9,10,12,16,17,18,19);

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, к действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату их формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

Дата формирования выписки 18 мая 2023 г.

Стр. 1/1

УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ
от «27» декабря 2021 г.
№ ПКЗ-1566
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21ОВ41

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)
Испытательный лабораторный центр Индивидуального предпринимателя Иванова Алексея Николаевича
наименование испытательной лаборатории (центра)

454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Харлова, д. 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25)
454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Луценко, д. 12 (Лит. А1,А2, 2 этаж, пом. 2,3,4,5,7,8,9,10,12,16,17,18,19)
адрес мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям **ГОСТ ISO/IEC 17025-2019**
Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
Наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта, устанавливающего требования к органам по валидации и верификации парниковых газов для их применения при аккредитации или других формах признания

№ п/п	Документы, устанавливающие правила на методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Харлова, д. 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25)						
1	М-19 (ФР.1.31.2011.11275)	Промышленные выбросы	-	-	Меркаптаны (в пересчете не метилмеркаптан)	(0,005-12,000) мг/м^3
2	М-17 (ФР.1.31.2011.11277)	Промышленные выбросы	-	-	Гидроцианид	(0,01-5,00) мг/м^3
3	М-18 (ФР.1.31.2011.11276)	Промышленные выбросы	-	-	Оксиды азота в пересчете на азота диоксид	(0,10-140,00) мг/м^3
4	РД 52.04.186-89 п. 5.2.8.2	Атмосферный воздух	-	-	Гидроцианид	(0,007-0,200) мг/м^3
5	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	Воды природные (поверхностные и подземные), сточные воды (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые, очищенные)	-	-	Кальций	(1,0-2000,0) мг/дм^3

на 28 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
6	ОВ.1.2020 (ФР.1.312020.38597)	Воды природные (поверхностные и подземные), питьевые, технические, сточные (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые, очищенные)	-	-	Биохимическое поглощение кислорода/ БПК полн/БПК 20	(0,5-6,0) мг/дм^3 без учета разбавления (0,5-10000) мг/дм^3 при разбавлении
					Биохимическое поглощение кислорода/ БПК 5	(0,5-6,0) мг/дм^3 без учета разбавления (0,5-10000,0) мг/дм^3 при разбавлении
7	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Селен водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Хром валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Хром подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Хром кислото-растворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк кислото-растворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
8	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Цинк подвижная форма	(1,0-5000,0) мк/кг
					Цинк водорастворимая форма	(1,0-5000,0) мк/кг
					Цинк валовое содержание	(1,0-5000,0) мк/кг
					Цинк кислото-растворимая форма	(1,0-5000,0) мк/кг
9	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011 метод 3 (ЭТААС)	Осадки сточных вод, донные отложения, образцы растительного происхождения	-	-	Хром валовое содержание	(0,5-2000,0) мг/кг
10	М 02-09-2005	Атмосферный воздух	-	-	Никель (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мкг/м^3
					Никель (среднесуточная	(0,005-100,000) мкг/м^3

на 28 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
					концентрация)	
10	М 02-09-2005	Атмосферный воздух	-	-	Медь (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мкг/м^3
					Медь (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мкг/м^3
					Кобальт (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мкг/м^3
					Кобальт (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мкг/м^3
					Свинец (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мкг/м^3
					Свинец (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мкг/м^3
					Марганец (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мкг/м^3
					Марганец (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мкг/м^3
					Хром (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мкг/м^3
					Хром (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мкг/м^3
					Железо (разовая концентрация)	(0,05-100,00) мкг/м^3
					Железо (среднесуточная концентрация)	(0,01-100,00) мкг/м^3
					Кадмий (разовая концентрация)	(0,002-10,000) мкг/м^3
					Кадмий (среднесуточная концентрация)	(0,0005-10,0000) мкг/м^3
					Цинк (разовая концентрация)	(2-1000) мкг/м^3
					Цинк (среднесуточная концентрация)	(0,5-1000,0) мкг/м^3
					Отбор проб	-

на 28 листах, лист 4

1	2	3	4	5	6	7
11	ПНД Ф 16.1.24-2000	Отходы (шлаки, шлаки) цветной, черной металлургии	-	-	Железо	(0,1-25,0) %
					Кадмий	без учета концентрирования (0,01-5,0) % при концентрировании (0,0001-0,25) %
					Алюминий	(0,01-20,0)%
					Марганец	без учета концентрирования (0,05-5,0) % при концентрировании (0,001-0,05) %
					Никель	без учета концентрирования (0,05-10,0) % при концентрировании (0,001-0,5) %
					Цинк	без учета концентрирования (0,025-20,0) % при концентрировании (0,001-0,025) %
12	М-02-505-92-2002	Воздух рабочей зоны	-	-	Олово	(0,02-50,00) мг/м^3
					Ванадий	(0,030-85,000) мг/м^3
		Промышленные выбросы	-	-	Олово	(0,02-50,00) мг/м^3
					Ванадий	(0,030-85,000) мг/м^3
13	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	Воды питьевые в т.ч. воды централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения, воды расфасованные в емкости (упакованная питьевая вода), минеральные воды ,	-	-	Кальций	(0,2-5000,0) мг/м^3
					Магний	(0,04-5000,00) мг/м^3
					Стронций	(0,1-1000,0) мг/л

на 28 листах, лист 5

1	2	3	4	5	6	7
		природные в т.ч. поверхностные и подземные воды, в том числе источники питьевого водоснабжения, грунтовые, талые, атмосферные осадки (дождь, снег, град), Воды подаваемые в бассейны и аквапарки, технических вод (открытых и закрытых систем технического водоснабжения, восстановленных), вытяжек (из материалов, используемых в системах водоснабжения, из продукции, изготовленной из полимерных материалов, из укупорочных материалов, из продукции текстиля, меха и кожи, из материалов, используемых при изготовлении игрушек и прочей продукции)				
		Сточные воды в т.ч. производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные	-	-	Кальций	(1-5000) мг/м^3
					Магний	(0,04-5000,00) мг/м^3
					Стронций	(0,1-1000,0) мг/л
14	РД 52.18.180-2011	Почва	-	-	п,п – ДДТ	(0,01-10,00) мг/кг
					п,п – ДДЭ	(0,005-10,000) мг/кг
					Альфа -ГХЦГ	(0,01-10,00) мг/кг
					Гамма – ГХЦГ	(0,01-10,00) мг/кг
15	ГОСТ ISO 10382-2020	Почва	-	-	ПХБ-28: 2,4,4'-трихлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					ПХБ-52: 2,2',5,5'-	(0,1-4,0) мкг/кг

на 28 листах, лист 6

1	2	3	4	5	6	7
					тетрахлорбифенил	
					ПХБ-101: 2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					ПХБ-118: 2,3',4,4',5-пентахлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					ПХБ-138: 2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					ПХБ-153: 2,2',3,4,4',5,5'-гексахлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					ПХБ-180: 2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					Гексахлорбензол (ГХБ)	(0,1-4,0) мкг/кг
					α-Гексахлорциклогексан (α-ГХЦГ)	(0,1-4,0) мкг/кг
					β-Гексахлорциклогексан (β-ГХЦГ)	(0,1-4,0) мкг/кг
					γ-Гексахлорциклогексан (γ-ГХЦГ) (линдан)	(0,1-4,0) мкг/кг
					Альдрин	(0,1-4,0) мкг/кг
					Дильдрин	(0,1-4,0) мкг/кг
					Гептахлор	(0,1-4,0) мкг/кг
					p,p'-ДДЭ	(0,1-4,0) мкг/кг
					o,p'-ДДЭ	(0,1-4,0) мкг/кг
					o,p'-ДДТ	(0,1-4,0) мкг/кг
					p,p'-ДДЛ	(0,1-4,0) мкг/кг
					o,p'-ДДЭ	(0,1-4,0) мкг/кг
					p,p'-ДДТ	(0,1-4,0) мкг/кг
16	М-22 (ФР.1.31.2011.11272)	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны,	-	-	Гексан-1-ол	(0,010-100,000) мг/м^3
					2-Этилгексан-1-ол	(0,010-100,000) мг/м^3

на 28 листах, лист 7

1	2	3	4	5	6	7
16	М-22 (ФР.1.31.2011.11272)	промышленные выбросы Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы			Октан-1-ол	(0,010-100,000) мг/м^3
					2-Этоксиэтиловый эфир уксусной кислоты (2-этоксиэтилацетат)	(0,010-100,000) мг/м^3
					Дурол	(0,010-100,000) мг/м^3
					2-(1-метилэтокси) этанол/ 2-метоксиэтанол	(0,010-100,000) мг/м^3
17	МУК 4.1.3167-14	Воздух испытательных камер и замкнутых помещений	-	-	Гексан	(0,005-0,060) мг/м^3
					Гептан	(0,005-0,060) мг/м^3
					Бензол	(0,005-0,060) мг/м^3
					Толуол	(0,005-0,060) мг/м^3
					Этилбензол	(0,005-0,060) мг/м^3
					м-Ксилол	(0,005-0,060) мг/м^3
					о-Ксилол	(0,005-0,060) мг/м^3
					п-Ксилол	(0,005-0,060) мг/м^3
					Изопропилбензол	(0,005-0,060) мг/м^3
					Стирол	(0,001-0,012) мг/м^3
					Отбор проб	-
18	МУК 4.1.640-96	Атмосферный воздух	-	-	Фурфурол	(0,035-0,700) мг/ м^3
19	ПНД Ф 13.1:2:3.24-98	Атмосферный воздух, воздуха рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Гексан	(1-1000) мг/ м^3
					Гептан	(1-1000) мг/ м^3
					Октан	(1-1000) мг/ м^3
					Нонан	(1-1000) мг/ м^3
20	ГОСТ 12.3.018-79	Системы вентиляционные	-	-	Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
					Линейные размеры воздуховодов	(0,5-2000,0) мм
21	ГОСТ 12.3.018-79 п. 5.8	Системы вентиляционные	-	-	Расчетный показатель: ***расход воздуха*** Показатели, необходимые	-

на 28 листах, лист 8

1	2	3	4	5	6	7
					для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Скорость движения воздуха Линейные размеры воздуховодов	
22	МР 4.3.0212-20	Системы вентиляционные, в том числе местные отсосы (вытяжные зонты, шкафы, ламинарные шкафы)	-	-	Скорость воздушных потоков	(0,2-5,0) м/с
					Линейные размеры воздуховодов	(0,5-2000,0) мм
					Температура воздуха в измеряемом сечении	0–40 °С
					Атмосферное давление	80–107 кПа
					Динамическое давление в измеряемом сечении	(1,5-2000,0) Па (0,006-0,024) кгс/м^2
23	МР 4.3.0212-20 п.3.2.6	Системы вентиляционные, в том числе местные отсосы (вытяжные зонты, шкафы, ламинарные шкафы)			Расчетный показатель: ***Производительность вентилятор (расход воздуха)*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Скорость движения воздушных потоков. Линейные размеры воздуховодов	-
24	МР 4.3.0212-20 п.3.2.3	Системы вентиляционные, в том числе местные отсосы (вытяжные зонты, шкафы, ламинарные шкафы)			Расчетный показатель: ***Кратность воздухообмена*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Скорость движения	-

на 28 листах, лист 9

1	2	3	4	5	6	7
					воздушных потоков. Линейные размеры воздуховодов	
25	Руководство по эксплуатации радиометра теплового излучения ИК-метр БВЕК 43.1121.04 РЭ	Помещения зданий и сооружений, рабочие места, окружающая среда, товары непродовольственного назначения, оборудование	-	-	Энергетическая яркость	165-5000 Вт/(м^2 · ср)
					Интенсивность теплового излучения	10 – 2500 Вт/м^2
26	Руководство по эксплуатации измерителя параметров микроклимата «Метеоскоп-М» БВЕК 43.1110.04 РЭ	Здания жилые и общественные, рабочие места, территории	-	-	Температура воздуха	(-40-+85) °С
					Относительная влажность воздуха	(3-97) %
					Скорость воздушного потока	(0,1-20,0) м/с
					Атмосферное давление	(80-110) кПа (600-825) мм рт.ст.
					ТНС-индекс	(0-+85) °С
					Результирующая температура	(0-+85) °С
					Средняя температура поверхности	(-40-+85) °С
27	МУК 4.3.2756-10	Рабочие места, производственные помещения	-	-	**Микроклимат:**	
					Температура воздуха	(-40-+85) °С
					Скорость движения воздуха	(0,1 – 20,0) м/с
					Относительная влажность воздуха	(3 – 97) %
					Средняя температура поверхности	(-40-+85) °С
					Интенсивность теплового излучения	(10-2500) Вт/м^2
					ТНС-индекс	(0-+85) °С

на 28 листах, лист 10

1	2	3	4	5	6	7
28	МУ 1844-78	Рабочие места	-	-	**Шум:**	
					Уровень звука	(20 – 150) дБА
					Эквивалентный уровень звука	(20 – 150) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах со средне-геометрическими частотами от 31,5 Гц до 8000 Гц	(20 – 150) дБ
					Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами от 25 Гц до 20000 Гц	(20 – 150) дБ
29	МУК 4.3.2194-07	Жилые и общественные здания, селитебные территории	-	-	**Шум:**	
					Уровень звука	(20 – 150) дБА
					Эквивалентный уровень звука	(20 – 150) дБА
					Максимальный уровень звука	(20 – 150) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 Гц до 16 кГц	(20 – 150) дБ
					Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами от 25 Гц до 20 кГц	(20 – 150) дБ

на 28 листах, лист 11

1	2	3	4	5	6	7
30	Руководство по эксплуатации анализатора шума и вибрации «Ассистент» БВЕК.438150-005РЭ	Жилые и общественные здания, рабочие места, территории	-	-	**Шум:**	
					Уровень звука	(20 – 150) дБА
					Эквивалентный уровень звука	(20 – 150) дБА
					Максимальный уровень звука	(20 – 150) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегео-метрическими частотами от 31,5 Гц до 16 кГц	(20 – 150) дБ
					Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегео-метрическими частотами от 25 Гц до 20 кГц	(20 – 150) дБ
					Инфразвук:	
					Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 2 до 16 Гц	(20 – 150) дБ
					Общий уровень звукового давления	(20 – 150) дБ Лин
					Ультразвук воздушный:	
					Уровень звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами от 12.5 до 40 кГц	(20 – 150) дБ

на 28 листах, лист 12

1	2	3	4	5	6	7
30	Руководство по эксплуатации анализатора шума и вибрации «Ассистент» БВЕК.438150-005РЭ	Жилые и общественные здания, рабочие места, территории	-	-	**Общая вибрация:**	
					Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 1 до 63 Гц	(70 – 170) дБ
					Уровень виброускорения в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами от 0,8 до 80 Гц	(70 – 170) дБ
					Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	(70 – 170) дБ
					Эквивалентный корректированный уровень виброускорения	(70 – 170) дБ
					Локальная вибрация:	
					Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 8 до 1000 Гц	(70 – 170) дБ
					Уровень виброускорения в третьоктавных полосах со среднегеометри-ческими частотами от 6,3 до 1250 Гц	(70 – 170) дБ
					Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	(70 – 170) дБ
					Эквивалентные корректированный уровень виброускорения	(70 – 170) дБ
31	ГОСТ 31191.2-2004	Здания и сооружения	-	-	**Общая вибрация:**	(0,0016 – 316,0000) м/с^2

1	2	3	4	5	6	7
					Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	
32	ГОСТ 31319-2006	Рабочие места	-	-	**Общая вибрация:**	
					Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	(0,0016 – 316,0000) м/с^2
					Расчетный показатель ***Эквивалентный корректированный уровень виброускорения*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	-
33	ГОСТ 31192.2-2005	Рабочие места	-	-	**Локальная вибрация:**	
					Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	(0,04 – 316,00) м/с^2
					Расчетный показатель: ***Полное среднеквадратичное значение корректированного виброускорения***	-

1	2	3	4	5	6	7
					Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	
					Расчетный показатель: ***Вибрационная экспозиция за смену*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	-
34	МУК 4.3.3221-14	Жилые и общественные здания	-	-	**Общая вибрация:**	
					Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения	(0,0016 – 316,0000) м/с2 (70-170) дБ
					Уровень виброускорения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 8 до 1000 Гц	(0,0016 – 316,0000) м/с2 (70-170) дБ
34	МУК 4.3.3221-14	Жилые и общественные здания	-	-	Эквивалентное корректированные значения виброускорения	(0,0016 – 316,0000) м/с2 (70-170) дБ

на 28 листах, лист 15

1	2	3	4	5	6	7
35	МУК 4.3.2812-10	Рабочие места	-	-	**Освещение**	
					Освещенность	(10 – 200000) лк
					Расчетный показатель: ***Коэффициент естественной освещенности*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Освещенность	-
					Яркость	(10 – 200000) кд/м^2
					Коэффициент пульсации освещенности	(1 – 100) %
					Блесткость прямая	Наличие/ отсутствие
					Блесткость отраженная	Наличие/ отсутствие
					Ультрафиолетовое излучение от источников освещения:	
					Энергетическая освещенность для области УФ-А (λ=315-400 нм)	(10 – 60000) мВт/м^2
					Энергетическая освещенность для области УФ-В (λ=280-315 нм)	(10 – 60000) мВт/м^2
35	МУК 4.3.2812-10	Рабочие места			Энергетическая освещенность для области УФ-С (λ=200-280 нм)	(1 – 20000) мВт/м^2

на 28 листах, лист 16

1	2	3	4	5	6	7
36	ГОСТ 24940-2016	Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	**Освещение:**	
					Освещенность	(10 – 200000) лк
					Расчетный показатель: ***Коэффициент естественной освещенности*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Освещенность	-
37	Руководство по эксплуатации ТКА – ПКМ (09) ТУ 4215-003-16796024-16	Жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	**Освещение:**	
					Освещенность	(10 – 200000) лк
					Яркость	(10 – 200000) кд/м^2
					Коэффициент пульсации освещенности	(1 – 100) %
38	Руководство по эксплуатации ТКА – ПКМ (12) ТУ 4215-003-16796024-16	Жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	**Ультрафиолетовое излучение:**	
					Энергетическая освещенность для области УФ-А (λ=315-400 нм)	(10 – 60000) мВт/м^2
					Энергетическая освещенность для области УФ-В (λ=280-315 нм)	(10 – 60000) мВт/м^2
38	Руководство по эксплуатации ТКА – ПКМ (12) ТУ 4215-003-16796024-16	Жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	Энергетическая освещенность для области УФ-С (λ=200-280 нм)	(1 – 20000) мВт/м^2
39	Руководство по	Жилые, общественные,	-	-	**Освещение:**	

на 28 листах, лист 17

1	2	3	4	5	6	7
	эксплуатации ТКА – ПКМ (02) ТУ 4215-003-16796024-16	производственные здания, рабочие места			Искусственная освещенность	(10 – 200000) лк
					Яркость	(10 – 200000) кд/м^2
40	Руководство по эксплуатации Мультиметра цифрового APPA62	Параметры электрической сети	-	-	Напряжение	(0-1000) В
					Частота тока	(0-20 × 10^6) Гц
41	МР 4.3.0177-20	Селитебные территории	-	-	Напряжённость электрического поля промышленной частоты 50 Гц	(50 - 50000) В/м
					Напряжённость магнитного поля промышленной частоты 50 Гц/ Индукция магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	(0,8 - 4000,0) А/м (1 – 5000) мкТл
42	МУК 4.3.3672-20	Жилые и общественные здания	-	-	Напряжённость электрического поля промышленной частоты 50 Гц	(50 - 50000) В/м
					Напряжённость магнитного поля промышленной частоты 50 Гц/ Индукция магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	(0,8 - 4000,0) А/м (1 – 5000) мкТл
43	Руководство по эксплуатации «ВЕ-метр» БВЕК43 1440.09.03 РЭ	Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	**Электромагнитное поле:**	
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 48 Гц - 52 Гц	(50 - 50000) В/м

на 28 листах, лист 18

1	2	3	4	5	6	7
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц – 2000 Гц	(5 - 1000) В/м
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц	(0,5 – 40,0) В/м
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 45 Гц - 55 Гц	(5 - 1000) В/м
					5 Гц – 2000 Гц за исключением полосы частот от 45 Гц до 55 Гц	(5 - 1000) В/м
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 48 Гц - 52 Гц	(0,8 - 4000,0) А/м (1 – 5000) мкТл
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 5 Гц – 2000 Гц	(0,08 - 8,00) А/м (0,1 – 10,0) мкТл
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц	(4 - 400) мА/м (5 – 500) нТл

1	2	3	4	5	6	7
43	Руководство по эксплуатации «ВЕ-метр» БВЕК43 1440.09.03 РЭ	Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 45 Гц-55 Г	(0,08 - 8,00) А/м (0,1 – 10,0) мкТл
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 5 Гц – 2000 Гц за исключением полосы частот от 45 Гц до 55 Гц	(0,08 - 8,00) А/м (0,1 – 10,0) мкТл
44	Руководство по эксплуатации СТ-01 МГФК.410000.001 РЭ	Жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	Напряженность электростатического поля	(0,3 – 180,0) кВ/м
45	Руководство по эксплуатации ПЗ-33М БВЕК.321216.004 РЭ	Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-18 ГГц	(1-100000) мкВт/см^2
46	МУК 4.3.1675-03	Воздух производственных и общественных помещений, рабочие места	-	-	Концентрация аэроионов положительной полярности	(100–1000000) см$^{-3}$
					Концентрация аэроионов отрицательной полярности	(100–1000000) см$^{-3}$
					Расчетный показатель. ***Коэффициент униполярности*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Концентрация аэроионов положительной полярности	-

1	2	3	4	5	6	7
					Концентрация аэроионов отрицательной полярности	
47	Дозиметр-радиометр ДРБП-03 Паспорт (Техническое описание, инструкция по эксплуатации, формуляр) ГКПС 14.00.00.000 ПС	Помещения жилые, общественные, производственные здания и сооружения, рабочие места, территории, объекты окружающей среды, в том числе обнаружение загрязнения одежды, стен, полов	-	-	Мощность эквивалентной дозы (МЭД) рентгеновского и гамма - излучения	(0,10-1000,00) мкЗв/ч (0,01-3000,00) мЗв/ч
					Эквивалентная доза (ЭД) рентгеновского и гамма-излучения	(0,001-9999,000) мЗв
					Плотность потока альфа-частиц	(0,10-700,00) с$^{-1}$см$^{-2}$ (6 – 42000) мин$^{-1}$см$^{-2}$
					Плотность потока бета-частиц	(0,10-700,00) с$^{-1}$см$^{-2}$ (6 – 42000) мин$^{-1}$см$^{-2}$
48	Руководство по эксплуатации гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр» ФВКМ.412113.028РЭ	Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	Амбиентный эквивалент (ЭД) дозы гамма-излучения	(1-100000000) мкЗв
					Мощность амбиентного эквивалента (МЭД) дозы гамма излучения	(0,1 – 3000000,0) мкЗв/ч
49	ГОСТ 30108-94 п.4.1.4.1, 4.1.4.2, п.4.2	Неорганические сыпучие строительные материалы (щебень, гравий, песок, цемент, гипс и др.) и строительные изделия (плиты облицовочные, декоративные и другие изделия из природного камня, кирпич и камни стеновые), а также отходы промышленного производства, используемые непосредственно в качестве строительных материалов или	-	-	Удельная активность ^{232}Th	(8-50000000) Бк/кг
					Удельная активность ^{226}Ra	(8-50000000) Бк/кг
					Удельная активность ^{40}K	(40-50000000) Бк/кг
					Расчетный показатель ***Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРН)*** Показатели, необходимые для проведения расчета: Удельная активность ^{232}Th; Удельная активность ^{226}Ra; Удельная активность ^{40}K	-

на 28 листах, лист 21

1	2	3	4	5	6	7
		как сырье для их производства			Отбор проб	-
50	ГОСТ Р 53745-2009 п.4.1.4.1, 4.1.4.2, п.4.2	Органические удобрения, в том числе сапропели, торф различных месторождений	-	-	Удельная активность ^{232}Th	(8-50000000) Бк/кг
					Удельная активность ^{226}Ra	(8-50000000) Бк/кг
					Удельная активность ^{40}K	(40-50000000) Бк/кг
					Расчетный показатель ***Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРН)*** Показатели, необходимые для проведения расчета : Удельная активность ^{232}Th, Удельная активность ^{226}Ra, Удельная активность ^{40}K	-
					Отбор проб	-
51	ГОСТ Р 54038-2010	Почвы сельскохозяйственных угодий	-	-	Удельная активность ^{137}Cs	(2-10000) Бк/кг
					Отбор проб	-
52	ГОСТ Р 51592-2000	Воды питьевые, природные сточные	-	-	Отбор проб	-
53	МР 2.6.1.0064-12 Приложение 2	Воды питьевые	-	-	Отбор проб	-
54	МР 2.6.1.0064-12 п. 11, п. 13.1, п. 13.2 с изменениями (дополнениями) МР 2.6.1.0164-20	Воды питьевые	-	-	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов	(0,02-1000,00) Бк/кг
					Суммарная активность бета-излучающих радионуклидов	(0,1-3000,0) Бк/ кг
55	ФР.1.40.2013.15386 Методические рекомендации. Суммарная активность альфа-	Вода природная	-	-	Объемная активность альфа-излучающих радионуклидов	(0,02-500,00) Бк/дм^3

на 28 листах, лист 22

1	2	3	4	5	6	7
	и бета излучающих радионуклидов в природных водах (пресных и минерализованных) Подготовка проб и измерения				Объемная активность бета-излучающих радионуклидов	(0,1-5000,0) Бк/дм^3
					Отбор проб	-
56	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс»	Воды питьевые, природные сточные, вода бассейнов и аквапарков	-	-	Удельная активность ^{222}Rn (радона-222)	(8-5000) Бк/кг (8-5000) Бк/л
					Отбор проб	-
57	ФР.1.40.2017.25774 Методика измерения активности радионуклидов в с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс»	Строительные материалы, почва, донные отложения, вода, лесоматериалы, продукты питания	-	-	Удельная активность ^{232}Th	(8-50000000) Бк/кг
					Удельная активность ^{226}Ra	(8-50000000) Бк/кг
					Удельная активность ^{40}K	(40-50000000) Бк/кг
					Удельная активность ^{137}Cs	(3-50000000) Бк/кг
58	Руководство по эксплуатации альфа-бета радиометра для измерения малых активностей УМФ-2000 ФВКМ. 412121. 001РЭ	Вода питьевая, вода природная, продукты питания, объекты внешней среды	-	-	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов	(0,01-1000,00) Бк/кг
					Суммарная активность бета-излучающих радионуклидов	(0,1-3000,0) Бк/кг
59	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные, производственные здания и сооружения	-	-	Мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения	(0,1– 3000000,0) мкЗв/ч
59	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные, производственные здания и сооружения	-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность радона в воздухе / ЭРОА радона в воздухе	(1 – 1000000) Бк/м^3

на 28 листах, лист 23

1	2	3	4	5	6	7
					Эквивалентная равновесная объёмная активность торона в воздухе / ЭРОА торона в воздухе	(0,5 – 10000,0) Бк/м^3
60	Руководство по эксплуатации «Альфарад Плюс» БВЕК 590000.001 РЭ Приложение 1. Измерения ОА радона-222 в пробах воды	Воды питьевые, природные сточные, вода бассейнов и аквапарков	-	-	Объёмная активность радона / ОА радона	6-800 Бк/л
					Отбор проб	-
61	Руководство по эксплуатации «Альфарад Плюс» БВЕК 590000.001 РЭ Приложение 2.Измерение плотности потока радона-222 с поверхности грунта	Земельные участки	-	-	Плотность потока радона с поверхности грунта/ ППР с поверхности грунта	20-1000 мБк/(с·м^2)
					Отбор проб	-
62	Руководство по эксплуатации «Альфарад Плюс» БВЕК 590000.001 РЭ Приложение 3. Измерения ОА радона-222 в пробах воздуха, отобранных в пробоотборник	Воздух жилых, рабочих помещений и на открытом воздухе	-	-	Объёмная активность радона	20-10000000 Бк/м^3
					Отбор проб	-
63	Руководство по эксплуатации «Альфарад Плюс» БВЕК 590000.001 РЭ Приложение 4. Измерения ОА радона-222 в пробах почвенного воздуха	Почвенный воздух	-	-	Объёмная активность радона в пробах почвенного воздуха	1000-1000000Бк/м^3
					Отбор проб	-
64	МУ 2.6.1.2398-08	Земельные участки под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений	-	-	Плотность потока радона с поверхности грунта / ППР с поверхности грунта	(20-1000) мБк/(с·м^2)
					Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-	(0,1– 3000000,0) мкЗв/ч

на 28 листах, лист 24

1	2	3	4	5	6	7
					излучения	
65	Методика измерения средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений	Воздух помещений, воздух рудников, воздух окружающей среды	-	-	Объемная активность радона	(10-100000) Бк/м^3
66	Методика измерения объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, а также в рудниках всех типов, путем отбора проб воздуха	Воздух помещений, воздух рудников, воздух окружающей среды	-	-	Объемная активность радона	(5-200000) Бк/м^3
67	РД 52.24.868-2017 п.5	Вода природная и донные отложения водотоков и водоемов	-	-	Отбор проб	-
68	РД 52.24.868-2017 п. 7.1	Вода природная, донные отложения водотоков и водоемов	-	-	Отклонение коэффициента прироста численности клеток водорослей	(0-100) % (наличие/отсутствие токсичности)
					Токсическое действие	Отсутствует / Отсутствует острое токсическое действие (ОТД) / Оказывает острое токсическое действие (ОТД)
68	РД 52.24.868-2017 п. 7.1	Вода природная, донные отложения водотоков и водоемов	-	-	Степень токсичности	Условно нетоксичная / Слаботоксичная / Очень токсичная
69	РД 52.24.868-2017 п. 7.2	Вода природная, донные отложения водотоков и водоемов	-	-	Показатель выживаемости рачков *Daphnia magna Straus*	(0-100) %

на 28 листах, лист 25

1	2	3	4	5	6	7
					Токсическое действие	Отсутствует / Отсутствует острое токсическое действие (ОТД) / Оказывает подострое токсическое действие (пОТД)
					Показатель плодовитости рачков *Daphnia magna Straus*	(0-100) %
					Токсическое действие	Отсутствует / Оказывает хроническое токсическое действие (ХТД)
70	ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1	Активный ил	-	-	Доза ила по весу	(0,1 - 13,0) г/дм^3
					Доза ила по объему	(5,0 – 750,0) см^3/дм^3
71	ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.10.2	Активный ил	-	-	Иловой индекс	(10,0 – 980,0) см^3/г
72	ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.10.4	Активный ил	-	-	Прозрачность надиловой воды	(0,1 - 50,0) см
					Внешнее описание	-
73	ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.6	Активный ил	-	-	Абсолютное количество нитчатых микроорганизмов	(0-10^6) экз/см^3
					Численность организмов по видам	(0-10^6) экз/г сух. вещества
					Количество видов в биоценозе	(1-10^6) экз/г сух. вещества
74	ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.6	Активный ил	-	-	Численность организмов на 1 г сухого вещества	(1-10^6) экз
75	ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.7.1	Активный ил	-	-	Индекс Шенона	(0,1-5,0)
76	ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.7.2	Активный ил	-	-	Индекс Жмур	(0,01-10^6)

на 28 листах, лист 26

1	2	3	4	5	6	7
77	ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.10.1	Активный ил	-	-	Массовая концентрация ила	(0,1 – 13,0) г/дм^3
78	ПНД Ф СБ 14.1.77-96, п. 1.10.3	Активный ил	-	-	Зольность сырого осадка активного ила	(0-100) %
					Гигроскопическая влажность	(0,10-100,00) %
79	ФР 1.31.2008.04397	Активный ил	-	-	Отбор проб	-
80	ФР 1.31.2008.04398	Активный ил	-	-	Отбор проб	-
81	ФР 1.31.2008.04400	Активный ил	-	-	Отбор проб	-
82	ФР 1.31.2008.04397	Активный ил	-	-	Массовая концентрация (доза ила по весу)	(0,1 – 13,0) г/дм^3
83	ФР 1.31.2008.04398	Активный ил	-	-	Иловой индекс	(10 – 980) см^3/г
84	ФР 1.31.2008.04400	Активный ил	-	-	Прозрачность надиловой воды	(1- 30) см
85	Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, СПб Гидрометеоиздат, 1992. Глава 6	Пресноводные экосистемы	-	-	Общая численность фитопланктона	(0-10^6) кл/см^3
					Видовое разнообразие фитопланктона общее	0-200
					Видовое разнообразие фитопланктона по группам	0-200
					Численность фитопланктона по группам	(0-10^6) кл/см^3
					Общая биомасса фитопланктона в 1 дм^3	(0-15) мг/дм^3
85	Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, СПб Гидрометеоиздат, 1992. Глава 6	Пресноводные экосистемы	-	-	Массовые виды-индикаторы сапробности	(0-100)% от общей численности
86	Руководство по	Пресноводные экосистемы	-	-	Общая численность	(0-10^5) экз/м^3

1	2	3	4	5	6	7
	гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, СПб Гидрометеоиздат, 1992. Глава 4				зоопланктона	
					Численность зоопланктона по группам	(0-10^5) экз/м^3
					Биомасса зоопланктона общая	(0-100)% от общей численности
					Биомасса зоопланктона по группам	(0-100)% от общей численности
87	Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, СПб Гидрометеоиздат, 1992. Глава 3	Пресноводные экосистемы	-	-	Зообентос	(0-10^5) экз/м^3
88	ФР.1.39.2009.06596 Методика определения токсичности водных вытяжек из галитовых отходов и глинисто-солевых шламов, образующихся при производстве калийных удобрений, по снижению темпа роста (изменению численности клеток) морских водорослей *PHAEODACTYLUM TRICORNUTUM*	Водная вытяжка из галитовых отходов и глинисто-солевых шламов, образующихся в процессе переработки сильвинитовой руды при производстве калийных удобрений	-	-	Относительное изменение численности водорослей *Phaeodactylum tricornutum*	(0-100)%, (наличие/отсутствие токсичности)
88	ФР.1.39.2009.06596 Методика определения токсичности водных вытяжек из галитовых отходов и глинисто-солевых шламов, образующихся при производстве калийных удобрений, по снижению	Водная вытяжка из галитовых отходов и глинисто-солевых шламов, образующихся в процессе переработки сильвинитовой руды при производстве калийных удобрений	-	-	Расчетный показатель: ***Ингибирующая кратность разбавления / ИКР*** $_{50\text{-}72}$ Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными	-

1	2	3	4	5	6	7
	темпа роста (изменению численности клеток) морских водорослей *PHAEODACTYLUM TRICORNUTUM*				методами: Относительное изменение численности водорослей *Phaeodactylum tricornutum*	
					Расчетный показатель: ***Безопасная кратность разбавления /БКР*** $_{20\text{-}72}$ Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Относительное изменение численности водорослей *Phaeodactylum tricornutum*	-
89	ГОСТ 17.1.5.05-85	Поверхностные воды	-	-	Отбор проб	-
90	ГОСТ 27753.1-88	Типичные группы из естественных улучшенных почв, насыпные органо-минеральные и органические грунты, составленные из торфа, полевой земли, компоста, навоза и др.	-	-	Отбор проб	-

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич А.Н. Иванов

ПРИКАЗ
от «27» декабря 2021 г.
№ ПВЭ-1566
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21OB41

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)
Испытательный лабораторный центр Индивидуального предпринимателя Иванова Алексея Николаевича
наименование испытательной лаборатории (центра)

454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Харлова, д. 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25)
454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Луцинко, д. 12 (Лит. А1,А2, 2 этаж, пом. 2,3,4,5,7,8,9,10,12,16,17,18,19)
адрес мест осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Харлова, д. 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25)						
1	ГОСТ Р 56237-2014	Воды питьевые	-	-	Отбор проб	-
2	ГОСТ 31861-2012	Вода питьевая, вода природная, вода сточная	-	-	Отбор проб	-
3	Р 52.24.353-2012	Воды природные, воды очищенные сточные	-	-	Отбор проб	-
4	ПНД Ф 12.15.1-08	Воды сточные	-	-	Отбор проб	-
5	РД 52.24.438-2011	Природные воды, сточные очищенные воды	-	-	2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота / 2,4-Д	(0,05-60,00) мкг/дм^3
6	ПНД Ф 14.1:2:206-04	Воды природные, сточные	-	-	Азот общий	(1,0-200,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
7	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95	Природные (поверхностных и подземных) и сточные воды (в том числе производственные, промышленные, очищенные, талые, пиневые, хозяйственно-бытовые)	-	-	Ионы аммония / суммарная массовая концентрация ионов аммония и свободного аммиака	(0,05-150,00) мг/дм^3
8	ГОСТ 32527-2013	Вода питьевая, вода природная, вода сточная, техническая, вода бассейнов и аквапарков	-	-	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	(0,05-3,00) мг/дм^3
					Нитрит-анионы	(0,003-0,300) мг/дм^3
					Нитрат-анионы	(0,1-6,0) мг/дм^3
		Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	(0,04-2,50) мг/м^3
					Нитрит-анионы	(0,003-0,250) мг/м^3
					Нитрат-анионы	(0,08-5,00) мг/м^3
10	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10	Воды питьевые, поверхностные, сточные	-	-	Ионы аммония	(0,05-4,00) мг/дм^3
11	ГОСТ 33045-2014 метод А	Воды питьевые, в т.ч. расфасованные в емкости, воды природные (поверхностные и подземные), воды сточные	-	-	Ионы аммония и аммиак (суммарно)	без учета разбавления: (0,1-3,0) мг/дм^3 при разбавлении: (0,1-300,0) мг/дм^3
					Азот аммонийный	без учета разбавления: (0,078-2,340) мг/дм^3 при разбавлении: (0,078-234,000) мг/дм^3
12	ГОСТ 33045-2014 метод Б	Воды питьевые, в т.ч. расфасованные в емкости, воды природные (поверхностные и подземные), воды сточные	-	-	Нитриты	без учета разбавления: (0,003-0,300) мг/дм^3 при разбавлении: (0,003-30,000) мг/дм^3
13	ГОСТ 33045-2014 метод В		-	-	Азот нитритов	(0,25-10,00) мг/дм^3

на 92 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
14	ГОСТ 33045-2014 метод Г		-	-	Азот нитратов	(0,1-6,0) мг/дм³
15	ГОСТ Р 57162-2016	Вода питьевая (в том числе расфасованная в емкости), природная (поверхностная и подземная), вода сточная (в т.ч. очищенная сточная), атмосферные осадки, минеральные воды	-	-	Алюминий	(0,01-10,00) мг/дм³
					Барий	(0,01-20,00) мг/дм³
					Бериллий	(0,0001-0,2000) мг/дм³
					Ванадий	(0,005- 5,000) мг/дм³
					Висмут	(0,005- 10,000) мг/дм³
					Железо	(0,04-25,00) мг/дм³
					Кадмий	(0,0001-5,0000) мг/дм³
					Кобальт	(0,002-5,000) мг/дм³
					Марганец	(0,001-5,000) мг/дм³
					Медь	(0,001-5,000) мг/дм³
					Молибден	(0,001-20,000) мг/дм³
					Мышьяк	(0,005-5,000) мг/дм³
					Никель	(0,005-5,000) мг/дм³
					Олово	(0,005-10,000) мг/дм³
					Свинец	(0,002-5,000) мг/дм³
					Селен	(0,002-5,000) мг/дм³
					Серебро	(0,0005-5,0000) мг/дм³
					Сурьма	(0,005-10,000) мг/дм³
					Титан	(0,1-50,0) мг/дм³
					Хром	(0,002-10,000) мг/дм³
					Цинк	(0,001-50,000) мг/дм³
16	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные пресные, в том числе поверхностных и подземных источников водоснабжения, талые, технические воды, пробы	-	-	Бериллий общее содержание	(0,00002-0,00100) мг/дм³
					Ванадий общее содержание	(0,0005- 0,5000) мг/дм³
					Висмут общее содержание	(0,0005- 0,1000) мг/дм³
					Кадмий общее	(0,00001- 0,10000) мг/дм³

на 92 листах, лист 4

1	2	3	4	5	6	7
		снежного покрова			содержание	
					Кобальт общее содержание	(0,0002- 0,5000) мг/дм³
					Медь общее содержание	(0,0001-0,5000) мг/дм³
					Молибден общее содержание	(0,0001-0,5000) мг/дм³
					Мышьяк общее содержание	(0,0005-0,3000) мг/дм³
					Никель общее содержание	(0,0002-0,5000) мг/дм³
					Олово общее содержание	(0,0005-0,0100) мг/дм³
					Свинец общее содержание	(0,0002 – 0,1000) мг/дм³
					Селен общее содержание	(0,0002 – 0,1000) мг/дм³
					Серебро общее содержание	(0,00005 – 0,0100) мг/дм³
					Сурьма общее содержание	(0,0005 – 0,0200) мг/дм³
					Хром общее содержание	(0,0002-0,0300) мг/дм³
					Бериллий растворенная форма	(0,00002-0,00100) мг/дм³
					Ванадий растворенная форма	(0,0005- 0,5000) мг/дм³
					Висмут растворенная форма	(0,0005- 0,1000) мг/дм³
					Кадмий растворенная форма	(0,00001- 0,1000) мг/дм³
					Кобальт растворенная форма	(0,0002- 0,5000) мг/дм³
		Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные пресные, в том числе поверхностных и подземных источников водоснабжения, талые, технические воды, пробы	-	-	Медь растворенная форма	(0,0001-0,5000) мг/дм³
					Молибден растворенная форма	(0,0001-0,5000) мг/дм³
					Мышьяк растворенная форма	(0,0005-0,3000) мг/дм³
					Никель растворенная форма	(0,0002-0,5000) мг/дм³

на 92 листах, лист 5

1	2	3	4	5	6	7
		снежного покрова			Олово растворенная форма	(0,0005-0,0100) мг/дм³
					Свинец растворенная форма	(0,0002 – 0,1000) мг/дм³
					Селен растворенная форма	(0,0002 – 0,1000) мг/дм³
					Серебро растворенная форма	(0,00005 – 0,0100) мг/дм³
					Сурьма растворенная форма	(0,0005 – 0,0200) мг/дм³
					Хром растворенная форма	(0,0002-0,0300) мг/дм³
		Воды сточные производственные, хозяйственно-бытовые, шлиховые и очищенные, талые, технические воды, пробы снежного покрова	-	-	Сурьма общее содержание	(0,005 – 0,250) мг/дм³
					Бериллий общее содержание	(0,0002 - 0,0100) мг/дм³
					Ванадий общее содержание	(0,005 – 10,000) мг/дм³
					Висмут общее содержание	(0,005 - 0,200) мг/дм³
					Кадмий общее содержание	(0,0001 – 10,000) мг/дм³
					Кобальт общее содержание	(0,002 – 5,000) мг/дм³
					Медь общее содержание	(0,001 – 100,000) мг/дм³
					Молибден общее содержание	(0,001 – 5,000) мг/дм³
					Мышьяк общее содержание	(0,005 – 5,000) мг/дм³
					Никель общее содержание	(0,002 – 25,000) мг/дм³
					Олово общее содержание	(0,005 - 4,000) мг/дм³
					Свинец общее содержание	(0,002 – 15,000) мг/дм³
					Селен общее содержание	(0,002 - 0,100) мг/дм³
					Серебро общее содержание	(0,0005 - 0,2500) мг/дм³
					Хром общее содержание	(0,002 – 100,000) мг/дм³

на 92 листах, лист 6

1	2	3	4	5	6	7
					Сурьма кислото-экстрагируемая форма	(0,005 – 0,250) мг/дм³
					Бериллий кислото-экстрагируемая форма	(0,0002 - 0,010) мг/дм³
					Ванадий кислото-экстрагируемая форма	(0,005 – 10,000) мг/дм³
					Висмут кислото-экстрагируемая форма	(0,005 - 0,200) мг/дм³
					Кадмий кислото-экстрагируемая форма	(0,0001 – 10,000) мг/дм³
					Кобальт кислото-экстрагируемая форма	(0,002 – 5,000) мг/дм³
					Медь кислото-экстрагируемая форма	(0,001 – 100,000) мг/дм³
					Молибден кислото-экстрагируемая форма	(0,001 – 5,000) мг/дм³
					Мышьяк кислото-экстрагируемая форма	(0,005 – 5,000) мг/дм³
					Никель кислото-экстрагируемая форма	(0,002 – 25,000) мг/дм³
					Олово кислото-экстрагируемая форма	(0,005 – 4,000) мг/дм³
					Свинец кислото-экстрагируемая форма	(0,002 – 15,000) мг/дм³
					Селен кислото-экстрагируемая форма	(0,002 - 0,100) мг/дм³
					Серебро кислото-экстрагируемая форма	(0,0005 - 0,250) мг/дм³

на 92 листах, лист 7

1	2	3	4	5	6	7
					Хром кислото-экстрагируемая форма	(0,002 – 100,000) мг/дм^3
					Сурьма взвешенная форма	(0,005 – 0,250) мг/дм^3
					Бериллий взвешенная форма	(0,0002 - 0,0100) мг/дм^3
					Ванадий взвешенная форма	(0,005 – 10,000) мг/дм^3
					Висмут взвешенная форма	(0,005 - 0,200) мг/дм^3
					Кадмий взвешенная форма	(0,0001 – 10,0000 мг/дм^3
					Кобальт взвешенная форма	(0,002 – 5,000) мг/дм^3
					Медь взвешенная форма	(0,001 - 100) мг/дм^3
					Молибден взвешенная форма	(0,001 – 5,000) мг/дм^3
					Мышьяк взвешенная форма	(0,005 – 5,000) мг/дм^3
					Никель взвешенная форма	(0,002 – 25,000) мг/дм^3
					Олово взвешенная форма	(0,005 - 4,000) мг/дм^3
					Свинец взвешенная форма	(0,002 – 15,000) мг/дм^3
					Селен взвешенная форма	(0,002 - 0,100) мг/дм^3
					Серебро взвешенная форма	(0,0005 - 0,250) мг/дм^3
					Хром взвешенная форма	(0,002 – 100,000) мг/дм^3
					Сурьма растворенная форма	(0,005 – 0,250) мг/дм^3
					Бериллий растворенная форма	(0,0002 - 0,0100) мг/дм^3
					Ванадий растворенная форма	(0,005 – 10,000) мг/дм^3
					Висмут растворенная форма	(0,005 - 0,200) мг/дм^3
					Кадмий растворенная форма	(0,0001 – 10,0000) мг/дм^3
					Кобальт растворенная форма	(0,002 – 5,000) мг/дм^3

на 92 листах, лист 8

1	2	3	4	5	6	7
					Медь растворенная форма	(0,001 – 100,000) мг/дм^3
					Молибден растворенная форма	(0,001 – 5,000) мг/дм^3
					Мышьяк растворенная форма	(0,005 – 5,000) мг/дм^3
					Никель растворенная форма	(0,002 – 25,000) мг/дм^3
					Олово растворенная форма	(0,005 – 4,000) мг/дм^3
					Свинец растворенная форма	(0,002 – 15,000) мг/дм^3
					Селен растворенная форма	(0,002 - 0,100) мг/дм^3
					Серебро растворенная форма	(0,0005 - 0,2500) мг/дм^3
					Хром растворенная форма	(0,002 – 100,000) мг/дм^3
17	М 01-53-2013 (ФР.1.31.2013.16077)	Воды природные	-	-	Алюминий растворенная форма	(0,005-10,000) мг/дм^3
					Барий растворенная форма	(0,025-8,000) мг/дм^3
					Бериллий растворенная форма	(0,0001-0,0050) мг/дм^3
					Ванадий растворенная форма	(0,001-1,000) мг/дм^3
					Железо растворенная форма	(0,005-10,000) мг/дм^3
					Кадмий растворенная форма	(0,0001-0,0200) мг/дм^3
					Кобальт растворенная форма	(0,0025-1,0000) мг/дм^3
					Марганец растворенная форма	(0,002-1,000) мг/дм^3
					Медь растворенная форма	(0,001-1,000) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
			-	-	Молибден растворенная форма	(0,001-0,400) мг/дм^3
					Мышьяк растворенная форма	(0,005-1,000) мг/дм^3
					Никель растворенная форма	(0,005-1,000) мг/дм^3
					Свинец растворенная форма	(0,0025-1,0000) мг/дм^3
					Селен растворенная форма	(0,002-0,200) мг/дм^3
					Серебро растворенная форма	(0,005-0,500) мг/дм^3
					Стронций растворенная форма	(0,001-70,000) мг/дм^3
					Титан растворенная форма	(0,01-1,00) мг/дм^3
					Хром растворенная форма	(0,005-1,000) мг/дм^3
					Цинк растворенная форма	(0,002-10,000) мг/дм^3
18	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	Воды питьевые Воды природные Воды сточные	-	-	Калий	(1-5000) мг/дм^3
					Литий	(0,001-10,000) мг/дм^3
					Натрий	(1,0-20000,0) мг/дм^3
					Стронций	(0,01-1000,00) мг/дм^3
19	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	Воды питьевые, природные	-	-	Кобальт	(0,015-0,500) мг/дм^3
					Никель	(0,015-1,000) мг/дм^3
					Медь	(0,01-10,00) мг/дм^3
					Цинк	(0,004-0,200) мг/дм^3
					Хром	(0,02-10,00) мг/дм^3
					Железо	(0,01-15,00) мг/дм^3
					Марганец	(0,01-5,00) мг/дм^3
					Кадмий	(0,005-0,500) мг/дм^3
					Свинец	(0,02-0,50) мг/дм^3
		Воды сточные	-	-	Кобальт	(0,15-20,00) мг/дм^3
					Никель	(0,15-20,00) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
			-	-	Медь	(0,1-100,0) мг/дм^3
					Цинк	(0,04-500,00) мг/дм^3
					Хром	(0,2-500,0) мг/дм^3
					Железо	(0,1-500,0) мг/дм^3
					Марганец	(0,1-20,0) мг/дм^3
					Кадмий	(0,05-5,00) мг/дм^3
					Свинец	(0,1-0,5) мг/дм^3
20	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02	Воды питьевые, природные	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005-0,5000) мкг/дм^3
		Воды сточные	-	-	Бенз(а)пирен	(0,002-0,500) мкг/дм^3
21	НДП 10.1:2:3.131-2016 свидетельство об аттестации 88-16207-027-RA.RU.310657-2016 от 24.02.2016 г., аттестована Центр «СЕРТИМЕД» АХУ УРО РАН	Воды питьевые, воды природные пресные (поверхностные и подземные, в том числе источники водоснабжения)	-	-	Биохимическое потребление кислорода / БПК 5	(0,5-1000,0) мг/дм^3 в пересчете на O_2
		Воды сточные (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные), вода бассейнов и аквапарков, талые воды, технические воды и атмосферные осадки (дождь, снег, град)	-	-	Биохимическое потребление кислорода / БПК 5	(1,0-80000,0) мг/дм^3 в пересчете на O_2
22	РД 52.24.389-2011	Воды природные, очищенные сточные	-	-	Бор	(0,1-1,0) мг/дм^3
23	МУК 4.1.2587-10	Воды питьевые централизованных систем питьевого водоснабжения, воды, расфасованные в емкости	-	-	Бромид-ионы	(0,04-0,40) мг/дм^3
24	МУК 4.1.2586-10	Воды питьевые централизованных систем питьевого водоснабжения, воды, расфасованные в емкости	-	-	Бромат-ионы	(0,01-0,10) мг/дм^3

на 92 листах, лист 11

1	2	3	4	5	6	7
25	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09	Воды питьевые (в том числе расфасованные в емкости), воды природные (поверхностные, в том числе морские и подземные, в том числе источники водоснабжения), воды бассейнов и аквапарков, талые воды, лед, атмосферные осадки (дождь, снег, град)	-	-	Взвешенные вещества	(0,5-5000,0) мг/дм^3
					Прокаленные взвешенные вещества	(0,5-5000,0) мг/дм^3
		Воды сточные (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные), технические воды (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановления).	-	-	Взвешенные вещества	(0,5-50000,0) мг/дм^3
					Прокаленные взвешенные вещества	(0,5-50000,0) мг/дм^3
26	РД 52.24.468-2019	Поверхностные воды суши и очищенные сточные воды	-	-	Общее содержание примесей	(10,0-100,0) мг/дм^3
27	ПНД Ф 14.1:2:3.4.121-97	Воды природные (подземные, поверхностные), сточные, очищенные сточные, питьевые	-	-	Водородный показатель	(1,0-14,0) ед. pH
28	ПНД Ф 14.1:2.164-2000	Воды природные и сточные	-	-	Гексацианоферраты/ ферроцианиды (II) и (III)	(0,5-4,0) мг/дм^3
29	РД 52.24.493-2006 Вариант 2	Поверхностные воды суши, воды сточные очищенные	-	-	Гидрокарбонаты	(10-500) мг/дм^3
					Щелочность	(0,17-8,20) ммоль/ дм^3
30	ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 Вариант 2	Воды природные (поверхностные, подземные), воды сточные	-	-	Гидрокарбонаты	(10,0-1200,0) мг/дм^3

на 92 листах, лист 12

1	2	3	4	5	6	7
31	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02	Воды питьевые, природные, сточные	-	-	Суммарная массовая концентрация сероводорода, гидросульфидов и сульфидов	(0,002-10,000) мг/дм^3
					Растворенные сульфиды	(0,002-10,000) мг/дм^3
					Сероводород	(0,002-10,000) мг/дм^3
32	РД 52.24.515-2019	Поверхностные воды суши	-	-	Диоксид углерода	(1,0-30,0) мг/дм^3
33	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	Воды питьевые, поверхностные, сточные	-	-	Железо общее	(0,05-10,00) мг/дм^3
					Железо (III)	(0,05-10,00) мг/дм^3
34	ПНД Ф 14.1:2:4.259-10	Воды питьевые, природные, сточные	-	-	Железо (II)	(0,05-5,00) мг/дм^3
35	ПНД Ф 12.16.1-10	Сточные воды, в т.ч. очищенные сточные воды, ливневые (атмосферные осадки), талые воды	-	-	Запах при 20 град. С	(0-5) баллов
					Запах при 60 град. С	(0-5) баллов
					Цвет (окраска)	светло-желтый, бурый, темно-коричневый, желто-зеленый, желтый, оранжевый, красный, пурпурный, фиолетовый, синий, сине-зеленый и т.п.
					Прозрачность	(0,1-40,0) см
					Температура	(0-50) °С
36	ГОСТ Р 57164-2016	Воды питьевые, в т.ч. расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Запах при 20 град. С	(0-5) баллов
					Запах при 60 град С	(0-5) баллов
					Вкус и привкус	(0-5) баллов
					Мутность (по формазину)	(1-100) ЕМФ
					Мутность (по каолину)	(0,58-58,00) мг/дм^3
37	РД 52.24.496-2018 п. 9.2.2 п. 9.2.1	Природные и очищенные сточные воды	-	-	Прозрачность	(1-100) см (10-20) дм
					Прозрачность	(1-40) см
					Запах при 20 град. С	(0-5) балл
					Запах при 60 град. С	(0-5) балл
					Температура	(0-40) °С

на 92 листах, лист 13

1	2	3	4	5	6	7
38	ГОСТ 31957-2012 метод А	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, вода источников питьевого водоснабжения, природная и сточная вода	-	-	Карбонаты	(6,0-6000,0) мг/дм³
					Гидрокарбонаты / гидрокарбонат-ионы, бикарбонаты,	(6,1-6100,0) мг/дм³
					Щелочность общая / щелочность	(0,1-100,0) ммоль/дм³
					Щелочность свободная	(0,1-100,0) ммоль/дм³
39	ГОСТ 31957-2012 метод Б	Вода питьевая и природная вода, вода, контролируемая на стадиях технологических процессов водоподготовки и вода, используемая для технических целей	-	-	Щелочность карбонатная	(0,1-100,0) ммоль/дм³
40	ГОСТ 31954-2012 метод А	Воды природные (поверхностные и подземные), в том числе воды источников питьевого водоснабжения, питьевая вода, в том числе расфасованная в емкости	-	-	Жесткость общая	(0,1-50,0) °Ж
41	ГОСТ 31954-2012 метод Б, п.5				Жесткость общая	(0,1-50,0) °Ж
					Кальций	(1,0- 100,0) мг/дм³
					Магний	(1,0-100,0) мг/дм³
42	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	Воды природные (поверхностные и подземные) и сточные (хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные) воды	-	-	Жесткость общая	(0,1-50,0) °Ж
43	РД 52.24.395-2017	Воды природные, сточные очищенные	-	-	Жесткость некарбонатная	(0,060-50,000) °Ж
					Жесткость общая	(0,060-50,000) °Ж
44	ПНД Ф 14.1:2:4.273-2012	Воды питьевые, природные, очищенные сточные воды	-	-	Жиры	(0,10-10,00) мг/дм³
					Нефтепродукты	(0,04-5,00) мг/дм³
45	ПНД Ф 14.1:2.122-97	Воды поверхностные, сточные	-	-	Жиры	(0,5-50,0) мг/дм³
46	ПНД Ф 14.1:2.189-02	Воды природные, очищенные сточные воды	-	-	Жиры	(0,1-100,0) мг/дм³

на 92 листах, лист 14

1	2	3	4	5	6	7
47	МУК 4.1.1090-02	Воды питьевые, поверхностные, артезианские, расфасованные минеральные и др.	-	-	Йод	(0,01-1,00) мг/дм³
48	Руководство по эксплуатации Анализатора жидкости многопараметрического «ЭКОТЕСТ-2000», КДЦТ.414310.005 РЭ, номер в Госреестре 19027-10	Воды природные, воды питьевые, в т.ч. расфасованные в емкости, воды сточные	-	-	Кислород растворенный	(0,1-200,0) % (0,01-20,00) мг/дм³
49	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06	Воды питьевые, поверхностные, сточные	-	-	Кремниевая кислота в пересчете на кремний	(0,5-16,0) мг/дм³
50	РД 52.24.390-2009	Воды природные, очищенные сточные	-	-	Ксантогенаты в пересчете на бутилксантогенат калия/ дитиокарбонаты	(0,015-0,200) мг/дм³
51	МУ 08-47/268 (ФР.1.31.2011.09195)	Воды природные подземные	-	-	Магний	(0,5-30000,0) мг/дм³
52	ПНД Ф 14.1:2.102-97	Воды природные, сточные очищенные	-	-	Метанол	(0,10-1,50) мг/дм³
53	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05	Воды бассейнов, природные поверхностные, подземные и сточные воды (в том числе производственные, промышленные, очищенные, талые, ливневые, хозяйственно-бытовые)	-	-	Мутность (по каолину)	(0,1-5,0) мг/дм³
					Мутность (по формазину)	(1,0-100) ЕМФ (0,58-58,00) ЕМ/дм³
54	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	Воды питьевые, природные, очищенные сточные воды	-	-	Нефтепродукты	(0,02-2,00) мг/дм³
55	ПНД Ф 14.1.272-2012	Воды сточные	-	-	Нефтепродукты	(0,05-1000,00) мг/дм³
56	РД 52.24.367-2010	Воды природные, очищенные сточные воды	-	-	Нитриты в пересчете на азот / нитратный азот	(0,03-70,00) мг/дм³
57	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	Воды питьевые, поверхностные, сточные	-	-	Нитрит-ионы	(0,02-3,00) мг/дм³
58	РД 52.24.381-2017	Воды природные, очищенные сточные	-	-	Нитритный азот	(0,01-5,00) мг/дм³

на 92 листах, лист 15

1	2	3	4	5	6	7
59	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95	Воды питьевые, поверхностные, сточные	-	-	Нитрат-ион	(0,1-100,0) мг/дм³
60	ФР.1.31.2015.20114 НД 1.3-2008	Воды питьевые, природные, сточные, технические	-	-	Общая минерализация / сухой остаток	(30-200000) мг/дм³
61	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Воды питьевые (в том числе расфасованные в емкости), природные (в том числе поверхностные и подземные источников водоснабжения) и сточные воды (в том числе очищенные и дренажные), воды бассейнов и аквапарков, воды горячего водоснабжения	-	-	Окисляемость перманганатная / перманганатный индекс	(0,25-100,00) мг/дм³
62	Руководство по эксплуатации преобразователя измерительного анализатора жидкости «Мультитест ИПЛ» НКПД 421598.100РЭ, номер в госреестре 38683-08	Воды питьевые, природные , сточные, дистиллированная, водная вытяжка из почв	-	-	Окислительно-восстановительный потенциал	(-3000-+3000) мВ
63	ГОСТ 18309-2014 метод А	Вода питьевая, природная	-	-	Ортофосфаты	без учета разбавления: (0,01-0,40) мг/дм³ при разбавлении: (0,01-40,00) мг/дм³
					Полифосфаты	без учета разбавления: (0,01-0,40) мг/дм³ при разбавлении: (0,01-40,00) мг/дм³
64	ГОСТ 18309-2014 метод Б	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Ортофосфаты в пересчете на фосфор	(0,005-0,800) мг/дм³
					Полифосфаты в пересчете на фосфор	(0,005-0,800) мг/дм³
65	ГОСТ 18309-2014 метод В	Вода питьевая, природная	-	-	Фосфор общий	(0,025-1000,000) мг/дм³
					Фосфор фосфатов	(0,025-1000,000) мг/дм³

на 92 листах, лист 16

1	2	3	4	5	6	7
		Вода сточная	-	-	Фосфор общий	(0,1-1000,000) мг/дм³
					Фосфор фосфатов	(0,1-1000,000) мг/дм³
66	ГОСТ 18309-2014 метод Г	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости, природная (подземная и поверхностная), сточная	-	-	Фосфор общий в пересчете на фосфор	(0,005-0,800) мг/дм³
67	ПНД Ф 14.1:2.115-97	Воды природные, очищенные сточные	-	-	СПАВ неионогенные	(1,0-25,0) мг/дм³
68	РД 52.24.439-2007	Воды природные, очищенные сточные	-	-	СПАВ неионогенные	(20-500) мкг/дм³
					Полиэтиленгликоль	(20-500) мкг/дм³
69	ГОСТ 31857-2012 метод 3	Вода питьевая, в том числе расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, в том числе вода источников питьевого водоснабжения	-	-	ПАВ анионные / АПАВ	без учета разбавления: (0,015 – 0,250) мг/дм³ при разбавлении: (0,015-25,000) мг/дм³
70	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95	Воды питьевые, поверхностные, сточные	-	-	ПАВ анионные	(0,01-10,00) мг/дм³
71	ПНД Ф 14.1:2.16-95	Воды природные, очищенные сточные воды	-	-	СПАВ катионные	(0,05-0,50) мг/дм³
72	ПНД Ф 14.1:2:4.256-09 способ 1	Воды питьевые, природные, сточные	-	-	ПАВ неионогенные	(1,0-100,0) мг/дм³
73	ПНД Ф 14.1:2:4.256-09 способ 2				ПАВ неионогенные	(0,05-1,00) мг/дм³
74	ГОСТ 19355-85 метод 2	Воды питьевые	-	-	Полиакриламид	без учета разбавления: (0,02-0,10) мг/дм³ при разбавлении: (0,1-0,5) мг/дм³
75	ГОСТ 19355-85 метод 1				Полиакриламид	(0,5-3,0) мг/дм³
76	ПНД Ф 14.1:2:3:4.241-2007	Воды природные, воды сточные	-	-	Полиакриламид	(0,5-5,0) мг/дм³
77	ГОСТ 31950-2012	Воды питьевые, природные	-	-	Ртуть	(0,1-5,0) мкг/ дм³

на 92 листах, лист 17

1	2	3	4	5	6	7
	метод 1, п.3	(поверхностные и подземные)				
78	ГОСТ 31950-2012 метод 2, п.4	Воды природные, промышленные сточные, питьевые	-	-	Ртуть	(0,1-5,0) мкг/ дм^3
79	ФР.1.31.2012.13493 М 01-43-2006	Воды природные, питьевые, сточные	-	-	Ртуть	(0,01-1,00) мкг/ дм^3
80	ПНД Ф 14.1.2.109-97	Воды природные, сточные очищенные	-	-	Сероводород и сульфиды в пересчете на сероводород	(2-4000) мкг/дм^3
81	Микровертушка гидрометрическая ГМЦМ-1. Паспорт ТУ КК 001.00.00.00.000-91 номер в Госреестре 13157-08	Воды природные	-	-	Скорость течения воды на водотоках	(0,05-4,00) м/с
82	Руководство по эксплуатации рейки водомерной переносной с успокоителем ГР-23М ГР-23М.00.00.РЭ, номер в Госреестре 61629-15	Воды природные	-	-	Уровень воды	(40-1000) мм
83	ГОСТ 31940-2012 Метод 2, п.5	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, поверхностные и подземные воды	-	-	Сульфаты	(10-2500) мг/дм^3
84	ГОСТ 31940-2012 Метод 3, п.6				Сульфаты	(2-50) мг/дм^3
85	ПНД Ф 14.1.2.159-2000	Воды природные, сточные	-	-	Сульфаты	(10,0-1000,0) мг/дм^3
86	ПНД Ф 14.1.2:3.108-97	Воды природные (поверхностные и подземные), сточные (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые, очищенные)	-	-	Сульфаты	(30,0-12000,0) мг/дм^3
87	ПНД Ф 14.1.2:4.163-2000	Воды питьевые, природные, сточные	-	-	Сульфиты	(1,0-50,0) мг/дм^3
					Тиосульфаты	(1,0-100,0) мг/дм^3

на 92 листах, лист 18

1	2	3	4	5	6	7
88	ПНД Ф 14.1.2:4.261-2010	Питьевые, природные, сточные воды, талые воды, снежный покров, ливневые воды, вода аквапарков и бассейнов	-	-	Сухой остаток	(1,0-35000,0) мг/дм^3
					Прокаленный остаток	(1,0-35000,0) мг/дм^3
89	МУК 4.3.2900-11	Вода систем горячего централизованного водоснабжения	-	-	Температура	(0-100) °С
90	РД 52.24.482-2012 Вариант 1	Питьевые, природные и очищенные сточные воды	-	-	Тетрахлорметан / четыреххлористый углерод	без учета концентрирования: (14-200) мкг/дм^3
					Трихлорметан/ Хлороформ	без учета концентрирования: (15-200) мкг/дм^3
					1,2-Дихлорэтан	без учета концентрирования: (20-200) мкг/дм^3
					Трихлорэтилен	без учета концентрирования: (10-200) мкг/дм^3
					Тетрахлорэтилен	без учета концентрирования: (10-200) мкг/дм^3
					Хлорбензол	без учета концентрирования: (6-100) мкг/дм^3
91	РД 52.24.482-2012 Вариант 2	Питьевые, природные и очищенные сточные воды	-	-	Тетрахлорметан / четыреххлористый углерод	при концентрировании: (10-150) мкг/дм^3
					Трихлорметан/ Хлороформ	при концентрировании: (3,0-50,0) мкг/дм^3
					1,2-Дихлорэтан	при концентрировании: (1,5-30,0) мкг/дм^3

на 92 листах, лист 19

1	2	3	4	5	6	7
					Трихлоротилен	при концентрировании: (2,0-60,0) мкг/дм³
					Тетрахлоротилен	при концентрировании: (2,0-60,0) мкг/дм³
					Хлорбензол	при концентрировании: (0,3-20,0) мкг/дм³
92	РД 52.24.482-2012 Вариант 3	Питьевые, природные и очищенные сточные воды	-	-	Тетрахлорметан / четыреххлористый углерод	без учета концентрирования: (0,15-10,00) мкг/дм³
					Трихлорметан/ Хлороформ	без учета концентрирования: (0,5-15,0) мкг/дм³
					1,2-Дихлорэтан	без учета концентрирования: (9-100) мкг/дм³
					Трихлоротилен	без учета концентрирования: (0,30-10,00) мкг/дм³
					Тетрахлоротилен	без учета концентрирования: (0,2-10,0) мкг/дм³
93	ПНД Ф 14.1:2:4.156-99	Воды питьевые, (в том числе расфасованные в емкости), воды природные пресные (поверхностные и подземные, в том числе источников водоснабжения), воды сточные (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные), талые, технические, пробы снежного покрова	-	-	Роданиды / тиоцианаты	(0,02-200,00) мг/дм³

на 92 листах, лист 20

1	2	3	4	5	6	7
94	ЦВ 1.01.17-2004 (ФР.1.31.2005.01580)	Воды питьевые, природные	-	-	Углекислота свободная	(5-300) мг/дм³
95	ГОСТ 31859-2012	Воды питьевые, природные сточные	-	-	Химическое потребление кислорода / ХПК	без учета разбавления: (10-800) мгО/дм³ при разбавлении: (10-80000) мгО/дм³
96	ГОСТ 31958-2012 Метод 1	Воды питьевые (в том числе расфасованные в емкости), природные пресные (поверхностные и подземные, в том числе источники водоснабжения), сточные воды (в том числе производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные), воды талые, технические и пробы снежного покрова	-	-	Углерод органический общий	(1,0-1000,0) мг/дм³
					Углерод органический растворенный	(1,0-1000,0) мг/дм³
97	ГОСТ Р 55227-2012 метод А, п. 5	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, поверхностные и подземные природные воды	-	-	Формальдегид	(0,025-25,000) мг/дм³
		Воды сточные, в том числе очищенные	-	-	Формальдегид	(0,05-400,00) мг/дм³
98	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	Воды питьевые, природные поверхностные, сточные	-	-	Фосфаты / фосфат-ионы	(0,05-80,00) мг/дм³
99	ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000	Промышленные и хозбытовые сточные воды до и после биологической очистки, природные поверхностные, подземные воды	-	-	Фторид-ионы / фториды	(0,50-160,00) мг/дм³

на 92 листах, лист 21

1	2	3	4	5	6	7
100	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-02	Питьевые, поверхностные, подземные пресные и сточные воды	-	-	Фторид-ионы / фториды	(0,1-5,0) мг/дм^3
101	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 метод А	Воды природные, питьевые, сточные	-	-	Фенолы общие	(0,0005-25,0000) мг/дм^3
102	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	Воды питьевые, поверхностные, сточные	-	-	Хлориды	(10,0-10000,0) мг/дм^3
103	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97	Воды питьевые, природные поверхностные воды суши, сточные воды (в том числе производственные, промышленные, очищенные, талые, ливневые, хозяйственно-бытовые воды, хлорные воды	-	-	Хлор остаточный активный / общий хлор	(0,05-1000,00) мг/дм^3
104	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96	Воды питьевые, воды природные пресные (подземных и поверхностных источников), сточные воды	-	-	Хром общий Хром (III) Хром (VI)	(0,010-3,000) мг/ дм^3 (0,010-3,000) мг/ дм^3 (0,010-3,000) мг/ дм^3
105	ГОСТ 31956-2012 метод А, п.4	Воды питьевые, в т.ч. расфасованные в емкости, сточные, очищенные сточные воды, природные (поверхностные и подземные)	-	-	Хром общий Хром (VI)	(0,025-25,000) мг/дм^3 (0,025-25,000) мг/дм^3
106	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	Воды питьевые, природные, сточные	-	-	Цветность	(1-500) град. цветности
107	ПНД Ф 14.1:2.53-96	Воды природные, сточные	-	-	Цианиды	(0,050-1,000) мг/дм^3
108	ГОСТ 31863-2012	Воды питьевые, вода источников хозяйственного водоснабжения	-	-	Цианиды	(0,01-0,25) мг/дм^3

на 92 листах, лист 22

1	2	3	4	5	6	7
109	ПНД Ф 14.1:2.56-96	Воды природные, сточные	-	-	Цианиды	(0,005-0,250) мг/дм^3
110	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.16	Воды природные, воды фильтрационные	-	-	Аммиак и ионы аммония	(0,05-100,00) мг/дм^3
111	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.4				Водородный показатель	(1,0-14,0) ед. pH
112	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.12				Гидрокарбонаты	(0,15-5,00) ммоль/дм^3
					Общая щелочность	(0,2-20,0) ммоль/дм^3
					Карбонаты	(0,15-5,0) ммоль/дм^3
113	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.19				Гидросульфиды	(0,005-1,000) мг/дм^3
					Сульфиды	(0,005-1,000) мг/дм^3
					Сероводород	(0,005-1,000) мг/дм^3
114	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.15				Железо общее	(0,10-2,00) мг/дм^3
115	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.9				Калий	(0,1-10,0) мг/дм^3
116	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.6				Кальций	(1,0-100,0) мг/дм^3
117	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.7				Магний	(1,0-100,0) мг/дм^3
118	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.8				Натрий	(0,1-10,0) мг/дм^3
119	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.18				Нитраты (по азоту нитратов)	(0,10-6,00) мг/дм^3
120	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.17				Нитриты	(0,003-0,600) мг/дм^3
121	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.5				Общая жесткость	(0,5-8,0) ммоль/дм^3

на 92 листах, лист 23

1	2	3	4	5	6	7
122	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.10	Воды природные, фильтрационные	-	-	Сульфаты	(50-300) мг/дм³
123	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.11				Хлориды	(10-250) мг/дм³
124	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.20				Суммарное содержание сульфитов, тиосульфатов и сульфидов	(0,001-1,000) мг/дм³
125	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.3				Сухой остаток	(50-25000) мг/дм³
126	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.14				Агрессивная двуокись углерода	(0,001-1,000) мг/дм³
127	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.13				Свободная двуокись углерода	(0,001-1,000) мг/дм³
128	ПНД Ф 14.1:2:4.57-96	Воды питьевые (централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения, вода, расфасованная в емкости), природные (поверхностные, подземные, талые, грунтовые), атмосферные осадки (дождь, снег, град), сточные (хозяйственно-бытовые, очищенные, производственные, дивенные)	-	-	Бензол	(0,005-40,000) мг/дм³
					Толуол	(0,005-40,000) мг/дм³
					Этилбензол	(0,0025-40,000) мг/дм³
					о-Ксилол	(0,0025-40,000) мг/дм³
					м-Ксилол	(0,0025-40,000) мг/дм³
					п-Ксилол	(0,0025-40,000) мг/дм³
					Стирол	(0,005-40,000) мг/дм³
129	ГОСТ 31858-2012	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, природные (поверхностные и подземные) воды, в том числе источники питьевого водоснабжения	-	-	Гексахлорбензол / ГХБ	(0,1-6,0) мкг/дм³
					Альфа-гексахлорциклогексан / α-ГХЦГ	(0,1-6,0) мкг/дм³
					Гамма-гексахлорциклогексан / γ-ГХЦГ, линдан	(0,1-6,0) мкг/дм³
					Бета-гексахлорциклогексан / β-ГХЦГ	(0,1-6,0) мкг/дм³
					4,4'-дихлордифенилтрихлорэтан / ДДТ	(0,1-6,0) мкг/дм³

на 92 листах, лист 24

1	2	3	4	5	6	7
130	ГОСТ 31858-2012	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, природные (поверхностные и подземные) воды, в том числе источники питьевого водоснабжения	-	-	4,4'-дихлордифенилдихлорэтилен / ДДЭ	(0,1-6,0) мкг/дм³
					4,4'-дихлордифенилдихлорэтан / ДДД	(0,1-6,0) мкг/дм³
					Альдрин	(0,1-6,0) мкг/дм³
					Гептахлор	(0,02-1,20) мкг/дм³
131	РД 52.24.412-2009	Воды природные, очищенные сточные воды	-	-	Гексахлорбензол / ГХБ	(0,002-0,005) мкг/дм³
					4,4'-ДДЭ/ 4,4' ДДЕ	(0,005-0,150) мкг/дм³
					Альфа-гексахлорциклогексан / α-ГХЦГ	(0,0020-0,0500) мкг/дм³
					Гамма-гексахлорциклогексан /γ-ГХЦГ/ линдан	(0,0020-0,0500) мкг/дм³
					Бета-гексахлорциклогексан / β-ГХЦГ	(0,010-0,300) мкг/дм³
					4,4'-дихлордифенилтрихлорметилметан / 4,4'-ДДТ	(0,020-0,500) мкг/дм³
					4,4'-дихлордифенилдихлорметан / 4,4'-ДДД	(0,010-0,300) мкг/дм³
132	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04	Воды питьевые в т.ч. централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения, воды расфасованные в емкости (упакованная питьевая вода), природные воды (поверхностные и подземные воды, в том числе источники питьевого водоснабжения), грунтовые, атмосферные осадки (дождь, снег, град)	-	-	Альдрин	(0,00001-0,0500) мг/дм³
					Альфа-гексахлорциклогексан / α-ГХЦГ	(0,00001-0,05000) мг/дм³
					Гамма-гексахлорциклогексан / γ-ГХЦГ / линдан	(0,00001-0,05000) мг/дм³
					Бета-гексахлорциклогексан / β-ГХЦГ	(0,00001-0,050000) мг/дм³
					4,4'-дихлордифенилтрихлорметилметан /4,4'- ДДТ	(0,00001-0,05000) мг/дм³
					4,4'-дихлордифенилдихлорметан / 4,4'-ДДД	(0,00001-0,05000) мг/дм³
					4,4'-трихлорметил-	(0,00001-0,05000) мг/дм³

на 92 листах, лист 25

1	2	3	4	5	6	7
					хлорэтилен / 4,4'-ДДЭ	
					Гексахлорбензол / ГХБ	(0,00001-0,05000) мг\дм^3
					Гептахлор	(0,00001-0,05000) мг\дм^3
					Дильдрин	(0,00001-0,05000) мг\дм^3
					Метоксихлор	(0,00001-0,05000) мг\дм^3
					ПХБ-52 / 2,2' 5,5' - тетрахлорбифенил	(0,00001-0,05000) мг\дм^3
					ПХБ -101 / 2,2',4,5,5' - пентахлорбифенил	(0,00001-0,05000) мг\дм^3
					ПХБ-138 / 2,2'3,4,4',5'- гексахлорбифенил	(0,00001-0,05000) мг\дм^3
					ПХБ-153 / 2,2',4,4',5,5' - гексахлорбифенил	(0,00001-0,05000) мг\дм^3
		Талые, сточные воды (производственные, хозяйственно-бытовые, дождевые и очищенные), технические	-	-	Альдрин	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					Альфа-гексахлор-циклогексан /α-ГХЦГ	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					Гамма-гексахлор-циклогексан / γ-ГХЦГ/ линдан	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					Бета-гексахлор-циклогексан / β-ГХЦГ	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					4,4'-дихлордифенил-трихлорметилметан / 4,4'-ДДТ	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					4,4'-дихлордифенил-дихлорметан / 4,4'-ДДД	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					4,4'-трихлорметил-хлорэтилен / 4,4'-ДДЭ	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					Гексахлорбензол / ГХБ	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					Р-р	(0,0001-0,0500) мг\дм^3

на 92 листах, лист 26

1	2	3	4	5	6	7
					Дильдрин	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					Метоксихлор	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					ПХБ-52 / 2,2' 5,5' - тетрахлорбифенил	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					ПХБ -101 / 2,2',4,5,5' - пентахлорбифенил	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					ПХБ-138 / 2,2'3,4,4',5'- гексахлорбифенил	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
					ПХБ-153 / 2,2',4,4',5,5' - гексахлорбифенил	(0,0001-0,0500) мг\дм^3
133	ГОСТ 31951-2012	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды подземных и поверхностных водоисточников	-	-	Бромдихлорметан / дихлорбромметан	(0,0008-0,0350) мг\дм^3
					Бромоформ / трибромметан	(0,0010-0,0450) мг\дм^3
					Дибромхлорметан	(0,0010-0,0400) мг\дм^3
					1,2-дихлорэтан	(0,001-0,020) мг\дм^3
					1,1,2,2-тетрахлорэтан	(0,008-0,025) мг\дм^3
					Трихлорэтен / трихлорэтилен	(0,0015-0,025) мг\дм^3
					1,1,2,2- тетрахлорэтен / перхлорэтилен / тетрахлорэтилен	(0,0006-0,0250) мг\дм^3
					Хлороформ / трихлорметан	(0,0006-0,0250) мг\дм^3
					Тетрахлорметан / четыреххлористый углерод	(0,0006-0,0250) мг\дм^3

на 92 листах, лист 27

1	2	3	4	5	6	7
134	ГОСТ 6709-72, п.3.3	Вода дистиллированная	-	-	Массовая концентрация остатка после выпаривания	(1-5) мг/дм^3
135	ГОСТ 6709-72, п.3.5				Аммиак и аммонийные соли (суммарно)	Соответствует (менее 0,02 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,02 мг/дм^3)
136	ГОСТ 6709-72, п.3.6				Нитриты	Соответствует (менее 0,02 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,02 мг/дм^3)
137	ГОСТ 6709-72, п.3.7				Сульфаты	Соответствует (менее 0,5 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,5 мг/дм^3)
138	ГОСТ 6709-72, п.3.15				Массовая концентрация веществ, восстанавливающих KMnO4(O)	Соответствует (менее 0,08 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,08 мг/дм^3)
139	ГОСТ 6709-72, п.3.16				pH воды	(1-14) ед. pH
140	ГОСТ 6709-72, п.3.8				Хлориды	Соответствует (менее 0,02 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,02 мг/дм^3)
141	ГОСТ 6709-72 п.3.9				Алюминий	Соответствует (менее 0,05 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,05 мг/дм^3)
142	ГОСТ 6709-72 п.3.10				Железо	Соответствует (менее 0,05 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,05 мг/дм^3)
143	ГОСТ 6709-72 п.3.11				Кальций	Соответствует (менее 0,8 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,8 мг/дм^3)
144	ГОСТ 6709-72 п.3.12				Медь	Соответствует (менее 0,02 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,02 мг/дм^3)
145	ГОСТ 6709-72 п.3.13				Свинец	Соответствует (менее 0,05 мг/дм^3) / не соответствует

на 92 листах, лист 28

1	2	3	4	5	6	7
						(более 0,05 мг/дм^3)
146	ГОСТ 6709-72 п.3.14				Цинк	Соответствует (менее 0,2 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,2 мг/дм^3)
147	ГОСТ 6709-72 п.3.17				Удельная электрическая проводимость	(0,05-20000) мкСм/см
148	ГОСТ Р 58144-2018 п. 8.14	Вода дистиллированная	-	-	pH воды	(1-14) ед. pH
149	ГОСТ Р 58144-2018 п. 8.12				Содержание веществ, восстанавливающих KMnO4	Наличие/отсутствие розовой окраски
150	ГОСТ Р 58144-2018 п.8.15				Удельная электрическая проводимости при температуре 20 град С	(0,05-20000,00) мкСм/см
					Удельная электрическая проводимости при температуре 25 град С	(0,05-20000,00) мкСм/см
151	ГОСТ Р 52501-2005 п.6.4	Вода для лабораторного анализа	-	-	Массовая доля остатка после выпаривания при температуре 110 °С	(1,0 -100,0) мг/дм^3 (1,0 -100,0) мг/дм^3
152	ГОСТ Р 52501-2005 п.6.2				Массовая концентрация веществ, восстанавливающих KMnO4 (O)	Соответствует (менее 0,08 мг/дм^3) / не соответствует (более 0,08 мг/дм^3)
153	РД 52.24.609-2013	Донные отложения	-	-	Отбор проб	-
154	ГОСТ 17.4.4.02-2017	Почвы	-	-	Отбор проб	-
155	ГОСТ 17.4.3.01-2017	Почвы	-	-	Отбор проб	-
156	РД 52.18.156-99	Почвы	-	-	Отбор проб	-
157	ПНД Ф 12.1:2:2:2:2.3.3.2-03	Почвы, грунты, донные отложения, илы водных объектов естественного происхождения и искусственно созданных водоемов; осадки сточных вод, илы, шламы промышленных сточных вод,	-	-	Отбор проб	-

на 92 листах, лист 29

1	2	3	4	5	6	7
		твердые и жидкие отходы производства и потребления				
158	ПНД Ф 12.4.2.1-99	Отходы	-	-	Отбор проб	-
159	ПНД Ф 16.1.2:2.3.82-2013	Почвы, грунты тепличные, осадки сточных вод, органические удобрения	-	-	Азот общий	(0,2-10,0) %
160	ГОСТ 26951-86	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Азот нитратов / азот нитратный	(2,80 – 109,00) мг/кг
161	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.30-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шламы, активный ил очистных сооружений, донные отложения природных и искусственно созданных водоемов	-	-	Азот аммонийный	(10-1000) мг/дм^3
					Азот аммонийный в пересчете на сухое вещество	(20-2000) мг/кг
162	ПНД Ф 16.1.3.72-2012	Почвы, отходы от водоподготовки, обработки сточных вод	-	-	Нитрат-ионы / нитраты	(10-100000) мг/кг
163	ГОСТ 27894.4-88 п. 2	Торф и продукты его переработки	-	-	Азот нитратный	(11,5 – 4000,0) мг/кг
164	ГОСТ 27894.4-88 п.4				Нитрат-ион / нитраты	(50 - 17400) мг/кг
165	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10	Почвы, илы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления	-	-	Азот нитратный / азот нитратов	(0,23-23,00) мг/кг
166	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08	Почвы, грунты, отходы производства и потребления, илы, шламы, донные отложения	-	-	Азот нитратный	(0,037-0,560) мг/кг

на 92 листах, лист 30

1	2	3	4	5	6	7
167	ГОСТ 27894.3-88, п.2	Торф и продукты его переработки	-	-	Аммиачный азот	(0,5-5000,0) мг/100 г (0,0005-5,0000) %
168	ГОСТ 26489-85	Почвы	-	-	Аммоний обменный	(5,0-60,0) мг/кг
169	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2:3.57-08	Почвы, осадки сточных вод, шламы, отходы производства и потребления, активный ил очистных сооружений, донные отложения	-	-	Алюминий	(0,05-1,50) %
170	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Алюминий валовое содержание	(5,0-50000,0) мг/кг
					Алюминий подвижная форма	(5,0-50000,0) мг/кг
					Алюминий водорастворимая форма	(5,0-50000,0) мг/кг
					Алюминий кислоторастворимая форма	(5,0-50000,0) мг/кг
					Бериллий валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Бериллий кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Бериллий подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Бериллий водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Ванадий подвижная форма	(5,0-1000,0) мг/кг

на 92 листах, лист 31

1	2	3	4	5	6	7
					Ванадий валовое содержание	(5,0-1000,0) мг/кг
					Ванадий водорастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Ванадий кислоторастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Висмут валовое содержание	(5,0-1000,0) мг/кг
					Висмут подвижная форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Висмут водорастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Висмут кислоторастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Железо водорастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Железо валовое содержание	(5,0-1000,0) мг/кг
					Железо подвижная форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Железо кислоторастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Кадмий подвижная форма	(0,05-1000,00) мг/кг
					Кадмий валовое содержание	(0,05-1000,00) мг/кг
					Кадмий кислоторастворимая форма	(0,05-1000,00) мг/кг
					Кадмий водорастворимая форма	(0,05-1000,00) мг/кг
					Кобальт подвижная форма	(0,05-1000,00) мг/кг

на 92 листах, лист 32

1	2	3	4	5	6	7
					Кобальт валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Кобальт кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Кобальт водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Кремний валовое содержание	(0,5-100000,0) мг/кг
					Кремний подвижная форма	(0,5-100000,0) мг/кг
					Кремний кислоторастворимая форма	(0,5-100000,0) мг/кг
					Кремний водорастворимая форма	(0,5-100000,0) мг/кг
					Марганец подвижная форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Марганец валовое содержание	(0,5-5000,0) мг/кг
					Марганец кислоторастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Марганец водорастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Медь подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Медь валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Медь кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Медь водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Молибден валовое содержание	(1,0-1000,0) мг/кг

на 92 листах, лист 33

1	2	3	4	5	6	7
					Молибден подвижная форма	(1,0-1000,0) мг/кг
					Молибден кислото-растворимая форма	(1,0-1000,0) мг/кг
					Молибден водорастворимая форма	(1,0-1000,0) мг/кг
					Мышьяк валовое содержание	(0,05-1000,00) мг/кг
					Мышьяк водорастворимая форма	(0,05-1000,00) мг/кг
					Мышьяк подвижная форма	(0,05-1000,00) мг/кг
					Мышьяк кислоторастворимая форма	(0,05-1000,00) мг/кг
					Никель подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Никель валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Никель кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Никель водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Олово валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Олово подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Олово кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Олово водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Ртуть валовое содержание	(0,005-1000,000) мг/кг
					Свинец подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг

на 92 листах, лист 34

1	2	3	4	5	6	7
					Свинец валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Свинец кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Свинец водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Селен валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Селен подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Селен кислото-растворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Селен подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Серебро валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Серебро водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Серебро подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Серебро кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Стронций валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Стронций подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Стронций кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Стронций водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Сурьма валовое содержание	(5,0-1000,0) мг/кг
					Сурьма подвижная форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Сурьма кислоторастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг

на 92 листах, лист 35

1	2	3	4	5	6	7
					Сурьма водорастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Титан водорастворимая форма	(5,0-5000,0) мг/кг
					Титан валовое содержание	(5,0-5000,0) мг/кг
					Титан подвижная форма	(5,0-5000,0) мг/кг
					Титан кислоторастворимая форма	(5,0-5000,0) мг/кг
171	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Хром валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Хром подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Хром кислото-растворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк кислото-растворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Алюминий валовое содержание	(5,0-50000,0) мг/кг
					Алюминий подвижная форма	(5,0-50000,0) мг/кг
					Алюминий водорастворимая форма	(5,0-50000,0) мг/кг
					Алюминий кислоторастворимая форма	(5,0-50000,0) мг/кг
					Железо водорастворимая форма	(5-5000) мг/кг
					Железо валовое содержание	(5-5000) мг/кг

на 92 листах, лист 36

1	2	3	4	5	6	7
					Железо подвижная форма	(5-5000) мг/кг
					Железо кислото-растворимая форма	(5-5000) мг/кг
					Кадмий подвижная форма	(1-5000) мг/кг
					Кадмий валовое содержание	(1-5000) мг/кг
					Кадмий кислоторастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Кадмий водорастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Кальций валовое содержание	(5-5000) мг/кг
					Кальций подвижная форма	(5-5000) мг/кг
					Кальций кислоторастворима форма	(5-5000) мг/кг
					Кальций водорастворимая форма	(5-5000) мг/кг
					Калий валовое содержание	(5-500000) мг/кг
					Калий подвижная форма	(5-500000) мг/кг
					Калий кислоторастворима форма	(5-500000) мг/кг
					Калий водорастворимая форма	(5-500000) мг/кг
					Кобальт подвижная форма	(1-5000) мг/кг
					Кобальт валовое содержание	(1-5000) мг/кг
					Кобальт кислоторастворимая форма	(1-5000) мг/кг

на 92 листах, лист 37

1	2	3	4	5	6	7
					Кобальт водорастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Кремний валовое содержание	(5-5000) мг/кг
					Кремний подвижная форма	(5-5000) мг/кг
					Кремний кислоторастворимая форма	(5-5000) мг/кг
					Кремний водорастворимая форма	(5-5000) мг/кг
					Магний валовое содержание	(5-500000) мг/кг
					Магний подвижная форма	(5-500000) мг/кг
					Магний кислоторастворимая форма	(5-500000) мг/кг
					Магний водорастворимая форма	(5-500000) мг/кг
					Марганец подвижная форма	(1-5000) мг/кг
					Марганец валовое содержание	(1-5000) мг/кг
					Марганец кислоторастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Марганец водорастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Медь подвижная форма	(1-5000) мг/кг
					Медь валовое содержание	(1-5000) мг/кг
					Медь кислоторастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Медь водорастворимая форма	(1-5000) мг/кг

на 92 листах, лист 38

1	2	3	4	5	6	7
					Натрий подвижная форма	(5-500000) мг/кг
					Натрий валовое содержание	(5-500000) мг/кг
					Натрий кислото-растворимая форма	(5-500000) мг/кг
					Натрий водорастворимая форма	(5-500000) мг/кг
					Никель подвижная форма	(1-5000) мг/кг
					Никель валовое содержание	(1-5000) мг/кг
					Никель кислоторастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Никель водорастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Свинец подвижная форма	(1-5000) мг/кг
					Свинец валовое содержание	(1-5000) мг/кг
					Свинец кислоторастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Свинец водорастворимая форма	(1-5000) мг/кг
					Стронций валовое содержание	(5-5000) мг/кг
					Стронций подвижная форма	(5-5000) мг/кг
					Стронций кислоторастворимая форма	(5-5000) мг/кг
					Стронций водорастворимая форма	(5-5000) мг/кг
					Хром валовое содержание	(1-5000) мг/кг
					Хром подвижная форма	(1-5000) мг/кг

на 92 листах, лист 39

1	2	3	4	5	6	7
					Хром кислото-растворимая форма	(1-5000) мг/кг
172	РД 52.18.685-2006 метод ААС-пламя	Почвы, донные отложения	-	-	Железо валовое содержание	(10-100000) мг/кг
					Литий валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Кальций валовое содержание	(5-100000) мг/кг
173	РД 52.18.685-2006 метод ААС-ЭТ	Почвы, донные отложения	-	-	Барий валовое содержание	(0,3-30,0) мг/кг
174	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.3.39-2003	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, твердые отходы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2,000) мг/кг
175	ПНД Ф 16.1:2:2:3.75-2012	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, твердые отходы	-	-	Бензин	(0,01-30,00) мг/кг
176	МУК 4.1.1274-03	Почвы, грунты, твердые промышленные отходы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2,000) мг/кг
177	ГОСТ 26424-85	Почвы	-	-	Бикарбонаты	(1-50) ммоль/100 г
					Карбонаты	(1-50) ммоль/100 г
178	ПНД Ф 16.2:2:2:3.3.26-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шламы, истинный нп, донные отложения	-	-	Бензол	(0,05 -100,00) мг/кг
					Винилхлорид / хлорэтилен / хлорэтен	(0,05 -100,00) мг/кг
					1,2-дихлорэтан	(0,05 -100,00) мг/кг
					Метиленхлорид	(0,05 -100,00) мг/кг
					Трихлорэтилен	(0,05 -100,00) мг/кг
					Тетрахлорметан/ углерод четыреххлористый	(0,05 -100,00) мг/кг
					Трихлорметан /хлороформ	(0,05 -100,00) мг/кг
					о-Ксилол	(0,05 -100,00) мг/кг
					м-, п-Ксилолы	(0,05 -100,00) мг/кг
					Толуол	(0,05 -100,00) мг/кг
179	ПНД Ф 16.2:2:2:3.3.27-02	Твердые и жидкие отходы	-	-	Влажность	(60,00-99,80) %

на 92 листах, лист 40

1	2	3	4	5	6	7
		производства и потребления, осадки, шламы, истинный нп, донные отложения				
180	ПНД Ф 16.1:2:2:2.3.3.58-08	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шламы, истинный нп, донные отложения, почвы	-	-	Влажность	(0,05-99,00) %
181	ГОСТ 17.5.4.01-84	Грунты, вскрышные, вмещающие породы	-	-	Водородный показатель водной вытяжки	(1,0-14,0) ед. pH
182	ГОСТ 26483-85	Почвы, вскрышные, вмещающие породы	-	-	Водородный показатель солевой вытяжки	(1,0-10,0) ед. pH
183	ГОСТ 26212-91	Почвы (минеральные горизонты), вскрышные, вмещающие породы	-	-	Гидролитическая кислотность	(0,23-17,30) ммоль- /100 г
		Почвы (торфяные, органические горизонты)	-	-	Гидролитическая кислотность	(17,1-145,0) ммоль- /100 г
184	ГОСТ 12536-2014 п. 4.2 ситовой метод	Грунты песчаные, глинистые	-	-	Гранулометрический состав фракций	(0,1-100,0) %
185	ГОСТ 17.4.4.01-84 п.4.1, п.4.2.1, п.4.2.2, п.4.2.4, п.5	Почвы, грунты	-	-	Емкость катионного обмена	(0,1- 100,0) мг-экв/100 г
186	ГОСТ 26204-91	Почвы, вскрышные, вмещающие породы	-	-	Подвижные соединения фосфора	(0,1-250,0) мг/кг
187	ГОСТ 26428-85 комплексонометрический метод	Засоленные почвы	-	-	Кальций (водная вытяжка)	(1,0-20,0) ммоль/100 г
					Магний (водная вытяжка)	(1,0-20,0) ммоль/100 г
188	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.65-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления (отходы горных пород, руд, смёты, золошлаки, шламы с высоким содержанием кремнезёма, футеровочный бой)	-	-	Массовая доля кремния диоксида	(5,0-97,0) %

на 92 листах, лист 41

1	2	3	4	5	6	7
189	ГОСТ 26213-91 фотометрический метод	Почвы, вмещающие и вскрышные породы	-	-	Массовая доля органического вещества	(0,1-15,0) %
190	ГОСТ 26213-91 гравиметрический метод	Почвы торфяные, сторфованные	-	-	Массовая доля органического вещества	(1-98) %
191	ГОСТ 23740-2016	Органические, органо-минеральные и минеральные (песчаные и глинистые) грунты	-	-	Относительное содержание органического вещества / гумуса	(0,1-50,0) %
192	ГОСТ 28268-89 п.1	Почвы	-	-	Массовая доля влаги / влажность	(0,10-99,8) %
193	ПНД Ф 16.1.2.2.3.17-98	Горные породы, рудное и нерудное минеральное сырье, продукты его обогащения и переработки, отвалы, промышленные отходы горнодобывающего, строительного и теплоэнергетического производств, почвы, илы, донные отложения	-	-	Сурьма валовое содержание	(0,2-20,0) мг/кг
194	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98	Почвы минеральные, органогенные, органо-минеральные, донные отложения	-	-	Нефтепродукты	(50-100000) мг/кг
195	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10	Почвы, илы, грунты, донные отложения, Осадки сточных вод	-	-	Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг
		Отходы производства и потребления	-	-	Нефтепродукты	(0,02-100,00) %
196	ГОСТ Р 58594-2019	Почвы	-	-	Обменная кислотность	(0,05-10,00) ммоль/1000 г (0,05-1,00) ммоль/100 г
197	ГОСТ 27894.10-88	Торф и продукты его переработки	-	-	Обменный кальций, в пересчете на оксид кальция	(0,01-5,00) %
					Обменный магний, в пересчете на оксид магния	(0,01-5,00) %

на 92 листах, лист 42

1	2	3	4	5	6	7
198	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	-	-	ПАВ анионные	(0,2-100,0) мг/кг
199	ГОСТ Р 53217-2008	Почвы	-	-	ПХБ-52 / 2,2' 5,5' тетрахлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					ПХБ -101 / 2,2',4,5,5' - пентахлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					ПХБ-138 / 2,2',3,4,4',5'- гексахлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					ПХБ-153 / 2,2',4,4',5,5' - гексахлорбифенил	(0,1-4,0) мкг/кг
					Гексахлорбензол / ГХБ	(0,1-4,0) мкг/кг
					α-гексахлорциклогексан / α-ГХЦГ	(0,1-4,0) мкг/кг
					β-гексахлор-циклогексан / β-ГХЦГ	(0,1-4,0) мкг/кг
					γ-гексахлор-циклогексан / γ-ГХЦГ	(0,1-4,0) мкг/кг
					Альдрин	(0,1-4,0) мкг/кг
					Дильдрин	(0,1-4,0) мкг/кг
					Гептахлор	(0,1-4,0) мкг/кг
					p,p' - ДДЭ	(0,1-4,0) мкг/кг
					o,p' - ДДЭ	(0,1-4,0) мкг/кг
					p,p' - ДДД	(0,1-4,0) мкг/кг
					o,p' - ДДД	(0,1-4,0) мкг/кг
					p,p' - ДДТ	(0,1-4,0) мкг/кг
					o,p' - ДДТ	(0,1-4,0) мкг/кг
200	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.37-2002	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	-	-	Сера валовое содержание	(80-5000) мг/кг
201	ГОСТ 26490-85	Почвы, вскрышные, вмещающие породы	-	-	Сера подвижная	(0,5-50,0) мг/кг

на 92 листах, лист 43

1	2	3	4	5	6	7
202	СанПиН 42-128-4433-87	Почвы	-	-	Сероводород	(0,34-2000,00) мг/кг
203	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.53-08	Почвы, грунты, илы, донные отложения, отходы производства и потребления	-	-	Сульфит-ионы	(20,0-1000,0) мг/кг
204	ГОСТ 26426-85	Почвы	-	-	Сульфит-ионы (водная вытяжка)	(0,5-12,0) ммоль/100г (0,024-0,580) %
205	ГОСТ 27821-88	Почвы	-	-	Сумма поглощенных оснований	(0,2-49,0) ммоль/100 г
206	ГОСТ 17.5.4.02-84 п.5.7	Вскрышные, вмещающие породы	-	-	Сумма токсичных солей	(0,05-2,90) %
207	ГОСТ 17.5.4.02-84 п.4.2.1				Бикарбонат-ион / общая щелочность	(0,0001-0,1000) моль/дм^3
208	ГОСТ 17.5.4.02-84 п.4.1				Сухой остаток	(0,1-2,0) %
209	ГОСТ 17.5.4.02-84 п.4.2.2	Вскрышные, вмещающие породы	-	-	Хлорид-ион	(0,0001-10,0000) моль/дм^3
210	ГОСТ 17.5.4.02-84 п.4.2.3				Сульфат-ион	(0,0001-10,0000) моль/дм^3
211	ГОСТ 17.5.4.02-84 п.4.2.4.1				Кальций (водная вытяжка)	(0,0001-10,0000) моль/дм^3
212	ГОСТ 17.5.4.02-84 п.4.2.4.2				Магний (водная вытяжка)	(0,0001-10,0000) моль/дм^3
213	Руководство по эксплуатации кондуктометра МАРК-603 ВР41.00.000РЭ, номер в Госреестре 30266-10	Воды питьевые, воды природные, сточные, водные растворы, вытяжки из почв, торфа, талые воды	-	-	Удельная электрическая проводимость	(0,05-20000,00) мкСм/см
					Солесодержание	(0,06-10000,00) мг/дм^3
214	ГОСТ 26423-85	Почвы	-	-	Удельная электрическая проводимость водной вытяжки	(0,05-100,00) мСм/см
					Массовая доля плотного остатка водной вытяжки	(0,1-7,5) %
					Водородный показатель водной вытяжки	(1,0-14,0) ед. pH
215	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	Почвы	-	-	Фенолы	(0,05-4,00) мг/кг
		Осадки сточных вод, отходы	-	-	Фенолы	(0,05-80,00) мг/кг
216	ПНД Ф 16.1:2.3:3.45-05	Почвы	-	-	Формальдегид	(0,05-5,00) мг/кг
		Осадки сточных вод, отходы	-	-	Формальдегид	(0,05-100,00) мг/кг

на 92 листах, лист 44

1	2	3	4	5	6	7
217	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.52-08	Почвы, грунты, отходы производства и потребления, илы, осадки сточных вод, донные отложения	-	-	Фосфат-ионы (кислото-растворимая форма)	(25,0-500,0) мг/кг
218	ПНД Ф 16.2:2.3.73-2012	Органические удобрения, грунты и осадки сточных вод	-	-	Фосфор валовый в расчете на P_2O_5	(0,075-15,000) %
					Фосфор подвижный в расчете на P_2O_5 после обработки ацетатно-аммонийным буферным раствором и раствором азотной кислоты	(0,003-15,000) %
					Фосфор подвижный в расчете на P_2O_5 после обработки раствором ацетата аммония	(0,015-15,000) %
219	М 3-2017 (ФР.1.31.2017.27474)	Почвы	-	-	Фторид-ионы	(1,0-190,0) мг/кг
220	ГОСТ 26425-85 п.1	Почвы	-	-	Хлориды	(0,129-50,000) ммоль/100г
221	М 4-2017 (ФР.1.31.2017.27246)	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод, жидких и твердых отходов производства и потребления	-	-	Цианиды	без учета разбавления: (0,5-13,0) мг/кг при разбавлениях: (13-130) мг/кг
222	ПНД Ф 16.3.85-17 М 09-02-2016	Отходы производства и потребления (в том числе коммунальные, химического, органического и минерального происхождения)	-	-	Алюминий	(100-100000) мг/кг (100-100000) млн$^{-1}$
					Барий	(4,0-50000,0) мг/кг (4,0-50000,0) млн$^{-1}$
					Бериллий	(0,050 – 500,000) мг/кг (0,050 – 500,000) млн$^{-1}$
					Ванадий	(1,0-10000,0) мг/кг (1,0-10000,0) млн$^{-1}$
					Железо	(20-200000) мг/кг (20-200000) млн$^{-1}$

1	2	3	4	5	6	7
					Кадмий	(0,10-1000,00) мг/кг (0,10-1000,00) млн$^{-1}$
					Кобальт	(2,0-10000,0) мг/кг (2,0-10000,0) млн$^{-1}$
					Литий	(0,20-2000,00) мг/кг (0,20-2000,00) млн$^{-1}$
					Марганец	(100-100000) мг/кг (100-100000) млн$^{-1}$
					Медь	(5,0 – 10000,0) мг/кг (5,0 – 10000,0) млн$^{-1}$
					Молибден	(1,0-10000,0) мг/кг (1,0-10000,0) млн$^{-1}$
					Мышьяк	(2,0-10000,0) мг/кг (2,0-10000,0) млн$^{-1}$
					Никель	(5,0-10000,0) мг/кг (5,0-10000,0) млн$^{-1}$
					Свинец	(2,0-10000,0) мг/кг (2,0-10000,0) млн$^{-1}$
					Хром	(1,0-20000,0) мг/кг (1,0-20000,0) млн$^{-1}$
					Цинк	(100-1000000) мг/кг (100-1000000) млн$^{-1}$
					Стронций	(250 – 50000) мг/кг (250 – 50000) млн$^{-1}$
					Титан	(5,0-50000,0) мг/кг (5,0-50000,0) млн$^{-1}$
223	ПНД Ф 16.3.24-2000	Отходы (шламы, шлаки) цветной, черной металлургии	-	-	Кальций	(0,1-25,0) %
					Магний	(0,05-30,00) %
					Хром	(0,01-50,00) %
					Медь	без учета концентрирования: (0,025-25,000) % при концентрировании: (0,001-0,025) %

1	2	3	4	5	6	7
224	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, активный ил, донные отложения и шламы	-	-	Водородный показатель	(1,0-14,0) ед. pH
225	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.29-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения, шламы	-	-	Зола	(5,0-100,0) %
226	ГОСТ Р 57065-2016	Отходы, шламы, осадки сточных вод, загрязненная почва	-	-	Потери массы при прокаливании	(0,1-90,0) %
227	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, илы, донные отложения,шламы	-	-	Хлориды	(10,0-100000,0) мг/кг (10,0-100000,0) мг/дм^3
228	ГОСТ 26716-85 метод 2	Удобрения органические	-	-	Азот аммонийный / азот аммиачный	(0,025–1,000) %
229	ГОСТ 28245-89 п.3, п.2.1, п.2.2.2	Торф	-	-	Ботанический состав	(5,0–55,0) %
	расчетный метод				Степень разложения	(5,0–55,0) %
230	ГОСТ 26713-85	Удобрения органические	-	-	Влага/вода	(1,0–99,0) %
					Сухой остаток	(1,0–99,0) %
231	ГОСТ 11305-2013 основной метод	Торф	-	-	Влага/влажность/вода	(0,1-99,0) %
232	ГОСТ 27979-88	Удобрения органические	-	-	Водородный показатель солевой вытяжки	(1,0–10,0) ед.pH
233	ГОСТ 27894.7-88 п.3	Торф и продукты его переработки	-	-	Железо подвижная форма (в пересчете на оксид железа)	(0,01–10000,00) мг/100 г
234	ГОСТ 11130-2013	Торф и продукты его переработки	-	-	Засоренность	(0-100)%
235	ГОСТ 26714-85	Удобрения органические	-	-	Зола	(5,0–100,0) %
236	ГОСТ 26801-86	Торф	-	-	Зольность в залежи	(0,1–10,0) %

на 92 листах, лист 47

1	2	3	4	5	6	7
237	ГОСТ 11306-2013	Торф и продукты его переработки	-	-	Зольность	(0,01-100,00) %
					Расчетный показатель. Содержание органического вещества. Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: зольность	-
238	ГОСТ 27784-88	Торф, торфяные и оторфованные горизонты почв	-	-	Зольность / массовая доля зольности	(1-100) %
239	ГОСТ Р 53218-2008	Удобрения органические, торф и продукты его переработки	-	-	Медь	(0,1–200,0) мг/кг
					Цинк	(1,0-200,0) мг/кг
					Свинец	(0,1-10,0) мг/кг
					Никель	(0,1-10,0) мг/кг
					Хром	(0,1-10,0) мг/кг
					Кадмий	(0,1-10,0) мг/кг
240	ГОСТ 27894.11-88	Торф	-	-	Карбонаты кальция и магния суммарно	(1,0–35,0) %
241	ГОСТ 27894.1-88	Торф и продукты его переработки	-	-	Гидролитическая кислотность	(0,23–145,00) ммоль/100 г
242	ГОСТ 11623-89 п.2	Торф и продукты его переработки	-	-	Обменная кислотность	(1,0–10,0) ед pH
243	ГОСТ 11623-89 п.3.				Активная кислотность	(1,0–10,0) ед pH
244	ГОСТ 26717-85	Удобрения органические	-	-	Фосфор общий	(0,1–30,0) %
245	ГОСТ 27894.5-88 п.3	Торф и продукты его переработки	-	-	Фосфор подвижный в пересчете на P_2O_5 /фосфор обменный в пересчете на P_2O_5	(0,1-1000,0) мг/кг

на 92 листах, лист 48

1	2	3	4	5	6	7
246	ГОСТ 27894.8-88	Торф и продукты его переработки	-	-	Хлор	(0,05–1,00) %/100 г
247	ГОСТ 33162-2014 Приложение А	Торф	-	-	Содержание частиц размером менее 3 мм	(0,1-100,0) %
248	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011 метод 3 (ЭТААС)	Осадки сточных вод, донные отложения, образцы растительного происхождения	-	-	Кадмий подвижная форма	(0,05-1000,00) мг/кг
					Кадмий валовая форма	(0,2-1000,0) мг/кг
					Кобальт подвижная форма	(0,25-2000,00) мг/кг
					Кобальт валовое содержание	(0,5-2000,0) мг/кг
					Медь подвижная формы	(0,25-2000,00) мг/кг
					Медь валовое содержание	(0,5-2000,0) мг/кг
					Молибден подвижная форма	(0,25-1000,00) мг/кг
					Молибден валовое содержание	(0,5-1000,00) мг/кг
					Мышьяк подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Мышьяк валовое содержание	(1,0-1000,0) мг/кг
					Никель подвижная форма	(0,25-2000,00) мг/кг
					Никель валовое содержание	(0,5-2000,0) мг/кг
					Свинец подвижная форма	(0,25-2000,00) мг/кг
					Свинец валовое содержание	(0,5-2000,0) мг/кг
					Сурьма подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг

на 92 листах, лист 49

1	2	3	4	5	6	7
					Сурьма валовое содержание	(1,0-1000,0) мг/кг
					Хром подвижная форма	(0,25-2000,00) мг/кг
249	ПНД Ф 16.2.2:2.3.71-2011 метод 4 (ПААС)	Осадки сточных вод, донные отложения, образцы растительного происхождения	-	-	Хром валовое содержание	(0,5-2000,00) мг/кг
					Железо подвижная форма	(5-50000) мг/кг
					Железо валовое содержание	(20-50000) мг/кг
					Калий подвижная форма	(20-50000) мг/кг
					Калий валовое содержание	(100-50000) мг/кг
					Кальций подвижная форма	(10-100000) мг/кг
					Кальций валовое содержание	(50-100000) мг/кг
					Магний подвижная форма	(5-50000) мг/кг
					Магний валовое содержание	(10-50000) мг/кг
					Марганец подвижная форма	(2-2000) мг/кг
					Марганец валовое содержание	(10-2000) мг/кг
					Натрий подвижная форма	(20-50000) мг/кг
					Натрий валовое содержание	(100-50000) мг/кг
					Стронций подвижная форма	(2-5000) мг/кг
					Стронций валовое содержание	(10-5000) мг/кг
					Цинк подвижная форма	(1-5000) мг/кг
					Цинк валовое содержание	(5-5000) мг/кг

на 92 листах, лист 50

1	2	3	4	5	6	7
250	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.34-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения, шламы, почвы, грунты	-	-	Кальций	(10,0-100000,0) мг/кг (10,0-100000,0) ммг$^{-1}$ (10,0-100000,0) мг/дм^3
					Магний	(10,0-100000,0) мг/кг (10,0-100000,0) ммг$^{-1}$ (10,0-100000,0) мг/дм^3
					Расчетный показатель: ***Общая жесткость*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: ***Кальций Магний***	(1,32-13214,00) мг-экв/дм^3
251	ПНД Ф 16.3.55-08	Твердые отходы	-	-	Морфологический состав	(0,025-100) %
252	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.31-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения, шламы	-	-	Щелочность свободная	(1,0-240,0) мг-экв/дм^3
					Щелочность общая	(1,0-240,0) мг-экв/дм^3
253	ПНД Ф 16.1.2:2.2.3.59-09	Отходы производства и потребления, илы, донные отложения, почвы, грунты	-	-	Бензол	(0,01-100,00) мг/кг
					Толуол	(0,01-100,00) мг/кг
254	ПНД Ф 16.2.2:2.3.3.32-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, илы, донные отложения, шламы	-	-	Сухой остаток	(5,0-50000,0) мг/кг (5,0-50000,0) мг/дм^3
					Прокаленный остаток	(5,0-50000,0) мг/кг, (5,0-50000,0) мг/дм^3
255	ГОСТ 17.2.3.01-86	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
256	Руководство по эксплуатации станции автоматической метеорологической Vantage Pro2 номер в Госреестре	Атмосферный воздух	-	-	Температура воздуха	(-40-+65) град С
					Относительная влажность воздуха	(10-98) %
					Скорость воздушного потока	(20-60) м/с
					Направление воздушного потока	(0-360) град

на 92 листах, лист 51

1	2	3	4	5	6	7
257	РД 52.04.792-2014	Атмосферный воздух	-	-	Азота оксид (разовая концентрация)	(0,028-2,800) мг/дм^3
					Азота оксид (суточная концентрация)	(0,006-0,600) мг/дм^3
					Азота диоксид (разовая концентрация)	(0,021-4,300) мг/дм^3
					Азота диоксид (суточная концентрация)	(0,004-0,900) мг/дм^3
					Отбор проб	-
258	ПНД Ф 13.1.2.3.62-2007	Атмосферный воздух	-	-	Акролеин / альдегид акриловой кислоты / пропеналь	(0,013- 0,180) мг/м^3
		Воздух рабочей зоны	-	-	Акролеин / альдегид акриловой кислоты / пропеналь	(0,06- 1,40) мг/м^3
		Промышленные выбросы	-	-	Акролеин / альдегид акриловой кислоты / пропеналь	(0,1- 4,0) мг/м^3
		Атмосферный воздух Воздух рабочей зоны Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
259	ПНД Ф 13.1.2.3.59-07	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Алканы (C_{12}-C_{19}) в пересчете на углерод / углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	(0,8–10000,0) мг/м^3
					Отбор проб	-
260	ПНД Ф 13.1.2.3.25-99	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Предельные углеводороды /алканы C_1-C_{10} (суммарно, в пересчете на углерод) /	(0,2–1000,0) мг/м^3
					Непредельные углеводороды C_2-C_5 (суммарно, в пересчете на углерод)	(1–1000) мг/м^3
					Бензол	(0,2–1000,0) мг/м^3

на 92 листах, лист 52

1	2	3	4	5	6	7
					Толуол	(0,2–1000,0) мг/м^3
					Этилбензол	(0,2–1000,0) мг/м^3
					Кумол	(0,2–1000,0) мг/м^3
					Стирол / винилбензол	(0,2–1000,0) мг/м^3
					Отбор проб	-
261	ПНД Ф 13.1.2.3.23-98	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Предельные углеводороды C_1-C_5 / Алканы C_1-C_5	(1–1500) мг/м^3
					Метан	(1–1500) мг/м^3
					Этан	(1–1500) мг/м^3
					Пропан	(1–1500) мг/м^3
					Изо-бутан	(1–1500) мг/м^3
					Бутан	(1–1500) мг/м^3
					Изо-пентан	(1–1500) мг/м^3
					Пентан	(1–1500) мг/м^3
					Отбор проб	-
262	М № 01.03.149	Атмосферный воздух	-	-	Алюминий в пересчете на оксид алюминия	(5,0-50,0) мкг/м^3
					Отбор проб	-
263	РД 52.04.791-2014	Атмосферный воздух	-	-	Аммиак	(0,02-5,00) мг/м^3
					Отбор проб	-
264	МУК 4.1.3170-14	Атмосферный воздух	-	-	Ацетальдегид	(0,005-0,120) мг/м^3
					Ацетон	(0,08-0,60) мг/м^3
					Метилацетат	(0,02-0,12) мг/м^3
					Этилацетат	(0,02-0,12) мг/м^3
					Метанол	(0,08-0,60) мг/м^3
					Изопропанол	(0,08-0,60) мг/м^3
					н-Пропилацетат	(0,02-0,12) мг/м^3
					н-пропанол	(0,08-0,60) мг/м^3
					Изобутанол	(0,02-0,12) мг/м^3

на 92 листах, лист 53

1	2	3	4	5	6	7
					н-бутанол	(0,02-0,12) мг/м³
					Изобутилацетат	(0,02-0,12) мг/м³
					Бутилацетат	(0,02-0,12) мг/м³
					Отбор проб	-
265	М № 01.03.096	Атмосферный воздух	-	-	Аэрозоль масел	(2,5-50,0) мг/м³
					Отбор проб	-
266	МУК 4.1.1273-03	Атмосферный воздух	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005 -10,0000) мкг/м³
		Воздух рабочей зоны	-	-	Бенз(а)пирен	(0,02-5000,00) мкг/м³
267	Методика измерений массовой концентрации бензина, уайт-спирита и сольвента в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах газохромато-графическим методом, утверждена начальником АХУ Уро РАН Зиновьевым Р.В. 25 января 2017 г. (ФР.1.31.2017.26243)	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Бензин	(1,0-1500,0) мг/м³
					Сольвент	(1,0-1500,0) мг/м³
					Уайт-спирит	(1,0-1500,0) мг/м³
		Промышленные выбросы	-	-	Бензин	(1,0-15000,0) мг/м³
					Сольвент	(1,0-15000,0) мг/м³
					Уайт-спирит	(1,0-15000,0) мг/м³
		Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
268	МУК 4.1.3167-14	Атмосферный воздух	-	-	Гексан	(0,005-0,060) мг/м³
					Гептан	(0,005-0,060) мг/м³
					Бензол	(0,005-0,060) мг/м³
					Толуол	(0,005-0,060) мг/м³
					Этилбензол	(0,005-0,060) мг/м³
					м-Ксилол	(0,005-0,060) мг/м³
					о-Ксилол	(0,005-0,060) мг/м³
					п-Ксилол	(0,005-0,060) мг/м³
					Изопропилбензол	(0,005-0,060) мг/м³
					Стирол	(0,001-0,012) мг/м³
					Отбор проб	-

на 92 листах, лист 54

1	2	3	4	5	6	7
269	М-22 (ФР.1.31.2011.11272)	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Бензальдегид	(0,01-100,00) мг/м³
					Пропан-1,2-диол / пропиленгликоль	(0,01-100,00) мг/м³
					Метилацетат	(0,01-100,00) мг/м³
					1-Метилэтилацетат / изопропилацетат	(0,01-100,00) мг/м³
					Пропилацетат	(0,01-100,00) мг/м³
					Изобутилацетат	(0,01-100,00) мг/м³
					н-Бутилацетат	(0,01-100,00) мг/м³
					Пентилацетат / н-амилацетат	(0,01-100,00) мг/м³
					Бензолкарбинол / Бензоловый спирт	(0,01-100,00) мг/м³
					Пропионовая кислота	(0,005-100,000) мг/м³
					Пентановая кислота / валериановая кислота	(0,01-100,00) мг/м³
					Гексановая кислота / капроновая кислота	(0,005-100,000) мг/м³
					2-Метоксиэтанол / метилцеллозольв	(0,01-100,00) мг/м³
					2-Бутоксиэтанол / бутилцеллозольв	(0,01-100,00) мг/м³
					Оксидибензол / дифениловый эфир	(0,01-100,00) мг/м³
					Циклогексан	(0,01-100,00) мг/м³
					Этилгликоль / этан-1,2-диол	(0,01-100,00) мг/м³
					Отбор проб	-
270	МК-46-2009	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Газообразные фториды	(0,03-10,00) мг/м³
					Твердые фториды	(0,1-5,0) мг/м³
					Отбор проб	-

на 92 листах, лист 55

1	2	3	4	5	6	7
271	Методика измерений массовой концентрации керосина в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах газохроматографическим методом Утверждена начальником АХУ УрО РАН Зиновьевым Р.В. 23 января 2017 (ФР.1.31.2017.26228)	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Керосин	(1-1500) мг/м³
		Промышленные выбросы	-	-	Керосин	(1-15000) мг/м³
		Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
272	Руководство по эксплуатации анализатора пыли «АТМАС» БВЕК 610000.001 ПС	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация пыли (в т.ч. АПДФ) Взвешенные вещества	(0,1-150,0) мг/м³
					Массовая концентрация взвешенных аэрозольных частиц PM10	(0,1-150,0) мг/м³
					Массовая концентрация взвешенных аэрозольных частиц PM 2,5	(0,1-150,0) мг/м³
273	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Метан	(2,0-600,0) мг/м³
					Оксид углерода	(2,0-600,0) мг/м³
					Отбор проб	-
274	М 02-09-2005	Атмосферный воздух	-	-	Никель (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мг/м³
					Никель (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мг/м³
					Медь (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мг/м³
					Медь (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мг/м³
					Кобальт (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мг/м³
					Кобальт	(0,005-100,000) мг/м³

на 92 листах, лист 56

1	2	3	4	5	6	7
					(среднесуточная концентрация)	
					Свинец (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мг/м³
					Свинец (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мг/м³
					Марганец (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мг/м³
					Марганец (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мг/м³
					Хром (разовая концентрация)	(0,02-100,00) мг/м³
					Хром (среднесуточная концентрация)	(0,005-100,000) мг/м³
					Железо (разовая концентрация)	(0,05-100,00) мг/м³
					Железо (среднесуточная концентрация)	(0,01-100,00) мг/м³
					Кадмий (разовая концентрация)	(0,002-10,000) мг/м³
					Кадмий (среднесуточная концентрация)	(0,0005-10,0000) мг/м³
					Цинк (разовая концентрация)	(2-1000) мг/м³
					Цинк (среднесуточная концентрация)	(0,5-1000,0) мг/м³
					Отбор проб	-
275	МУК 1639-77	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Озон	(0,05-1,00) мг/м³
					Отбор проб	-
276	РД 52.04.186-89 Ч.I, п.4	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-

на 92 листах, лист 57

1	2	3	4	5	6	7
277	РД 52.04.186-89 Ч.I, п.5.2.4				Фосфорная кислота и фосфорный ангидрид	(0,0005-0,0150) мг/м^3
278	РД 52.04.186-89 Ч.II, п.3.5.8				Сумма азотной кислоты и нитратов (по нитрит-иону)	(0,05-1,50) мкг/м^3
279	РД 52.04.186-89 Ч.II, п.5.2.5.1				Ванадий	(0,001-0,010) мг/м^3
					Диванадия пентоксид	(0,00178-0,01780) мг/м^3
280	РД 52.04.186-89 Ч.I, п.5.2.5.4				Мышьяк	(0,001-0,006) мг/м^3
281	РД 52.04.186-89 Ч.I, п. 5.3.4				Метилмеркаптан	($2,7\cdot10^{-5}$-$1,4\cdot10^{-3}$) мг/м^3
282	РД 52.04.186-89 Ч.II, п. 4.5.2	Атмосферные осадки	-	-	Водородный показатель	(2,0-10,0) ед. pH
283	РД 52.04.186-89 Ч.II, п. 4.5.1				Удельная электрическая проводимость	(2-500) мкСм/см
284	РД 52.04.186-89 Ч.II, п. 4.5.4				Сульфат-ион	(0,5-30,0) мг/дм^3
285	РД 52.04.186-89 Ч.II, п. 4.5.7				Хлорид-ион	(0,2-10,0) мг/дм^3
286	РД 52.04.186-89 Ч.III, п.4.3				Серная кислота / аэрозоль серной кислоты и растворимых сульфатов	(0,15-6,00) мкг/м^3
287	РД 52.04.794-2014	Атмосферный воздух	-	-	Серы диоксид / сернистый ангидрид	(0,03-5,00) мг/м^3
					Отбор проб	-
288	РД 52.04.795-2014	Атмосферный воздух	-	-	Сероводород	(0,006-0,100) мг/м^3
					Отбор проб	-
289	РД 52.04.836-2015	Атмосферный воздух	-	-	Трихлорметан / хлороформ	(0,004-1,000) мг/м^3
					Тетрахлорметан / четыреххлористый углерод	(0,0004-40,0000) мг/м^3

на 92 листах, лист 58

1	2	3	4	5	6	7
					Трихлорэтилен	(0,004-40,000) мг/м^3
					Тетрахлорэтилен	(0,0004-5,0000) мг/м^3
					Отбор проб	-
290	ПНД Ф 13.1:2:3.74-2012	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Углеводороды (суммарно)	(1-500) мг/м^3
					Отбор проб	-
291	Руководство по эксплуатации газоанализатора К-100 ИРМБ.413416.100	Атмосферный воздух	-	-	Углерода оксид	(0,3-50,0) мг/м^3
292	РД 52.04.831-2015	Атмосферный воздух	-	-	Углеродсодержащий аэрозоль / сажа	(0,03-1,80) мг/м^3
					Отбор проб	-
293	РД 52.04.799-2014	Атмосферный воздух	-	-	Фенол	(0,003-0,100) мг/дм^3
					Отбор проб	-
294	РД 52.04.823-2015	Атмосферный воздух	-	-	Формальдегид	(0,01-0,20) мг/м^3
					Отбор проб	-
295	РД 52.04.797-2014	Атмосферный воздух	-	-	Фторид водорода / гидрофторид	(0,002-0,200) мг/м^3
					Отбор проб	-
296	РД 52.04.798-2014	Атмосферный воздух	-	-	Хлор	(0,05-0,72) мг/м^3
					Отбор проб	-
297	РД 52.04.793-2014	Атмосферный воздух	-	-	Хлорид водорода	(0,04-2,00) мг/м^3
					Отбор проб	-
298	РД 52.18.801-2014	Атмосферный воздух	-	-	Хлорбензол	(0,006-0,555) мг/м^3
					Изопропилбензол / кумол	(0,004-0,431) мг/м^3
					Бензол	(0,004-0,440) мг/м^3
					Толуол	(0,004-0,434) мг/м^3
					Этилбензол	(0,004-0,434) мг/м^3
					Пирокатехин	(0,004-0,431) мг/м^3
					Метилфенол	(0,005-0,432) мг/м^3
					Ортоксилол	(0,004-0,440) мг/м^3

на 92 листах, лист 59

1	2	3	4	5	6	7
					Отбор проб	-
299	РД 51-85-84 Приложение 1	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Этилмеркаптан	(0,3-1,0) мг/м^3
					Отбор проб	-
300	М-02-505-92-2002	Воздух рабочей зоны	-	-	Алюминий	(0,07-350,00) мг/м^3
					Железо	(0,010-20,000) мг/м^3
					Кадмий	(0,0025-5,0000) мг/м^3
					Калий	(0,025-20,000) мг/м^3
					Кальций	(0,05-100,00) мг/м^3
					Кобальт	(0,03-70,00) мг/м^3
					Кремний	(0,17-330,00) мг/м^3
					Магний	(0,2-400,0) мг/м^3
					Марганец	(0,007-13,000) мг/м^3
					Медь	(0,15-30,00) мг/м^3
					Натрий	(0,05-40,00) мг/м^3
					Никель	(0,010-20,000) мг/м^3
					Свинец	(0,002-10,000) мг/м^3
					Хром	(0,0017-3,3000) мг/м^3
					Цинк	(0,010-20,000) мг/м^3
		Промышленные выбросы	-	-	Алюминий	(0,03-4000,00) мг/м^3
					Железо	(0,013-1200,000) мг/м^3
					Кадмий	(0,0025-500,0000) мг/м^3
					Калий	(0,06-250,00) мг/м^3
					Кальций	(0,06-1200,00) мг/м^3
					Кобальт	(0,009-1600,000) мг/м^3
					Кремний	(0,13-5000,00) мг/м^3
					Магний	(0,03-67,00) мг/м^3
					Марганец	(0,013-500,000) мг/м^3
					Медь	(0,009-1600,000) мг/м^3
					Натрий	(0,06-250,00) мг/м^3
					Никель	(0,0025-500,0000) мг/м^3
					Свинец	(0,005-1200,000) мг/м^3
					Хром	(0,0025-250,0000) мг/м^3

на 92 листах, лист 69

1	2	3	4	5	6	7
					Цинк	(0,006-500,000) мг/м^3
					Отбор проб	-
301	МУ 5063-89	Воздух рабочей зоны	-	-	Ацетон	(10-200) мг/м^3
					Отбор проб	-
302	МУК 4.1.2473-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Азота оксид в пересчете на диоксид азота	(1-20) мг/м^3
					Азота диоксид	(1-20) мг/м^3
					Азота оксид и азота диоксид	(1-20) мг/м^3
					Отбор проб	-
303	МУ 4178-86 п.1-4	Воздух рабочей зоны	-	-	Дихлорэтан	(5-50) мг/м^3
					Хлороформ	(5-50) мг/м^3
					Четыреххлористый углерод	(5-50) мг/м^3
304	МУ 4178-86 п.1-4	Воздух рабочей зоны	-	-	Трихлорэтилен	(5-50) мг/м^3
					Отбор проб	-
305	МУ 4945-88 п. 3.1.	Сварочный аэрозоль	-	-	Оксид ванадия (V) / диванадий пентаоксид	(0,05-1,40) мг/м^3
					Отбор проб	-
306	МУ 4945-88 п. 3.4	Сварочный аэрозоль	-	-	Кальция оксид	(0,25-12,50) мг/м^3
					Кобальт	(0,01-2,00) мг/м^3
					Никель	(0,005-0,500) мг/м^3
					Медь	(0,02-5,00) мг/м^3
					Цинк	(0,01-5,00) мг/м^3
					Марганец	(0,02-3,00) мг/м^3
					Кадмий	(0,02-2,00) мг/м^3
					Свинец	(0,007-0,700) мг/м^3
					Хром	(0,005-5,000) мг/м^3

на 92 листах, лист 61

1	2	3	4	5	6	7
					Хром в пересчете на оксид хрома (VI)	(0,0096-9,6000) мг/м^3
					Хром в пересчете на оксид хрома (III)	(0,0073-7,300) мг/м^3
					Железо	(0,01-10,00) мг/м^3
					Молибден	(0,5-20,0) мг/м^3
					Отбор проб	-
307	МУ 5887-91	Воздух рабочей зоны	-	-	Аморфный диоксид кремния	(0,5-15,0) мг/м^3 (0,1-75,0) %
					Отбор проб	-
308	МУ 4574-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Натрия гидроксид / щелочи едкие	(0,25-5,00) мг/м^3
					Натрия карбонат	(1,0-20,0) мг/м^3
					Отбор проб	-
309	МУ 4188-86	Воздух рабочей зоны	-	-	Пары ртути	(0,005-0,500) мг/м^3
					Отбор проб	-
310	Методика измерения массовой концентрации сажи в промышленных выбросах и в воздухе рабочей зоны (ФР.1.31.2001.00384)	Промышленные выбросы	-	-	Сажа	(1,0 – 50000,0) мг/м^3
					Отбор проб	-
311	МУК 4.1.2471-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Серы диоксид / сернистый ангидрид	(5,0-125,0) мг/м^3
					Отбор проб	-
312	МУК 4.1.2470-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Сероводород	(5,0-40,0) мг/м^3
					Отбор проб	-
313	МУ 4592-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Уксусная кислота	(2,5-25,0) мг/м^3
					Отбор проб	-
314	МУ 5926-91	Воздух рабочей зоны	-	-	Фенол	(0,15-1,50) мг/м^3
					Отбор проб	-
315	МУК 4.1.2469-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Формальдегид	(0,25-3,00) мг/м^3
					Отбор проб	-
316	МУ 1645-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Хлористый водород	(3-20) мг/м^3

на 92 листах, лист 62

1	2	3	4	5	6	7
					Отбор проб	-
317	ПНД Ф 12.1.1-99	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
318	ПНД Ф 12.1.2-99	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
319	Паспорт Секундомер механический СОПпр-2а-3-000 4282А/001000	Промышленные выбросы, атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Интервал времени	(0,2-60,0) с (1-30) мин
320	Паспорт Секундомер механический СОСпр-2б-2-010 42608А/061018	Промышленные выбросы, атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Интервал времени	(0,2-60,0) с (1-60) мин
321	ГОСТ 17.2.4.08-90 конденсационный метод	Промышленные выбросы	-	-	Влажность газопылевых потоков	(10-100) % (4,8-4381,0) кг/м^3
322	ГОСТ 33007-2014	Промышленные выбросы	-	-	Взвешенные вещества / пыль	(0,01-15000,00) мг/м^3
323	ГОСТ ИСО Р 9096-2006	Промышленные выбросы	-	-	Взвешенные вещества / пыль	(20 -1000) мг/м^3
324	ГОСТ 17.2.4.06-90	Промышленные выбросы	-	-	Скорость газопылевых потоков в газоходах	(4,0-50,0) м/с
					Линейные размеры газоходов, площадных источников	(0,5-20000,0) мм
					Расчетный показатель ***объемный расход газа*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: скорость газопылевых потоков в газоходах, линейные размеры газоходов, площадных источников	-

на 92 листах, лист 63

1	2	3	4	5	6	7
325	Руководство по эксплуатации ДМЦ-01М 5.910.000 РЭ	Промышленные выбросы			Давление газопылевых потоков в газоходах	(1,5-2000,0) Па (0,15-200,00) мм.вод.ст.
326	ГОСТ 17.2.4.07-90	Промышленные выбросы	-	-	Давление, разрежение газопылевых потоков в газоходах	(-3000-3000) Па (0,05-4,00) кгс/см^2
					Температура газопылевых потоков в газоходах	(-20-+1000) °С
327	М-МВИ-172-06	Промышленные выбросы	-	-	Азота оксид	(90,0-3500,0) мг/м^3 (65-2600) млн$^{-1}$
					Азота диоксид	(45,0-500,0) мг/м^3 (22-250) млн$^{-1}$
					Расчетный показатель ***Азота оксиды (сумма)*** Показатели, необходимые для расчета и определяемые инструментальными методами: Азота оксид, Азота диоксид	-
					Кислород	(1-21) об. %
					Оксид углерода	(120,0-10000,0) мг/м^3 (95-8000) млн$^{-1}$
					Сернистый ангидрид	(210,0-10000,0) мг/м^3 (75-3500) млн$^{-1}$
					Сероводород	(45-500) мг/м^3 (30-330) млн$^{-1}$
					Скорость газопылевых потоков в газоходах	(4,0-50,0) м/с
					Избыточное давление / разрежение газового потока	(-50-+50) гПа

на 92 листах, лист 64

1	2	3	4	5	6	7
					Температура газопылевых потоков	(-20-+1000) °С
328	Руководство по эксплуатации газоанализатора Монолит, ШДЭК.413411.009 РЭ	Промышленные выбросы	-	-	Коэффициент избытка воздуха	(1,00-9,99)
					Коэффициент потерь тепла	(0,0-99,9) %
					Скорость газопылевых потоков в газоходах	(4,0-50,0) м/с
					Избыточное давление / разрежение газового потока	(-50-+50) гПа
					Температура газопылевых потоков	(-20-+1000) °С
					Углеводороды (по метану)	(0-100) % (об.)
					Углерода диоксид	(0-100) % об.
					Азота оксид	(0-3500) млн$^{-1}$
					Азота диоксид	(0-500) млн$^{-1}$
					Кислород	(0-25) об. %
					Оксид углерода	(0-10000) млн$^{-1}$
					Сернистый ангидрид	(0 - 10000) млн$^{-1}$
					Расчетный показатель ***Азота оксиды (сумма)*** Показатели, необходимые для расчета и определяемые инструментальными методами: Азота оксид, Азота диоксид	-
					Сероводород	(0-500) млн$^{-1}$

на 92 листах, лист 65

1	2	3	4	5	6	7
329	ПНД Ф 13.1.2-97	Промышленные выбросы	-	-	Ацетон	(1,0-500,0) мг/м³
					Бутанол	(1,0-500,0) мг/м³
					Толуол	(1,0-500,0) мг/м³
					Этилацетат	(1,0-500,0) мг/м³
					Бутилацетат	(1,0-500,0) мг/м³
					Этилцеллозольв	(1,0-500,0) мг/м³
					Циклогексанон	(1,0-500,0) мг/м³
					Отбор проб	-
330	М-12 (ФР.1.31.2011.11263)	Промышленные выбросы	-	-	Алюминий (в т.ч. алюминий в соединениях)	(0,0025-20,0000) мг/м³
					Отбор проб	-
331	ПНД Ф 13.1.33-2002	Промышленные выбросы	-	-	Аммиак	(0,2-5,0) мг/м³
					Отбор проб	-
332	ПНД Ф 13.1.52-06	Промышленные выбросы	-	-	Аэрозоль едких щелочей и карбонатов (суммарно)	(0,03-5,20) мг/м³
					Отбор проб	-
333	М-7 (ФР.1.31.2011.11266)	Промышленные выбросы	-	-	Аэрозоль едких щелочей	(0,05-125,00) мг/м³
					Отбор проб	-
334	ПНД Ф 13.1.56-07	Промышленные выбросы	-	-	Ацетальдегид / уксусный альдегид	(2,5-200,0) мг/м³
					Пропионовый альдегид / пропаналь	(2,5-200,0) мг/м³
					Масляный альдегид / бутаналь	(2,5-200,0) мг/м³
					Изомасляный альдегид / изобутаналь	(2,5-200,0) мг/м³
					Отбор проб	-
335	ПНД Ф 13.1.76-15	Промышленные выбросы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,000010-5,000000) мг/м³
					Отбор проб	-
336	ПНД Ф 13.1.8-97	Промышленные выбросы	-	-	Бензин	(1,0-15000,0) мг/м³
					Уайт-спирит	(1,0-15000,0) мг/м³
					Сольвент	(1,0-15000,0) мг/м³

на 92 листах, лист 66

1	2	3	4	5	6	7
					Отбор проб	-
337	ПНД Ф 13.1.7-97	Промышленные выбросы	-	-	Бензол	(0,5-500,0) мг/м³
					Толуол / метилбензол	(0,5-500,0) мг/м³
					м-Ксилолы, п-ксилолы (смесь изомеров)	(2,0-500,0) мг/м³
					о-Ксилол	(2,0-500,0) мг/м³
					Стирол / винилбензол	(5,0-1000,0) мг/м³
					Отбор проб	-
338	ПНД Ф 13.1.3.68-09	Промышленные выбросы, атмосферный воздух	-	-	Бензол	(0,01-150,00) мг/м³
					Толуол / метилбензол	(0,01-150,00) мг/м³
					Этилбензол	(0,01-150,00) мг/м³
					Ксилолы (смесь изомеров)	(0,01-150,00) мг/м³
					Отбор проб	-
339	М-5 (ФР.1.31.2011.11268)	Промышленные выбросы	-	-	Гидрохлорид / хлорид водорода / соляная кислота	(0,25-180,00) мг/м³
					Отбор проб	-
340	МВИ-07-04	Промышленные выбросы	-	-	Железо (Fe^{2+})	(1,0-1500,0) мг/м³
					Отбор проб	-
341	ПНД Ф 13.1.6-97	Промышленные выбросы	-	-	Керосин	(1-15000) мг/м³
					Отбор проб	-
342	М-4 (ФР.1.31.2011.11270)	Промышленные выбросы	-	-	Масла аэрозоль	(5,0-50,0) мг/м³
					Отбор проб	-
343	М-15 (ФР.1.31.2011.11279)	Промышленные выбросы	-	-	Серы диоксид	(0,05-1000,00) мг/м³
					Отбор проб	-
344	ПНД Ф 13.1.75-2013	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота и сульфаты растворимые (суммарно)	(0,005-16,000) мг/м³
					Отбор проб	-
345	М-6 (ФР.1.31.2011.11267)	Промышленные выбросы	-	-	Сероводород	(0,05-10,00) мг/м³
					Отбор проб	-
346	ПНД Ф 13.1.46-04	Промышленный выброс	-	-	Серная кислота	(1,0-300,0) мг/м³

на 92 листах, лист 67

1	2	3	4	5	6	7
					Серы триоксид пары и аэрозоли в пересчете на серную кислоту	(1,0-300,0) мг/м³
					Отбор проб	-
347	М-3 (ФР.1.31.2011.11281)	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота	(0,1-100,0) мг/м³
					Отбор проб	-
348	ПНД Ф 13.1.70-10	Промышленные выбросы	-	-	Уксусная кислота	(4,0-50,0) мг/м³
					Отбор проб	-
349	М-14 (ФР.1.31.2011.11280)	Промышленные выбросы	-	-	Фенол / гидроксибензол	(0,037-50,000) мг/м³
					Отбор проб	-
350	ПНД Ф 13.1.61-2007	Промышленные выбросы	-	-	Фосфорная кислота и фосфорный ангидрид	(0,03-10,00) мг/м³
					Отбор проб	-
351	М-16 (ФР.1.31.2011.11278)	Промышленные выбросы	-	-	Формальдегид	(0,05-50,00) мг/м³
					Отбор проб	-
352	ПНД Ф 13.1.50-2006	Промышленные выбросы	-	-	Хлор	(0,1-40,0) мг/м³
					Отбор проб	-
353	ПНД Ф 13.1.31-02	Промышленные выбросы	-	-	Хром (VI)	(0,08-100,00) мг/м³
					Отбор проб	-
354	ОВ 01.2014 (ФР.1.31.2015.19289)	Промышленные выбросы	-	-	Этилмеркаптан	(0,0050-5,0000) мг/м³
355	ГОСТ Р 56991-2016 п.4, п.5	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств, антисептики	-	-	Массовая доля перекиси водорода	(0,1-25,0) %
356	МУ 4.1.004-17	Дезинфицирующие средства (растворы дезинфицирующих средств, сухие препараты, концентраты)	-	-	Массовая доля перекиси водорода	(0,005-60,000) %
357	ГОСТ Р 56995-2016	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств, антисептики	-	-	Массовая доля надуксусной кислоты	(0,1-17,0) %

на 92 листах, лист 68

1	2	3	4	5	6	7
358	ГОСТ Р 57001-2016	Дезинфицирующие средства, в гранулах и таблетках	-	-	Массовая доля активного хлора	(0,20-50,00) %
		Жидкие дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств, антисептики	-	-	Массовая концентрация активного хлора	(3,0-200,0) г/дм³
359	МУ 4.1.005-17	Дезинфицирующие средства (растворы дезинфицирующих средств, сухие препараты)	-	-	Массовая доля активного хлора	(0,005-75,000) %
360	ГОСТ Р 57474-2017 п.4	Дезинфицирующие средства, антисептики	-	-	Массовая доля четвертичных аммоний-ных соединений / ЧАС	(0,1-80,0) %
361	МУ 4.1.001-15	Дезинфицирующие средства (растворы дезинфицирующих средств, сухие препараты, концентраты)	-	-	Массовая доля четвертичных аммоний-ных соединений / ЧАС	(0,0045-50,0000)%
362	ГОСТ Р 54607.7-2016	Продукция общественного питания	-	-	Массовая доля белка	(0,1-100,0) %
363	ГОСТ Р 54607.5-2015 п.7.1, п.7.3	Продукция общественного питания	-	-	Массовая доля жира	(0,1-100,0) %
364	ГОСТ Р 54607.2-2012, п.8.1	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные, кондитерские, булочные изделия)	-	-	Средняя масса	(5-5000) г (мл)
					Выход отдельных компонентов	(5-5000) г (мл)
365	ГОСТ Р 54607.10-2017 п.6.1-6.5.4, п.6.6	Продукция общественного питания (закуски, блюда, напитки, гарниры, рационы питания)	-	-	Массовая доля общей золы	(0,1-100,0) %
366	ГОСТ Р 54607.1-2011	Продукция общественного питания	-	-	Отбор проб	

на 92 листах, лист 69

1	2	3	4	5	6	7
367	ГОСТ Р 54607.3-2014, п.7.1.	Продукция общественного питания (мясные и рыбные кулинарные изделия, прошедшие термическую обработку)	-	-	Перекисная	наличие/ отсутствие
368	ГОСТ Р 54607.3-2014, п.7.2.				Фосфатаза	наличие/ отсутствие
369	ГОСТ Р 54607.4-2015, п.7.1, п.7.2	Продукция общественного питания	-	-	Массовая доля сухих веществ	(0,1-90,0) %
					Массовая доля влаги	(0,1-90,0) %
370	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания 122-5/72 от 23.10.1991 г., 1-40/3805 от 11.11.1991 п.7.4.5	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда,напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Расчетный показатель ***энергетическая ценность / калорийность*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: массовая доля белка, массовая доля жира, массовая доля золы	-
					Расчетный показатель ***углеводы.*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: массовая доля белка, массовая доля жира, массовая доля золы	-
371	ФР.1.39.2006.02505 (ПНД Ф Т 14.1:2:14-06 ПНД Ф Т 16.1:3.11-06)	Высокоминерализованные поверхностные воды, сточные воды, почвы, отходы	-	-	Относительное количество погибших рачков Artemia salina L	(0-100) %
					Расчетный показатель ***Безвредная концентрация /$БКР_{50-48}$***	-

на 92 листах, лист 70

1	2	3	4	5	6	7
					Расчетный показатель ***Средняя летальная концентрация /$ЛКР_{50-48}$***	-
372	ФР.1.39.2007.03222 Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний	Растворы отдельных химических веществ, поверхностные пресные, грунтовые, питьевые, сточные и очищенные сточные воды, почвы, осадки сточных вод, отходы	-	-	Относительное количество погибших рачков Daphnia magna Straus	(0-100) % (наличие/отсутствие токсичности)
					Расчетный показатель ***Безвредная кратность разбавления ($БКР_{50-96}$)***	-
		Растворы отдельных химических веществ	-	-	Расчетный показатель ***Средняя летальная кратность разбавления ($ЛКР_{50-96}$)***	-
		Поверхностные пресные, грунтовые, питьевые, сточные и очищенные сточные воды, почвы, осадки сточных вод, отходы	-	-	Расчетный показатель ***Концентрация вещества, вызывающая хроническую токсичность за 24 суток экспозиции.***	-
					Расчетный показатель ***Кратность разбавления, не вызывающая хроническую токсичность за 24 суток экспозиции***	-
373	ФР.1.39.2007.03223 Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по изменению уровня	Растворы отдельных химических веществ, поверхностные пресные, грунтовые, питьевые, сточные и очищенные сточные воды, почвы, осадки сточных вод,	-	-	Относительное изменение численности водорослей *Scenedesmus quadricauda*	(0-100)%, (наличие/отсутствие токсичности)
					Расчетный показатель ***Безвредная концентрация $БК_{50-72}$***	-

на 92 листах, лист 71

1	2	3	4	5	6	7
	флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей	отходы			Расчетный показатель ***Ингибирующая кратность разбавления*** / $ИКР_{50-72}$	-
					Расчетный показатель ***Ингибирующая концентрация*** / $ИК_{50-72}$	-
374	МУ 2.1.7.2657-10	Почвы, грунты, отходы, навоз	-	-	Общее количество личинок и куколок синантропных мух	(0-1000) экз/кг
					Количество куколок синантропных мух	(0-1000) экз/кг
375	МУ 2.1.7.2657-10	Почвы, грунты, отходы, навоз	-	-	Количество личинок синантропных мух	(0-1000) экз/кг
376	ГОСТ 12.3.018-79	Системы вентиляционные	-	-	Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
					Линейные размеры воздуховодов	(0,5-2000,0) мм
		Системы вентиляционные	-	-	Расчетный показатель ***расход воздуха*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Скорость движения воздуха Линейные размеры воздуховодов	-
377	Руководство по эксплуатации измерителя параметров микроклимата «Метеоскоп-М» БВЕК.43.1110.04 РЭ	Здания жилые и общественные, рабочие места, территории	-	-	Температура воздуха	(-40-+85) °С
					Относительная влажность воздуха	(3-97) %
					Скорость воздушного потока	(0,1-20) м/с
					Атмосферное давление	(80-110) кПа (600-825) мм.рт.ст.

на 92 листах, лист 72

1	2	3	4	5	6	7
378	МУК 4.3.2756-10	Рабочие места, производственные помещения	-	-	Температура воздуха	(-40-+85) °С
					Скорость движения воздуха	(0,1 – 20,0) м/с
					Относительная влажность воздуха	(3 – 97) %
					Интенсивность теплового излучения	(10-2500) $Вт/м^2$
					Частота тока	(0-20 × 10^6) Гц
379	Руководство по эксплуатации «ВЕ-метр» БВЕК43 1440.09.03 РЭ	Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот 48 Гц - 52 Гц	(50 - 50000) В/м
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц – 2000 Гц	(5 - 1000) В/м
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц	(0,5 – 40,0) В/м
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот 45 Гц - 55 Гц	(5 - 1000) В/м
					5 Гц – 2000 Гц за исключением полосы частот от 45 Гц до 55 Гц	(5 - 1000) В/м
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 48 Гц - 52 Гц	(0,8 - 4000,0) А/м (1 – 5000) мкТл

на 92 листах, лист 73

1	2	3	4	5	6	7
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 5 Гц – 2000 Гц	(0,08 - 8,00) А/м (0,1 – 10) мкТл
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц	(4 - 400) мА/м (5 – 500) нТл
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 45 Гц-55 Г	(0,08 - 8,00) А/м (0,1 – 10) мкТл
					Напряженность магнитного поля / магнитная индукция в диапазоне частот 5 Гц – 2000 Гц за исключением полосы частот от 45 Гц до 55 Гц	(0,08 - 8,00) А/м (0,1 – 10,0) мкТл
380	Руководство по эксплуатации СТ-01 МГФК.410000.001 РЭ	Жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	Напряженность электростатического поля	(0,3 – 180,0) кВ/м
381	Руководство по эксплуатации ПЗ-33М БВЕК.321216.004 РЭ	Территории, жилые, общественные, производственные здания, рабочие места	-	-	Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-18 ГГц	(1-100000) мкВт/см^2
382	МУК 4.3.1675-03	Воздух производственных и общественных помещений, рабочие места	-	-	Концентрация аэроионов положительной полярности	(100–1000000) см$^{-3}$

на 92 листах, лист 74

1	2	3	4	5	6	7
					Концентрация аэроионов отрицательной полярности	(100–1000000) см$^{-3}$
					Расчетный показатель: ***Коэффициент униполярности*** Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Концентрация аэроионов положительной полярности Концентрация аэроионов отрицательной полярности	-
454108, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Луценко, д. 12 (Лит. А1,А2, 2 этаж, пом. 2,3,4,5,7,8,9,10,12,16,17,18,19)						
383	ГОСТ 31942-2012	Поверхностные, подземные, питьевые, сточные воды, вода плавательных бассейнов	-	-	Отбор проб	-
384	МУК 4.2.2942-11, п.3.1	Воздушная среда (воздух) лечебно-профилактических организаций	-	-	Общее количество микроорганизмов / ОМЧ	От 10 КОЕ/м^3
					Количество колоний S.aureus	От 4 КОЕ/м^3
					Количество плесневых и дрожжевых грибов	От 10 КОЕ/м^3

на 92 листах, лист 75

1	2	3	4	5	6	7
385	МУК 4.2.2942-11, п.3.2	Смывы с объектов внешней среды лечебно-профилактических организаций	-	-	Золотистый стафилококк / S.aureus	Обнаружено/ не обнаружено
					БГКП	Обнаружены/ не обнаружены
					Сальмонеллы	Обнаружены/ не обнаружены
					Pseudomonas aeruginosa	Обнаружены/ не обнаружены
386	МУК 4.2.2942-11, п.4	Изделия медицинского назначения, спецодежда	-	-	Стерильность	Стерильно/ нестерильно
387	МУК 4.2.2942-11, п.5	Смывы с рук персонала	-	-	Эффективность обработки рук персонала	Эффективно/не эффективно
388	МР МЗ РСФСР 03.06.86, п.2 п.3	Воздух помещений ЛПУ, смывы с предметов обихода, аппаратуры, кожи рук обслуживающего персонала	-	-	Отбор проб	-
					Неферментирующие микроорганизмы (в т.ч. Pseudomonas, Acinetobacter, Moraxella, Flavobacterium)	Обнаружены/не обнаружены
					Грамотрицательные потенциально патогенные бактерии (в т.ч. Proteus, Serratia, Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter, Providencia, Morganella)	Обнаружены/не обнаружены
389	Руководство 3.5.1904-04, п. 9.2.	Воздух помещений	-	-	КМАФАнМ / Общее микробное число / ОМЧ	От 10 КОЕ/м^3
					Золотистый стафилококк / S.aureus	От 4 КОЕ/м^3
390	МУ №287-113 от 30.12.1998 Приложение №3	Изделия медицинского назначения: ветошь, перевязочный материал, медицинская одежда, инструмент, зонды, посуда, контейнеры, медицинские трубки, лотки и др	-	-	Золотистый стафилококк / S.aureus	(1-10000) КОЕ/м^3 Наличие /отсутствие роста
					БГКП	Наличие /отсутствие роста
					Pseudomonas aeruginosa	Наличие /отсутствие роста

на 92 листах, лист 76

1	2	3	4	5	6	7
391	МУ №287-113 от 30.12.1998 Приложение №5	Паровые и воздушные стерилизаторы	-	-	Эффективность стерилизации	Эффективно/ не эффективно
392	МУ №287-113 от 30.12.1998 Приложение №6	Изделия медицинского назначения: ветошь, перевязочный материал, медицинская одежда, инструмент, зонды, посуда, контейнеры, медицинские трубки, лотки и др	-	-	Стерильность	Стерильно/ нестерильно
393	МУ 3.1.3420-17 п.10, приложение 6	Эндоскопы, инструменты к ним, каналы эндоскопа	-	-	Общее микробное число / ОМЧ	(0-10^3) КОЕ/мл
					БГКП	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
					S.aureus	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
					P. aeruginosa	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
					Плесневые и дрожжевые грибы	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
					Условно-патогенная и патогенная микрофлора	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
		Эндоскопы	-	-	Стерильность	Стерильно/ нестерильно
		Смывы с эндоскопов, инструментов к ним	-	-	Отбор проб	-
394	МУ МЗ СССР №15/6-5 от 28.02.1991 п.4	Паровые и воздушные стерилизаторы	-	-	Эффективность стерилизации (с применением биотестов)	Эффективно/ не эффективно
395	Инструкция по применению индикаторов	Паровые стерилизаторы	-	-	Эффективность стерилизации (с	Эффективно/ не эффективно

на 92 листах, лист 77

1	2	3	4	5	6	7
	биологических одноразовых для контроля паровой стерилизации «БиоТЕСТ-П-ВИНАР» (автономных) №154.326.2011 ИП				применением биотестов)	
396	Инструкция по примене-нию индикаторов биологи-ческих одноразовых для контроля воздушной стери-лизации «БиоТЕСТ-В-ВИНАР» №154.328.2011 ИП	Воздушные стерилизаторы	-	-	Эффективность стерилизации (с применением биотестов)	Эффективно/ не эффективно
397	МУК 4.2.1035-01 п.5, п.10	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность дезинфекции (с применением биотестов)	Эффективно/ не эффективно
398	Инструкция по примене-нию индикаторов биологи-ческих для контроля работы дезинфекционных камер по паровому и паро-воздушному методам БИК ДК-03-«ИЛЦ», утв. 09.06. 11. Приказ №3271-Пр/11	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность дезинфекции (с применением биотестов)	Эффективно/ не эффективно
399	Инструкция по примене-нию индикаторов биологических для контроля работы дезинфекционных камер по паровому и паровоздушному методам БИК ДК-01-«ИЛЦ», утв. 09.06.2011 Приказом Росздравнадзора №3271-Пр/11	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность дезинфекции (с применением биотестов)	Эффективно/ не эффективно

на 92 листах, лист 78

1	2	3	4	5	6	7
400	Инструкция по примене-нию индикаторов биологических для контроля работы дезинфекционных камер по паровому и паровоздуш-ному методам БИК ДК-02-«ИЛЦ», утв. 09.06.2011 Приказом Росздравнадзора №3271-Пр/11	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность дезинфекции (с применением биотестов)	Эффективно/ не эффективно
401	МУ МЗ СССР №3182-84 п.2.1-2.12	Вода дистиллированная, инъекционные растворы, глазные капли, сухие лекарственные вещества, аптечная посуда, пробки, прокладки, прочие вспомогательные материалы, инвентарь, оборудование, руки и санитарная одежда персонала, воздушная среда.	-	-	Отбор проб	-
402	МУ МЗ СССР №3182-84, п. 3.1.1, 3.2.1	Дистиллированная вода, сухие лекарственные вещества	-	-	КМАФАнМ / количество мезофильных аэробных и факультативных микробных микроорганизмов / общее микробное число / ОМЧ	(0-10000) КОЕ/см^3
403	МУ МЗ СССР №3182-84, п.3.1.1				Плесневые и дрожжевые грибы	(0-10000) КОЕ/см^3
404	МУ МЗ СССР №3182-84, п. 3.1.2, 3.2.3				Титр бактерий группы кишечной палочки / титр БГКП	(0,1-0,0001)
					Индекс бактерий группы кишечной палочки / индекс БГКП	(0-10000)
405	МУ МЗ СССР №3182-84, п.3.2.2.				БГКП в 1,0 см^3	Обнаружены/ не обнаружены

на 92 листах, лист 79

1	2	3	4	5	6	7
406	МУ МЗ СССР №3182-84 п. 5.1				Р. aeruginosa / синегнойная палочка	Обнаружена/ не обнаружена
407	МУ МЗ СССР №3182-84, п. 5.2.				Бактерии рода Proteus	Обнаружен/ не обнаружен
408	Дополнение к МУ МЗ СССР №3182-84				Пирогенообразующие микроорганизмы	(0-10000) КОЕ/см^3
409	МУ МЗ СССР №3182-84, п.3.4.2.	Смывная жидкость аптечной посуды, пробок, прокладок, воронок, цилиндров	-	-	КМАФАнМ / количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов / общее микробное число / ОМЧ	(0-10000) КОЕ/10 см^3
					БГКП	Обнаружены/ не обнаружены
410	МУ МЗ СССР №3182-84, п.3.5.	Воздух помещений аптек	-	-	КМАФАнМ	(10-10000) КОЕ/м^3
					Золотистый стафилококк / S.aureus	(4-10000) КОЕ/м^3
					Плесени и дрожжи	(10-10000) КОЕ/м^3
411	МУ МЗ СССР №3182-84, п.4.0	Смывы с инвентаря, оборудования, рук и санитарной одежды персонала	-	-	БГКП	Обнаружены/ не обнаружены
					Золотистый стафилококк / S.aureus	Обнаружен/ не обнаружен
412	МУ МЗ СССР №3182-84, п.5.1				Р. aeruginosa / синегнойная палочка	Обнаружена/ не обнаружена

на 92 листах, лист 80

1	2	3	4	5	6	7
413	ГОСТ 31904-2012	Продукты пищевые	-	-	Отбор проб	-
414	МУ 2657-82, п. 2, п. 3	Готовые блюда и продукты, в т.ч. холодные блюда, первые холодные блюда, вторые горячие блюда, гарниры, третьи блюда, кондитерские изделия с кремом, бульоны, продовольственные товары	-	-	Отбор проб	-
415	МУ 2657-82, п. 4.3				КМАФАнМ / количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов / общее микробное число / ОМЧ	(30-10^6) КОЕ/ г/мл
416	МУ 2657-82, п. 4.4				Бактерии группы кишечной палочки / БГКП / колиформы в1г/мл	Обнаружены/ не обнаружены (3-2400) КОЕ/1г (3-2400) КОЕ/мл
					E.coli	(3-2400) КОЕ/1г (3-2400) КОЕ/мл
					Колн-титр	(0,00004 -11,1)
					Колн-индекс	(90-23800000)
417	МУ 2657-82, п. 4.5				S.aureus / золотистый стафилококк в 1,0/0,1 г /мл	Обнаружены / не обнаружены
418	МУ 2657-82, п. 4.6				Бактерии рода Proteus в 1,0/ 0,1г/мл	Обнаружены / не обнаружены
419	МУ 2657-82, п.4.7.				Бактерии рода Salmonella в 25,0 г	Обнаружены / не обнаружены
420	МУ 2657-82, п.5.2.1, п.4.4.1	Смывы с объектов окружающей среды (инвентаря, оборудования, посуды, санитарной одежды), смывы с рук персонала	-	-	Бактерии группы кишечной палочки / БГКП	Обнаружены/ не обнаружены
421	МУ 2657-82, п.5.2.2, п.4.3				Общее микробное число / ОМЧ	(0-10^6) КОЕ/100 см^3 (0-10^6) КОЕ
422	МУ 2657-82, п.5.1, п.4.6				Бактерии рода Proteus	Обнаружены / не обнаружены

на 92 листах, лист 81

1	2	3	4	5	6	7
423	МУ 2657-82, п.5.2.3, п.4.5				S.aureus / золотистый стафилококк	Обнаружены / не обнаружены
424	ГОСТ 31659-2012	Пищевые продукты	-	-	Бактерии рода Salmonella в 25 г	Обнаружены/ не обнаружены
425	ГОСТ 10444.15-94	Пищевые продукты	-	-	КМАФАнМ / количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов / общее микробное число / ОМЧ	(1,0x10^2 - 9,9x10^6) КОЕ/(г)см^3
426	ГОСТ 31747-2012	Пищевые продукты	-	-	Бактерии группы кишечных палочек / БГКП / колиформные бактерии обнаружены/ не обнаружены в 1г/см^3	(1,0x10^2 - 9,9x10^6) КОЕ/(г)см^3,
427	ГОСТ 31746-2012	Пищевые продукты	-	-	Коагулазо-положительные стафилококки в 0,1/1,0 г/см^3	(1,0x10^2 - 9,9x10^6) КОЕ/(г)см^3, обнаружены/ не обнаружены
					S.aureus в 0,1/1,0 г/см^3	(1,0x10^2 - 9,9x10^6) КОЕ/(г)см^3 обнаружены/ не обнаружены
428	ГОСТ 26670-91	Пищевые продукты	-	-	Методы культивирования микроорганизмов	-
429	ГОСТ 28560-90	Пищевые продукты	-	-	Бактерии рода Proteus в 0,1/1,0 г/см^3	Обнаружены/не обнаружены
					Proteus vulgaris в 0,1/1,0 г/см^3	Обнаружены/не обнаружены
					Proteus mirabilis в 0,1/1,0 г/см^3	Обнаружены/ не обнаружены
					Бактерии рода Morganella в 0,1/1,0 г/см^3	Обнаружены/ не обнаружены

на 92 листах, лист 82

1	2	3	4	5	6	7
					Бактерии рода Providencia в 0,1/1,0 г/см^3	Обнаружены/ не обнаружены
430	ГОСТ 10444.12-2013, п.4.1.-4.2	Пищевые продукты и корма для животных	-	-	Плесневые грибы и дрожжи в1г/см^3	(1,0x10^2 - 9,9x10^6) КОЕ/(г)см^3, обнаружены/ не обнаружены
431	ГОСТ 10444.12-2013, п.9	Пищевые продукты и корма для животных	-	-	Плесневые грибы в 1г/см^3	(1,0x10^2 - 9,9x10^6) КОЕ/(г)см^3, обнаружены/ не обнаружены
432	ГОСТ 10444.12-2013, п.10	Пищевые продукты и корма для животных	-	-	Дрожжи в 1г/см^3	(1,0x10^2 - 9,9x10^6) КОЕ/(г)см^3, обнаружены/ не обнаружены
433	ГОСТ 30726-2001,	Продукты пищевые	-	-	Escherichia coli в 1г/см^3	(1,0x10^2 - 9,9x10^6) КОЕ/(г)см^3, обнаружены/ не обнаружены
434	ГОСТ 32031-2012	Продукты пищевые	-	-	Listeria monocytogenes в 25г/см^3	Обнаружены/ не обнаружены
435	МУК 4.2.1018-01, п.3	Питьевая вода. Вода централизованных систем питьевого водоснабжения, вода подземных источников водоснабжения	-	-	Отбор проб	-
436	МУК 4.2.1018-01, п. 8.1				Общее микробное число / ОМЧ при 37°С	(0-1000) КОЕ/мл
437	МУК 4.2.1018-01, п. 8.2				Общие колиформные бактерии / ОКБ в 100 мл	(1-1000) КОЕ/100 мл; обнаружены/ не обнаружены КОЕ
438	МУК 4.2.1018-01, п. 8.2	Питьевая вода. Вода централизованных систем питьевого водоснабжения, вода подземных источников водоснабжения	-	-	Термотолерантные колиформные бактерии / ТКБ в 100 мл	(1-1000) КОЕ/100 мл; не обнаружены КОЕ
439	МУК 4.2.1018-01, п. 8.4				Споры сульфит-редуцирующих клостридий в 20 мл	(1-1000) КОЕ/20 мл; обнаружены/ не обнаружены КОЕ

на 92 листах, лист 83

1	2	3	4	5	6	7
440	МУК 4.2.1018-01, п. 8.5				Колифаги в 100 мл	(1-1000) БОЕ/100 мл; обнаружена/не обнаружены БОЕ
441	ГОСТ 18963-73, п.4.1	Питьевая вода	-	-	Общее число микро-организмов / ОМЧ	(0-3000) КОЕ/ см^3
442	ГОСТ 18963-73, п. 4.2, п. 4.3.				Количество бактерий группы кишечных палочек / бактерии группы кишечных палочек / БГКП в 100 мл	(1-1000) КОЕ/100 см^3; обнаружена/не обнаружены
					Бактерии группы кишечных палочек / колиформы фекальные в 100 мл	(1-1000) КОЕ/100 см^3; обнаружены/ не обнаружены
					Колииндекс / индекс БГКП	(1-100000) НВЧ КОЕ/1 дм^3
					Колититр / титр БГКП	(0,1-0,00000001)
443	МУ МЗ СССР от 28.05.1980 г.	Вода питьевая, вода природная, вода плавательных бассейнов, вода сточная	-	-	Отбор проб	-
					Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы) в 1 мл	Отсутствие/ наличие
444	МР по обнаружению и идентификации Pseudomonas aeruginosa в объектах окружающей среды (пищевых продуктах, воде, сточных жидкостях). Минздрава СССР, 1984 г., п.3	Вода питьевая, вода природная, вода плавательных бассейнов, вода сточная, смывы с объектов окружающей среды, пищевые продукты	-	-	Отбор проб	-
445	МР по обнаружению и идентификации Pseudomonas aeruginosa в объектах окружающей среды (пищевых продуктах,	Вода питьевая, вода природная, вода плавательных бассейнов, вода сточная, смывы с объектов окружающей среды, пищевые продукты	-	-	Pseudomonas aeruginosa 1/10/100/1000/л мл/ 25г/100 см^2	Отсутствие/ наличие

на 92 листах, лист 84

1	2	3	4	5	6	7
	воде; сточных жидкостях), Минздрава СССР, 1984 г., п. 1-2, 4-9					
446	МУ 4.2.2723-10	Вода питьевая, вода природная, вода плавательных бассейнов, вода сточная, почвы, грунты, смывы с поверхностей, воздух, пищевые продукты	-	-	Сальмонелла в 1/25/л мл(г) /100 см^2 /1000 дм^3	Обнаружена/ не обнаружена
447	МУК 4.2.2217-07 п.7, п.8 (латекс-агглютинации)	Вода систем горячего и холодного водоснабжения, вода плавательных бассейнов, аквапарков, джакузи, вода систем охлаждения промышленных предприятий, централизованные системы кондиционирования и увлажнения воздуха, биопленки, соскобы, смывы с объектов окружающей среды	-	-	Legionella Pneumophila в 1 дм^3	Обнаружена/ не обнаружена (0-10^6) КОЕ/дм^3
					Legionella spp. в 1 дм^3	Обнаружена / не обнаружена
					Legionella pneumophila в 1 дм^3	Обнаружена/ не обнаружена
448	МУ 3.1.1.2438-09	Смывы с объектов окружающей среды, в т.ч. оборудования, инвентаря, тары.	-	-	Y.enterocolitica	Обнаружена/не обнаружена
					Y.pseudotuberculosis	Обнаружена/не обнаружена
449	МУК 2.1.4.1184-03, Приложение №7	Вода питьевая, расфасованная в емкости	-	-	Общее микробное число / ОМЧ при 22° С	(0-1000) КОЕ/ мл
450	МУК 2.1.4.1184-03, Приложение №7				Общее микробное число / ОМЧ при 37° С	(0-1000) КОЕ/ мл
451	МУК 2.1.4.1184-03, Приложение №11				Ооцисты криптоспоридий	(0-1000) экз/50 л
452	МУК 2.1.4.1184-03, Приложение №8	Вода питьевая, расфасованная в емкости	-	-	Термотолерантные колиформные бактерии / ТКБ в 300 мл	(0-1000) КОЕ/100 мл/ обнаружена/не обнаружены
					Общие колиформные бактерии / ОКБ в 300 мл	(0-1000) КОЕ/100 мл/ обнаружена/

на 92 листах, лист 85

1	2	3	4	5	6	7
						не обнаружены
					Глюкозоположительные колиформные бактерии / ГКБ в 300 мл	(0-1000) КОЕ /100 мл/ обнаружены/ не обнаружены
453	МУК 2.1.4.1184-03, Приложение №9	Вода питьевая, расфасованная в емкости	-	-	Pseudomonas aeruginosa / синегнойная палочка в 1000 мл	Обнаружены/ не обнаружены
454	МУК 2.1.4.1184-03, Приложение №10				Колифаги в 1000 мл	(0-1000) БОЕ/1000 мл обнаружены/ не обнаружены
455	МУК 2.1.4.1184-03, Приложение №12				Споры сульфитредуцирующих клостридий в 100 мл	(0-1000) КОЕ/100 мл/ обнаружены/ не обнаружены
					Патогенные бактерии кишечной группы (сальмонеллы, шигеллы) в 1000мл	Обнаружены/не обнаружены
456	МУК 2.1.4.1184-03, Приложение №13	Смывы с емкостей и укупорочных изделий	-	-	Общее число микроорганизмов / ОМЧ при 22° С	(0-1000) КОЕ/ мл
					Общее число микроорганизмов / ОМЧ при 37° С	(0-1000) КОЕ/ мл
					Общие колиформные бактерии / ОКБ	(0-1000) КОЕ/ мл Обнаружены/ не обнаружены
					Термотолерантные колиформные бактерии / ТКБ	(0-1000) КОЕ/ мл Обнаружены/не обнаружены
457	МУК 4.2.1884-04, п. 2.1	Вода поверхностных водных объектов в пунктах питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, вода бассейнов	-	-	Отбор проб	-
458	МУК 4.2.1884-04, п.2.7				Общие колиформные бактерии / ОКБ в 100мл	(0-3000) КОЕ/100 мл; обнаружены/ не обнаружены

на 92 листах, лист 86

1	2	3	4	5	6	7
					Термотолерантные колиформные бактерии / ТКБ в 100 мл	(0-3000) КОЕ/100 мл; обнаружены/ не обнаружены
459	МУК 4.2.1884-04, п.2.9				Колифаги	(0-1000) БОЕ/100 мл
460	МУК 4.2.1884-04, п.2.10				Бактерии семейства Enterobacteriaceae рода Salmonella / возбудители кишечных инфекций / патогенные микроорганизмы в 1000 мл	Обнаружены / не обнаружены
461	МУК 4.2.1884-04, Приложение №1				КМАФАнМ / Общее число микроорганизмов / ОМЧ при 22° С	(0-1000) КОЕ/ мл
					КМАФАнМ / Общее число микроорганизмов / ОМЧ при 37° С	(0-1000) КОЕ/ мл
462	МУК 4.2.1884-04, Приложение №2				Споры сульфит-редуцирующих клостридий в 20	0-1000) КОЕ/20 мл; обнаружены/не обнаружены
463	МУК 4.2.1884-04, Приложение №3				Escherichia coli в 100 мл	0-1000) КОЕ/100 мл; обнаружены/не обнаружены
464	МУК 4.2.1884-04, Приложение №4				Escherichia coli в 100 мл	0-1000) КОЕ/100 мл; обнаружены/не обнаружены
465	МУК 4.2.1884-04, Приложение №5				Фекальные стрептококки / энтерококки	(0-300) КОЕ/100 мл
466	МУК 4.2.1884-04, Приложение №6				Фекальные стрептококки / энтерококки	(0-300) КОЕ/100 мл

на 92 листах, лист 87

1	2	3	4	5	6	7
467	МУК 4.2.1884-04, Приложение №7				S.aureus	(0-300) КОЕ/100 мл (0-24000)КОЕ/100мл
468	МУК 4.2.1884-04, п.3.1				Отбор проб	-
469	МУК 4.2.1884-04, п.3.3				Цисты патогенных простейших	(0-10000) экз/25 л; обнаружены/не обнаружены
					Яйца гельминтов в 25 л	(0-10000) экз/25 л; обнаружены/не обнаружены
470	МУК 4.2.1884-04, п.3.4				Цисты патогенных простейших в 25 л	(0-10000) экз/25 л; обнаружены/не обнаружены
					Яйца гельминтов в 25 л	(0-10000) экз/25 л; обнаружены/не обнаружены
471	МУК 4.2.1884-04, п.3.6				Цисты патогенных простейших в 25 л	(0-10000) экз/25 л; обнаружены/не обнаружены
					Яйца гельминтов в 25 л	(0-10000) экз/25 л; обнаружены/не обнаружены
472	МУК 4.2.1884-04, п.3.5				Ооцисты криптоспоридий в 25 л	(0-10000) экз/25 л; обнаружены/не обнаружены
473	ГОСТ 31955.1-2013 (стандартный тест)	Вода питьевая	-	-	Колиформные бактерии	(1-1000) КОЕ/100 мл; не обнаружено КОЕ колиформных бактерий в 100 мл воды
					E.coli в 100 мл воды	(1-1000) КОЕ/100 мл; Не обнаружено КОЕ E.coli
474	МУ 2.1.5.800-99 Приложение 6	Вода сточная очищенная, вода сточная хозбытовая-	-	-	Общие колиформные бактерии / ОКБ	(0-3000) КОЕ/100 мл; обнаружены/не

на 92 листах, лист 88

1	2	3	4	5	6	7
		бытовые, инфекционных больниц, от животноводческих и птицеводческих объектов и предприятий по переработке продуктов животноводства, мясокомбинатов и т.д.				обнаружены КОЕ/100 мл
					Термотолерантные колиформные бактерии / ТКБ	(0-3000) КОЕ/100 мл; обнаружены/не обнаружены КОЕ/100 мл
475	МУ 2.1.5.800-99, Приложение №7				Патогенные микроорганизмы / сальмонеллы в 100/500 мл	Обнаружены / не обнаружены
476	МУ 2.1.5.800-99, Приложение №8				Колифаги	(0-1000) БОЕ/100 мл
477	МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.4	Почва	-	-	Отбор проб	-
478	МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.7	Почва			Общие колиформные бактерии / БГКП в 1 г.	(0 -1000000) КОЕ/г Обнаружены / не обнаружены
					Коли-индекс	(1-1000000)
					Титр БГКП	(0,1-0,00000,1)
479	МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.8	Почва	-	-	Индекс энтерококков	(1-1000000)
					Титр энтерококков	0,1-0,000001
480	МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.9	Почва	-	-	Клостридии / Cl.perfringens в 1 г	(0-1000000) КОЕ/г обнаружены/не обнаружены
481	МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.10	Почва	-	-	Общее микробное число / ОМЧ	(0-1000000) КОЕ/г
482	МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.11	Почва	-	-	Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы, шигеллы в 1г	Обнаружены/не обнаружены
483	МУ №1446-76 от 04.08.1976, п. III	Почва	-	-	Отбор проб	-
484	МУ №1446-76 от	Почва	-	-	БГКП в 1г	(0 -1000000) КОЕ/1г/

на 92 листах, лист 89

1	2	3	4	5	6	7
	04.08.1976, п. IV.1.					обнаружены/не обнаружены
					Колн-индекс	(1-1000000)
					Общее число микро-организмов / ОМЧ	(0-1000000) КОЕ/г
					Патогенные клостридии / Cl.perfringens в 1 г.	(0-1000000) КОЕ/г обнаружены/не обнаружены
485	МУ №1446-76 от 04.08.1976, п. IV.4.	Почва	-	-	Сальмонеллы в 1г	Обнаружено/не обнаружено
486	МУ МЗ СССР N 143-9/316-17, п.2	Лечебные грязи (пелоиды)	-	-	Отбор проб	-
487	МУ МЗ СССР N 143-9/316-17, п.3.3.				Общее число микро-организмов / ОМЧ	(0-500000) КОЕ/г
488	МУ МЗ СССР N 143-9/316-17, п.3.1.1, приложение 1				Колн-титр ЛКП / колн-титр лактозо-положительных кишечных палочек	(0,1-0,0001)
489	МУ МЗ СССР N 143-9/316-17, п.3.1.2, приложение 1	Лечебные грязи (пелоиды)	-	-	Фекальные колиформные бактерии / БГКП в 10г	Наличие/ отсутствие
490	МУ МЗ СССР N 143-9/316-17, п.3.2.				Клостридии сульфит-редуцирующие / клостридии сульфит-восстанавливающие в т.ч. Cl. perfringens в 10 г	Наличие/ отсутствие
					Титр сульфит-редуцирующих клостридий	(0,1-0,00000001)
491	МУ МЗ СССР N 143-9/316-17, п.3.1.3, приложение 1				Энтерококки в 10 г	Наличие /отсутствие
492	МУ МЗ СССР N 143-9/316-	Лечебные грязи (пелоиды)	-	-	S.aureus / золотистый	Наличие/ отсутствие

на 92 листах, лист 90

1	2	3	4	5	6	7
	17, п.3.4				стафилококк в 10 г	
493	МУ МЗ СССР N 143-9/316-17, п.3.1.4 приложение 1				P. aeruginosa в 10 г	Наличие / отсутствие
					Титр P. aeruginosa	(0,1-0,0001)
494	ГОСТ Р ИСО 16000-17-2012	Воздух рабочей зоны, замкнутых помещений, атмосферный воздух, домашняя пыль, строительные материалы и их поверхности	-	-	Плесневые грибки (общее содержание) в 1 м^3	Обнаружены/не обнаружены (10-10^6) КОЕ/м^3
495	ГОСТ Р ИСО 16000-19-2014	Воздух рабочей зоны, замкнутых помещений, пыль домашняя, атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
496	ГОСТ ISO 16000-21-2016	Строительные матриалы, в.ч. отделочные и их поверхности, пыль домашняя	-	-	Плесневые грибки (общее содержание) в 1 м^3	Обнаружены/ не обнаружены (10-10^6) КОЕ/м^3
497	МУК 4.2.2314-08 п.2.1.	Вода питьевая, вода бассейнов, вода природная	-	-	Отбор проб	-
498	МУК 4.2.2314-08, п. 5.1.3.2.	Вода питьевая, вода	-	-	Ооцисты криптоспоридий	(0-1000) экз/50 л
499	МУК 4.2.2314-08, п. 5.1.3.1	Вода водопитательных бассейнов, питьевая, природная, вода питьевая, в т.ч расфасованная в емкости	-	-	Цисты лямблий	(0-1000) экз/50 л
					Яйца гельминтов	(0-1000) экз/50 л (0-10000) экз/25 л
500	МУК 4.2.2314-08, п. 5.1.2.				Цисты лямблий	(0-1000) экз/50 л
					Яйца гельминтов	(0-1000) экз/50 л (0-10000) экз/25 л
501	МУК 4.2.2661-10 п. 4.1.	Почва, грунты	-	-	Отбор проб	-
502	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2., п.15.1				Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов	(0-10000) экз/кг
503	МУК 4.2.2661-10 п 4.7.	Почва, грунты	-	-	Цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб,	(0-10000) экз/кг

на 92 листах, лист 91

1	2	3	4	5	6	7
					балантидий)	
504	МУК 4.2.2661-10 п.6.1.	Бытовые и ливневые стоки (сточная вода)	-	-	Отбор проб	-
505	МУК 4.2.2661-10 п.6.2., п.15.1				Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов	(0-1000) экз/кг
506	МУК 4.2.2661-10 п.6.3.				Цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб, балантидий)	(0-1000) экз/кг
507	МУК 4.2.2661-10 п. 7.1.	Донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Отбор проб	-
508	МУК 4.2.2661-10 п. 7.2., п.15.1				Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов	(0-1000) экз/кг
509	МУК 4.2.2661-10 п.7.3.				Цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб, балантидий)	(0-1000) экз/кг
510	МУК 4.2.2661-10 п. 8.1.	Навоз, навозные стоки	-	-	Отбор проб	-
511	МУК 4.2.2661-10 п. 8.2., п.15.1				Жизнеспособные яйца гельминтов и личинки гельминтов	(0-1000) экз/кг
512	МУК 4.2.2661-10 п. 10.1	Смывы с поверхностей	-	-	Отбор проб	-
513	МУК 4.2.2661-10 , п. 10.2 п.15.1				Жизнеспособные яйца гельминтов и личинки гельминтов	(0-1000) экз
514	МУК 4.2.2661-10, п.10.3. п.15.1				Жизнеспособные яйца гельминтов и личинки гельминтов	(0-1000) экз
515	МУК 4.2.2661-10, п.10.4.	Смывы с поверхностей	-	-	Цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб,	(0-1000) экз

на 92 листах, лист 92

1	2	3	4	5	6	7
					балантидий)	
516	МУК 4.2.2661-10 п. 12.1	Твердые бытовые отходы	-	-	Отбор проб	-
517	МУК 4.2.2661-10 п. 12.2, п.15.1				Жизнеспособные яйца гельминтов и личинки гельминтов	(0-1000) экз/кг
518	МУК 4.2.2661-10 п.13.2, п.15.1	Пыль, воздух помещений	-	-	Жизнеспособные яйца гельминтов и личинки гельминтов	(0-1000) экз.
519	РВСН 20-01-2006 ТСН 20-303-2006 Приложение В, п.В2	Строительные материалы	-	-	Отбор проб	-
520	РВСН 20-01-2006 ТСН 20-303-2006 Приложение В, п.В3, п.В 5	Строительные материалы Воздушная среда	-	-	Грибы	(0-10000) КОЕ/г (0-10000) спор/м^3
521	РВСН 20-01-2006 ТСН 20-303-2006 Приложение В, п.В 4.3	Строительные материалы	-	-	КМАФАнМ / Общее число микроорганизмов / ОМЧ	(0-10000) КОЕ/ г
522	РВСН 20-01-2006 ТСН 20-303-2006 Приложение В, п.В 4.4.	Строительные материалы	-	-	Нитрифицирующие бактерии	(0-10000) кл/ г
523	РВСН 20-01-2006 ТСН 20-303-2006 Приложение В, п.В 4.5.				Железобактерии	(0-10000) КОЕ/ г
524	РВСН 20-01-2006 ТСН 20-303-2006 Приложение В, п.В 4.6.				Тионовые /тионбактерии	(0-10000) кл/ г
					Сульфатредуцирующие бактерии	(0-10000) кл/ г

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич А.Н. Иванов

Приложение Е
Копии протоколов КХА почв и донных отложений, анализов почв на микробиологические исследования

Копии протоколов КХА почв и донных отложений

ЭлМаш

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chelllab.ru,
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адрес мест осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) Тел./факс: 8351 251-67-69.
e-mail: expertiza@chelllab.ru

ИВАНОВ Алексей Николаевич

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
А.А. Вишневская
17.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ ВО-ХАО-110724135-138 от 17.07.2024

1. **Наименование предприятия, организации (Заказчик), ИНН Заказчика:**
Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»), ИНН 6316089704
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
3. **Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
4. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** почва, 4 пробы
5. **Место отбора пробы:** Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район. «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213»
6. **Условия отбора пробы:**
Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 17:00-17:30
Акт отбора проб: № 74.3 от 10.07.2024
Направление на отбор проб (план отбора проб): —
НД на отбор пробы: —
Должность, Ф.И.О. лица, отобравшего пробу: ведущий инженер-эколог Столярова Ю.А.
7. **Условия доставки пробы:** пробы доставлены и отобраны Заказчиком
Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 17:00
8. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 - 16.07.2024
Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
1.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24713	С-ДЮП/06-02-2024/315220501	05.02.2025
2.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24725	С-ДЮП/06-02-2024/315220498	05.02.2025
3.	Весы HR-250AZG	6A7708446	С-ВРЮ/12-04-2024/331417294	11.04.2025
4.	pH-метр pH-150 МИ	6248	С-ДЮП/16-04-2024/333904834	15.04.2025
5.	Электрод стеклянный ЭС-10601	B5267	С-ЕКС/03-04-2024/329927991	02.04.2025

Результаты относятся к пробам, указанным в протоколе и проведенным испытаниям.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Замечания ИЛЦ об корректном отношении: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, сохранности, предоставленную Заказчиком и допущенные на выбор проб.

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ВО-ХАО-110724138, проба донных отложений из р. Чернявинка, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,30. Координаты: 55°23'23.0580" с.ш. 52°26'23.1486"				
1.	Водородный показатель солевой вытяжки	ед. pH	5,7±0,1	ГОСТ 26483-85

11. Дополнительная информация: нет

12. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Химик-эксперт Жмачинская А.О.

Конец протокола

Результаты относятся к пробам объекта, указанных в протоколе и протоколах испытаний.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах по отбору проб.

ЭлМаш

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru,
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адрес места осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) Тел./факс: 8351 251-67-69.
e-mail: expertiza@chellab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.21ОВ41 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 16.11.2020 г

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
А.А. Вишневская
17.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ ХАО-110724135-138 от 17.07.2024

1. **Наименование предприятия, организации (Заказчик), ИНН Заказчика:**
   Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»), ИНН 6316089704
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
3. **Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
4. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** почва, 4 пробы
5. **Место отбора пробы:** Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район. «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213»
6. **Условия отбора пробы:**
   Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 17:00-17:30
   Акт отбора проб: № 74.3 от 10.07.2024
   Направление на отбор проб (план отбора проб): —
   ПД на отбор пробы: —
   Должность, Ф.И.О. лица, отобравшего пробу: ведущий инженер-эколог Столярова Ю.А.
7. **Условия доставки пробы:** проба доставлена и отобрана Заказчиком
   Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 17:00
8. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 - 16.07.2024
   Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
1.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24713	С-ДЮП/06-02-2024/315220501	05.02.2025
2.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24725	С-ДЮП/06-02-2024/315220498	05.02.2025
3.	Баня водяная многоместная, ULAB модель UT-4300E	194610	№ 4469/7600592/1	15.06.2025
4.	Весы HR-250AZG	6A7708446	С-ВРЮ/12-04-2024/331417294	11.04.2025
5.	pH-метр pH-150 МИ	6248	С-ДЮП/16-04-2024/333904834	15.04.2025

Протокол № ХАО-110724135-138, распечатан 17.07.2024 стр. 1 из 4

Результаты относятся к пробам, указанным в протоколе и проведенным испытаниям.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, данные проконтрактированы, информацию, предоставленную Заказчиком в документах на отбор проб.

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
6.	Электрод стеклянный ЭС-10601	B5267	С-ЕКС/03-04-2024/329927991	02.04.2025
7.	Концентратомер КН-2м	2210	С-ЕВЧ/15-05-2024/338640001	14.05.2025
8.	Печь электрокамерная сопротивления ЭКПС-50	9497	№ 4469/7600571/12	01.06.2025
9.	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	422	С-ГА/03-07-2024/353894777	02.07.2025
10.	Спектрофлуориметр «ФЛЮОРАТ-02-Панорама» к Хроматографу жидкостному «Люмахром» зав. № 422	303	С-ГА/03-07-2024/353894777	02.07.2025
11.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	021900259	№ 4469/7600571/8	31.05.2025
12.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24712	С-ДЮП/06-02-2024/315220502	05.02.2025
13.	Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-1000	873	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688480	05.02.2025
14.	Спектрометр атомно-абсорбционный Квант-2МТ	125	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688481	05.02.2025
15.	Весы неавтоматического действия DL-513	190306041	С-ГШО/14-05-2024/338364388	13.05.2025
16.	Дозатор пипеточный Экохим ОП-1 -1000-10000	NH1013000	С-АЕЯ/06-02-2024/315452379	05.02.2025
17.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24738	С-ДЮП/06-02-2024/315220495	05.02.2025

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ХАО-110724135, к.т. 1, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,30. Координаты: 55°23'24.3742" с.ш. 52°25'15.3252" в.д.				
1.	Водородный показатель солевой вытяжки	ед. pH	5,2±0,1	ГОСТ 26483-85
2.	Свинец валовое содержание	мг/кг	1,2±0,4	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
3.	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,069±0,021	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
4.	Цинк валовое содержание	мг/кг	49±15	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
5.	Медь валовое содержание	мг/кг	20±6	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
6.	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	0,52±0,16	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
7.	Ртуть валовое содержание	мг/кг	0,028±0,008	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
8.	Никель валовое содержание	мг/кг	17±5	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
9.	Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
10.	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003
Код пробы: ХАО-110724136, к.т. 2, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,30. Координаты: 55°23'24.0232" с.ш. 52°25'38.8085"				
1.	Водородный показатель солевой вытяжки	ед. pH	5,5±0,1	ГОСТ 26483-85
2.	Свинец валовое содержание	мг/кг	1,5±0,5	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
3.	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,072±0,022	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)

Протокол № ХАО-110724135-138, распечатан 17.07.2024 стр. 2 из 4

Результаты относятся к пробам объекта, указанным в протоколе и проведенным испытаниям.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставляемую Заказчиком в документах на отбор проб.

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ХАО-110724136, к.т. 2, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,30. Координаты: 55°23'24.0232" с.ш. 52°25'38.8085"				
4.	Цинк валовое содержание	мг/кг	55±17	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
5.	Медь валовое содержание	мг/кг	17±5	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
6.	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	0,47±0,14	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
7.	Ртуть валовое содержание	мг/кг	0,019±0,006	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
8.	Никель валовое содержание	мг/кг	20±6	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
9.	Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
10.	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003
Код пробы: ХАО-110724137, к.т. 3, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,30. Координаты: 55°23'24.9885" с.ш. 52°26'04.7637"				
1.	Водородный показатель солевой вытяжки	ед. pH	6,0±0,1	ГОСТ 26483-85
2.	Свинец валовое содержание	мг/кг	1,0±0,3	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
3.	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,057±0,017	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
4.	Цинк валовое содержание	мг/кг	44±13	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
5.	Медь валовое содержание	мг/кг	28±8	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
6.	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	0,69±0,21	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
7.	Ртуть валовое содержание	мг/кг	0,022±0,007	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
8.	Никель валовое содержание	мг/кг	24±7	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
9.	Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
10.	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003
Код пробы: ХАО-110724138, проба донных отложений из р. Чернолинка, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,30. Координаты: 55°23'23.0580" с.ш. 52°26'23.1486"				
1.	Свинец валовое содержание	мг/кг	2,7±0,8	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
2.	Кадмий валовое содержание	мг/кг	0,088±0,026	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
3.	Цинк валовое содержание	мг/кг	50±15	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
4.	Медь валовое содержание	мг/кг	25±8	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
5.	Мышьяк валовое содержание	мг/кг	0,46±0,14	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)
6.	Ртуть валовое содержание	мг/кг	0,024±0,007	М-МВИ-80-2008 метод ААС-ЭТ (ФР.1.31.2013.14150)

Результаты относятся к пробам объекта, указанных в протоколе и проведших испытания.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности, в случае отбора проб Заказчиком, получение результатов относится к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах на пробу (код).

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ХАО-110724138, проба донных отложений из р. Чершилинка, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,30. Координаты: 55°23'23.0580" с.ш. 52°26'23.1486"				
7.	Никель валовое содержание	мг/кг	22±7	М-МВИ-80-2008 метод ААС пламя (ФР.1.31.2013.14150)
8.	Нефтепродукты	мг/кг	менее 50	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
9.	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003

11. Дополнительная информация: нет

12. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Химик-эксперт Жмачинская А.О.

Химик-эксперт Коротхова А.С.

Конец протокола

Протокол № ХАО-110724135-138, распечатан 17.07.2024 стр. 4 из 4

Результаты отношения к пробам объекта, указанных в протоколе и проводимых испытаний.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, получение результатов относится к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информации, субъективную Заказчиком и документы на отбор проб.

Копии протоколов анализов почв на микробиологические исследования

ЭлМаш

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Монакова, д.31, кв. 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru.
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адрес места осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Лутохина, д. 12, (Лит. А1, А2, 2 этаж, пом. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 17, 18, 19) Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.21OB41 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 16.11.2020 г

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
А.А. Вишневская
18.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ МО-110724069-071 от 18.07.2024

1. **Наименование предприятия, организации (Заказчик), ИНН Заказчика:**
Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»), ИНН 6316089704
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
3. **Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
4. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** почва, 3 пробы
5. **Место отбора пробы:** Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район, «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213»
6. **Условия отбора пробы:**
Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 17:00-17:30
Акт отбора проб: МО-110724069-071 от 11.07.2024
Направление на отбор проб (план отбора проб): -
ЦД на отбор пробы: -
Должность, Ф.И.О. лица, отбиравшего пробу: ведущий инженер-эколог Столярова Ю.А.
7. **Условия доставки пробы:** проба доставлена и отобрана Заказчиком
Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 16:50
8. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 - 18.07.2024
Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки / аттестации	Срок действия поверки / аттестации до
1.	Бокс микробиологической безопасности БМБ-II-«Ламинар-С»-1,2	221.120.00.4695	ЛП 2.0463-2024-ПЭЗ	27.05.2025
2.	Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80СПУ	011900312	4469/7600506/5	22.03.2025
3.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24703	С-ДЮП/06-02-2024/315226494	05.02.2025
4.	Измеритель-регистратор температуры EClerk-M-11-T-W	18711	С-ДЮП/17-01-2024/309735096	16.01.2025

Протокол № МО-110724069-071, распечатан 18.07.2024 стр. 1 из 2
Результаты относятся к пробам, указанным в протоколе и проведенным испытаниям.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты испытаний и ответственность Заказчика пробы в ИЛЦ по итогам ответственности за отбор проб, условия транспортирования, консервации, предоставления Заказчиком в документах на отбор проб.

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Код пробы	Точка отбора / измерений (координаты)	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
1.	МО-110724069	1А. Глубина отбора 0,0-0,30.	Общие колиформные бактерии / БГКП в 1 г.	КОЕ/г	0	МУК 4.2.3695-21, п. IV
			Индекс энтерококков	-	Менее 1	МУК 4.2.3695-21, п. V
			Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы, шигеллы в 1г	Обнаружены/ не обнаружены	Не обнаружены	МУК 4.2.3695-21, п. VI
2.	МО-110724070	2А. Глубина отбора 0,0-0,30.	Общие колиформные бактерии / БГКП в 1 г.	КОЕ/г	0	МУК 4.2.3695-21, п. IV
			Индекс энтерококков	-	Менее 1	МУК 4.2.3695-21, п. V
			Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы, шигеллы в 1г	Обнаружены/ не обнаружены	Не обнаружены	МУК 4.2.3695-21, п. VI
3.	МО-110724071	3А. Глубина отбора 0,0-0,30.	Общие колиформные бактерии / БГКП в 1 г.	КОЕ/г	0	МУК 4.2.3695-21, п. IV
			Индекс энтерококков	-	Менее 1	МУК 4.2.3695-21, п. V
			Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы, шигеллы в 1г	Обнаружены/ не обнаружены	Не обнаружены	МУК 4.2.3695-21, п. VI

11. Дополнительная информация: нет

12. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Биолог-эксперт Жарова Л.В.

Конец протокола

Протокол № МО-110724069-071, распечатан 18.07.2024 стр. 2 из 2

Результаты относятся к пробам объектов, указанным в протоколе и в проведении испытаний.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах на отбор проб.

ЭлМаш

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Монакова, д.31, кв. 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru,
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адрес места осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Луценко, д. 12, (Лит. А1, А2, 2 этаж, пом. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 17, 18, 19) Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.21OB41 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 16.11.2020 г

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
А.А. Вишневская
18.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ МО-110724066-068 от 18.07.2024

1. **Наименование предприятия, организации (Заказчик), ИНН Заказчика:**
   Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»), ИНН 6316089704
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
3. **Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
4. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** почва, 3 пробы
5. **Место отбора пробы:** Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район. «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213»
6. **Условия отбора пробы:**
   Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 17:00-17:30
   Акт отбора проб: МО-110724066-068 от 11.07.2024
   Направление на отбор проб (план отбора проб): -
   НД на отбор пробы: -
   Должность, Ф.И.О. лица, отобравшего пробу: ведущий инженер-эколог Столярова Ю.А.
7. **Условия доставки пробы:** проба доставлена и отобрана Заказчиком
   Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 16:50
8. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 - 18.07.2024
   Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки / аттестации	Срок действия поверки / аттестации до
1.	Бокс микробиологической безопасности БМБ-II-«Ламинар-С»-1,2	221.120.00.4677	ЛП 2.0462-2024-ПЭЗ	27.05.2025
2.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный ECIerk-M-11-RHT-1-B	24727	С-ДЮП/06-02-2024/315220493	05.02.2025
3.	Центрифуга лабораторная, ULAB, модель UC-1536	193775	4469/7600506/13	23.03.2025

Результаты относятся к пробам, указанным в протоколе и приложениях испытаний.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заключение ИЛЦ об идентичности несоответствия: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам. ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах на отбор проб.

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Код пробы	Точка отбора / измерений (координаты)	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	ПД на методы испытаний
1.	МО-110724066	1А. Глубина отбора 0,0-0,30.	Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов	экз/кг	0	-
			Цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб, балантидий)	экз/кг	0	-
2.	МО-110724067	2А. Глубина отбора 0,0-0,30.	Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов	экз/кг	0	-
			Цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб, балантидий)	экз/кг	0	-
3.	МО-110724068	3А. Глубина отбора 0,0-0,30.	Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов	экз/кг	0	-
			Цисты патогенных кишечных простейших (лямблий, криптоспоридий, амеб, балантидий)	экз/кг	0	-

11. Дополнительная информация: нет

12. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнитель:

Биолог-эксперт Жарова Л.В.

Конец протокола

Результаты относятся к пробам отобранным и принятым в испытательную лабораторию.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявитель ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, получены результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам
в ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах на отбор проб.

Копии протоколов анализов почв на агрохимические исследования

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru,
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адреса мест осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) 454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Луценко, дом 12, (Лит. А1,А2, 2 этаж, пом. 7,3,4,5,7,8,9,10,12,16,17,18,19) Тел./факс: 8351 251-67-69.
e-mail: expertiza@chellab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
А.А. Винниенская
19.07.2024
(дата рассмотрения и утверждения протокола)

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ ВО-ХАО-110724219-220 от 19.07.2024

1. **Наименование и контактные данные:** Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»). info@svzk.ru
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443124, г. Самара, Просека 5-я, д. 95 Б, пом. 8,9
   Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: 443124, г. Самара, Просека 5-я, д. 95 Б, пом. 8,9
3. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** почва, 1 проба
4. **Место отбора пробы:** «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1215». Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район.
   Место осуществления лабораторной деятельности: 454108, Россия, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Харлова, д. 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25)
5. **Условия отбора пробы:**
   Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 14:30
   Акт отбора проб: № 74.6 от 10.07.2024
   Направление на отбор проб (план отбора проб): –
   НД на отбор пробы: –
   Должность, Ф.И.О. лица, отобравшего пробу: ведущий инженер-эколог Голубева А.Ю.
   Условия доставки пробы: проба доставлена и отобрана Заказчиком
   Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 13:30
6. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 – 18.07.2024
7. **Подразделение ИЛЦ, проводившее испытание:** Химико-аналитический отдел
8. **Условия проведения испытаний:** соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки / аттестации	Срок действия поверки / аттестации до
1.	Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа «Хроматэк-Кристалл 5000»	1952209	С-ВРЮ/01-02-2024/313361372	31.01.2025
2.	Микродозатор SGE-Стоматек-02-10 мкл 214.2.835.001-02 (1-10 мкл)	1845180	С-ДЮИ/12-04-2024/332967964	11.04.2025
3.	Весы ВТ-500	5181200200	С-ВРЮ/12-04-2024/331417292	11.04.2025

Протокол № ВО-ХАО-110724219-220, различно 19.07.2024
Результаты относятся к пробе, указанной в протоколе и прошедшей испытания.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заключение ИЛЦ об правилах ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленному Заказчику пробе и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком об испытуемом материале.

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки / аттестации	Срок действия поверки / аттестации до
4.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24718	С-ДЮП/06-02-2024/315220499	05.02.2025
5.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24713	С-ДЮП/06-02-2024/315220501	05.02.2025
6.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24725	С-ДЮП/06-02-2024/315220498	05.02.2025
7.	Термометр лабораторный стеклянный с взаимозаменяемыми конусами	217	С-ГА/28-01-2022/127710579	27.01.2025
8.	Колбонагреватель, ULAB модель UT-4100D	194611	4469/7600592/3	15.06.2025
9.	Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ	54ВИ1665	С-ГА/03-07-2024/351773997	02.07.2025
10.	Весы HR-250AZG	6А7708446	С-ВРЮ/12-04-2024/331417294	11.04.2025
11.	pH-метр pH-150 МИ	6248	С-ДЮП/16-04-2024/333904834	16.04.2025
12.	Электрод стеклянный ЭС-10601	В5267	С-ЕКС/03-04-2024/329927991	02.04.2025
13.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	021900259	4469/7600571/8	31.05.2025
14.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24712	С-ДЮП/06-02-2024/315220502	05.02.2025
15.	Баня водяная многоместная, ULAB модель UT-4300E	194610	4469/7600592/2	15.06.2025
16.	Песчаная баня TAGLER БП-4030	274	4469/7600592/5	16.06.2025
17.	Дозатор пипеточный Экохим ОП-1-1000-10000	NH1013000	С-АЕЯ/06-02-2024/315452379	05.02.2025
18.	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2мт»	125	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688481	05.02.2025
19.	Весы неавтоматического действия DL-513	190306041	С-ГШО/14-05-2024/338364388	13.05.2025
20.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24738	С-ДЮП/06-02-2024/315220495	05.02.2025

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± неопределенность (погрешность, точность)	НД на методы испытаний
Код пробы: ВО-ХАО-110724219. К.т. ДОП.1, глубина 0,0-0,3 м. Координаты: С.Ш. 55°23'27.777" В.Д. 52°25'10.496"				
1.	Азот аммонийный	мг/кг	менее 0,1	ГОСТ Р 53219-2008

11. **Причины внесения изменений:** нет

12. **Дополнительная информация:** нет

13. **Дополнения, отклонения или исключения из метода:** нет

Конец протокола

Протокол № ВО-ХАО-110724219-220, распечатан 19.07.2024 стр. 2 из 2

Результаты относятся к пробам объекта, указанным в протоколе и одновременно испытанным.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без исполненного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае выбора проб Заказчиком, получаемые результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортирования, информацию, предоставляемую Заказчиком и документов на отбор проб.

ЭлМаш

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69, e-mail: expertiza@chellab.ru,
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адрес места осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) Тел./факс: 8351 251-67-69.
e-mail: expertiza@chellab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
А.А. Вишневская
17.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ ВО-ХАО-110724141-142 от 17.07.2024

1. **Наименование предприятия, организации (Заказчик), ИНН Заказчика:**
   Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»), ИНН 6316089704
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
3. **Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
4. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** почва, 2 пробы
5. **Место отбора пробы:** Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район. «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213»
6. **Условия отбора пробы:**
   Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 17:00-17:30
   Акт отбора проб: № 74.1 от 10.07.2024
   Направление на отбор проб (план отбора проб): —
   НД на отбор пробы: —
   Должность, Ф.И.О. лица, отобравшего пробу: ведущий инженер-эколог Столярова Ю.А.
7. **Условия доставки пробы:** проба доставлена и отобрана Заказчиком
   Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 17:00
8. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 - 16.07.2024
   Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
1.	Баня водяная многоместная, ULAB модель UT-4300E.	194609	№ 4469/7600592/1	15.06.2025
2.	Весы HR-250AZG	6A7708446	С-ВРЮ/12-04-2024/331417294	11.04.2025
3.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24713	С-ДЮП/06-02-2024/315220501	05.02.2025
4.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24725	С-ДЮП/06-02-2024/315220498	05.02.2025
5.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24712	С-ДЮП/06-02-2024/315220502	05.02.2025

Результаты относятся к пробам, указанным в протоколе и проведенным испытаниям.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся и предоставляются Заказчику пробы и ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия характеризуемых, информация, предоставленная Заказчиком в документах на отбор проб.

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
6.	Секундомер механический СОПпр-2а-3-000	4182	С-ДЮП/12-04-2024/333966854	11.04.2025
7.	Сито лабораторное ячейка 0,1 мм	1	ЧР-24-3248	14.04.2025
8.	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-5	2	С-ГА/03-11-2021/106894988	02.11.2024
9.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	021900259	№ 4469/7600571/8	31.05.2025

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ВО-ХАО-110724141, к.т. 1, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,20. Координаты: 55°23'24.0232" с.ш. 52°25'38.8085" в.д.				
1.	Гранулометрический состав фракций менее 0,01 мм	%	30,6±0,1	ГОСТ 12536-2014, п. 4.4 пипеточный метод
Код пробы: ВО-ХАО-110724142, к.т. 1, почва, глубина отбора: 0,20 – 0,30. Координаты: 55°23'24.0232" с.ш. 52°25'38.8085" в.д.				
1.	Гранулометрический состав фракций менее 0,01 мм	%	24,5±0,1	ГОСТ 12536-2014, п. 4.4 пипеточный метод

11. Дополнительная информация: нет

12. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Химик-эксперт Жмачинская А.О.

Конец протокола

Результаты относятся к пробам объекта, указанным в протоколе и приложениях испытания.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах на отбор проб.

ЭлМаш

Индивидуальный предприниматель.
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru.
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адрес места осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) Тел./факс: 8351 251-67-69.
e-mail: expertiza@chellab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
_____ Л.А. Вишневская
17.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ ВО-ХАО-110724139-140 от 17.07.2024

1. **Наименование предприятия, организации (Заказчик), ИНН Заказчика:**
   Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»), ИНН 6316089704
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
3. **Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
4. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** почва, 2 пробы
5. **Место отбора пробы:** Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район. «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213»
6. **Условия отбора пробы:**
   Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 17:00-17:30
   Акт отбора проб: № 74 от 10.07.2024
   Направление на отбор проб (план отбора проб): —
   НД на отбор пробы: —
   Должность, Ф.И.О. лица, отобравшего пробу: ведущий инженер-эколог Столярова Ю.А.
7. **Условия доставки пробы:** проба доставлена и отобрана Заказчиком
   Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 17:00
8. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 - 16.07.2024
   Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
1.	Баня водяная многоместная, ULAB модель UT-4300E	194609	№ 4469/7600592/1	15.06.2025
2.	Весы HR-250AZG	6A7708446	С-ВРЮ/12-04-2024/331417294	11.04.2025
3.	Дозатор пипеточный Экохим ОПА-1-10-100	MH927371	С-АЕЯ/06-02-2024/315452407	05.02.2025
4.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24713	С-ДЮП/06-02-2024/315220501	05.02.2025
5.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24725	С-ДЮП/06-02-2024/315220498	05.02.2025

Результаты относятся к пробам, указанным в протоколе и проведенным испытаниям.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах на отбор проб.

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
6.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24712	С-ДЮП/06-02-2024/315220502	05.02.2025
7.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24738	С-ДЮП/06-02-2024/315220495	05.02.2025
8.	pH-метр pH-150 МИ	6248	С-ДЮП/16-04-2024/333904834	15.04.2025
9.	Сито лабораторное ячейка 0,1 мм	1	ЧР-24-3248	14.04.2025
10.	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2мт»	125	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688481	05.02.2025
11.	Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ	54ВИ1665	С-ГА/03-07-2024/351773997	02.07.2025
12.	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-5	2	С-ГА/03-11-2021/106894988	02.11.2024
13.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	021900259	№ 4469/7600571/8	01.06.2025
14.	Электрод стеклянный ЭС-10601	В5267	С-ЕКС/03-04-2024/329927991	02.04.2025
15.	Дозатор пипеточный Экохим ОП-1-1000-10000	NH1013000	С-АЕЯ/06-02-2024/315452379	05.02.2025
16.	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2мт»	125	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688481	05.02.2025

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ВО-ХАО-110724139, к.т. 4, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,20. Координаты: 55°23'24.0232" с.ш. 52°25'38.8085" в.д.				
1.	Фосфор подвижный в пересчете на P2O5 /фосфор обменный в пересчете на P2O5	мг/кг	менее 0,1	ГОСТ 27894.5-88, п. 3
2.	Калий обменная форма	мг/кг	64+10	ГОСТ 26210-91

11. Дополнительная информация: нет

12. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Химик-эксперт Жмачинская А.О.

Химик-эксперт Короткова Л.С.

Конец протокола

Результаты относятся к пробы объекта, указанных в протоколе к процессах испытания.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ЕЦЦ.
Заявление ЦЦЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, получения результатов относящихся к представленным Заказчиком пробам и ЦЦЦ от своей ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах на отбор проб.

ЭлМаш

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru,
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адрес места осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) Тел./факс: 8351 251-67-69.
e-mail: expertiza@chellab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.21ОВ41 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 16.11.2020 г

ИВАНОВ Алексей Николаевич

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
А.А. Вишневская
17.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ ХАО-110724139-140 от 17.07.2024

1. **Наименование предприятия, организации (Заказчик), ИНН Заказчика:**
   Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»), ИНН 6316089704
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
3. **Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
4. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** почва, 2 пробы
5. **Место отбора пробы:** Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район. «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213»
6. **Условия отбора пробы:**
   Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 17:00-17:30
   Акт отбора проб: № 74 от 10.07.2024
   Направление на отбор проб (план отбора проб): —
   НД на отбор пробы: —
   Должность, Ф.И.О. лица, отобравшего пробу: ведущий инженер-эколог Столярова Ю.А.
7. **Условия доставки пробы:** проба доставлена и отобрана Заказчиком
   Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 17:00
8. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 - 16.07.2024
   Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
1.	Баня водяная многоместная, ULAB модель UT-4300E	194609	№ 4469/7600592/1	15.06.2025
2.	Весы HR-250AZG	6A7708446	С-ВРЮ/12-04-2024/331417294	11.04.2025
3.	Дозатор пипеточный Экохим ОП-1-1000-10000	NH1013000	С-АЕЯ/06-02-2024/315452379	05.02.2025
4.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24713	С-ДЮП/06-02-2024/315220501	05.02.2025

Результаты относятся к пробам, указанным в протоколе и приложениях испытаний.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком и сведениям об отборе проб.

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
5.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24725	С-ДЮП/06-02-2024/315220498	05.02.2025
6.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24712	С-ДЮП/06-02-2024/315220502	05.02.2025
7.	Печь электрокамерная сопротивления ЭКПС-50	9497	№ 4469/7600571/12	01.06.2025
8.	pH-метр pH-150 МИ	6248	С-ДЮП/16-04-2024/333904834	15.04.2025
9.	Сито лабораторное ячейка 0,1 мм	1	ЧР-2[illegible]-3248	14.04.2025
10.	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 №2	322	С-ГА/28-01-2022/127710578	27.01.2025
11.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	021900228	№ 4469/7600571/4	01.06.2025
12.	Электрод стеклянный ЭС-10601	В5267	С-БКС/03-04-2024/329927991	02.04.2025
13.	Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ	54ВИ1665	С-[illegible]А/03-07-2024/351773997	02.07.2025

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ХАО-110724139, к.т. 4, почва, глубина отбора: 0,0 – 0,20. Координаты: 55°23'24.0232" с.ш. 52°25'38.8085" в.д.				
1.	Водородный показатель солевой вытяжки	ед. pH	5,8±0,1	ГОСТ 26483-85
2.	Массовая доля органического вещества	%	12±1	ГОСТ 26213-2021, фотометрический метод
3.	Массовая доля влаги / влажность	%	39,0±2,0	ГОСТ 28268-89, п. 1
Код пробы: ХАО-110724140, к.т. 4, почва, глубина отбора: 0,20 – 0,30. Координаты: 55°23'24.0232" с.ш. 52°25'38.8085" в.д.				
1.	Водородный показатель солевой вытяжки	ед. pH	6,2±0,1	ГОСТ 26483-85
2.	Массовая доля органического вещества	%	1,2±0,3	ГОСТ 26213-2021, фотометрический метод

11. Дополнительная информация: нет

12. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Химик-эксперт Жмачинская А.О.

Конец протокола

Приложение Ж
Копии протоколов КХА подземных и поверхностных вод

Копии протоколов КХА подземных вод

ЭлМаш

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru.
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адрес места осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская обл, г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) Тел./факс: 8351 251-67-69.
e-mail: expertiza@chellab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.21OB41 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 16.11.2020 г

ИВАНОВ Алексей Николаевич

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
А.А. Вишневская
17.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ ХАО-110724143 от 17.07.2024

1. **Наименование предприятия, организации (Заказчик), ИНН Заказчика:**
Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»), ИНН 6316089704
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
3. **Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
4. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** вода природная (подземная), 1 проба
5. **Место отбора пробы:** Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район. «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213»
6. **Условия отбора пробы:**
Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 17:00-17:30
Акт отбора проб: № 74.5 от 10.07.2024
Направление на отбор проб (план отбора проб): —
НД на отбор пробы: —
Должность, Ф.И.О. лица, отбиравшего пробу: ведущий инженер-эколог Столярова Ю.А.
7. **Условия доставки пробы:** проба доставлена и отобрана Заказчиком
Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 17:00
8. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 - 16.07.2024
Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
1.	Анализатор жидкости многопараметрический ЭКОТЕСТ-2000 Т	3506	С-ДЮЛ/15-04-2024/333904838	14.04.2025
2.	Баня водяная многоместная, ULAB модель UT-4300E	194609	№ 4469/7600592/1	15.06.2025
3.	Баня водяная многоместная, ULAB модель UT-4300E	194610	№ 4469/7600592/2	15.06.2025
4.	Барометр-анероид контрольный М-67	4499	С-ГА/15-08-2022/178955140	14.08.2024
5.	Весы HR-250AZG	6A7708446	С-ВРЮ/12-04-2024/331417294	11.04.2025

Протокол № ХАО-110724143, распечатан 17.07.2024 стр. 1 из 4

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
6.	Весы неавтоматического действия DL-513	190306041	С-ГШО/14-05-2024/338364388	13.05.2025
7.	Дозатор механический 1-канальный варьируемого объема, 1000-5000 мкл BIOHIT	17553773	С-АЕЯ/06-02-2024/315452415	05.02.2025
8.	Дозатор механический 1-канальный варьируемого объема, 5-50 мкл BIOHIT	17572114	С-ДЮП/12-04-2024/332967954	11.04.2025
9.	Дозатор пипеточный Экохим ОП-1-1000-10000	NH1013000	С-АЕЯ/06-02-2024/315452379	05.02.2025
10.	Дозатор пипеточный Экохим ОПА-1-100-1000	NH1012523	С-АЕЯ/06-02-2024/315452400	05.02.2025
11.	Дозатор пипеточный Экохим ОПА-1-10-100	MH927371	С-АЕЯ/06-02-2024/315452407	05.02.2025
12.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24713	С-ДЮП/06-02-2024/315220501	05.02.2025
13.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24731	С-ДЮП/06-02-2024/315220497	05.02.2025
14.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24725	С-ДЮП/06-02-2024/315220498	05.02.2025
15.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24712	С-ДЮП/06-02-2024/315220502	05.02.2025
16.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24738	С-ДЮП/06-02-2024/315220495	05.02.2025
17.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-a-B	60898	С-Н/13-02-2024/316791810	12.02.2025
18.	Колбонагреватель, ULAB модель UT-4100D	194611	№ 4469/7600592/3	15.06.2025
19.	Концентратомер КН-2м	2210	С-ЕВЧ/15-05-2024/338640001	14.05.2025
20.	Песчаная баня TAGLER БП-4030	274	№ 4469/7600592/5	15.06.2025
21.	Печь электрокамерная сопротивления ЭКПС-50	9497	№ 4469/7600571/12	01.06.2025
22.	pH-метр pH-150 МИ	6248	С-ДЮП/16-04-2024/333904834	15.04.2025
23.	Секундомер механический СОПпр-2а-3-000	4182	С-ДЮП/12-04-2024/333966854	11.04.2025
24.	Сито лабораторное, ячейка 0,16 мм	3	ЧР-24-3242	14.04.2025
25.	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2мт»	125	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688481	05.02.2025
26.	Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-1000	873	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688480	05.02.2025
27.	Спектрофлуориметр «ФЛЮОРАТ-02-Панорама» к Хроматографу жидкостному «Люмахром» зав. № 422	303	С-ГА/03-07-2024/353894777	02.07.2025
28.	Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ	54ВИ1665	С-ГА/03-07-2024/351773997	02.07.2025
29.	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-2 №4 исп.1	422	С-ГА/07-12-2021/115795574	06.12.2024
30.	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 №2	322	С-ГА/28-01-2022/127710578	27.01.2025
31.	Термометр технический стеклянный ТТЖП №4	17	С-ГА/09-06-2022/163041070	08.06.2025
32.	Термостат ТАГЛЕР для пробирок Модель ПТ-170ХПК	045	№ 4469/7600571/17	01.06.2025
33.	Фотоколориметр «ЭКОТЕСТ-2020-ХПК»	1219	С-АЕЯ/25-04-2024/335240340	24.04.2025
34.	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	422	С-ГА/03-07-2024/353894777	02.07.2025

Протокол № ХАО-110724143, распечатан 17.07.2024 стр. 2 из 4

Результаты относятся к пробам объекта, указанных в протоколе и проведенных испытаниях.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЦ.

Заявитель ИЦЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЦЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком и документы на отбор проб.

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
35.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	021900259	№ 4469/7600571/8	31.05.2025
36.	Электрод стеклянный ЭС-10601	B5267	С-ЕКС/03-04-2024/329927991	02.04.2025

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ХАО-110724143, геол. скважина. Координаты: 55°23'31.3064" с.ш. 52°25'27.5303" в.д.				
1.	Запах при 20 град. С	балл	0	ГОСТ Р 57164-2016
2.	Цветность	град. цветности	4,1±1,6	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
3.	Мутность (по каолину)	мг/дм³	менее 0,58	ГОСТ Р 57164-2016
4.	Водородный показатель	ед. pH	7,1±0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5.	Жесткость общая	°Ж	5,1±0,8	ГОСТ 31954-2012, метод А
6.	Окисляемость перманганатная / перманганатный индекс	мг/дм³	3,00±0,30	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
7.	Сухой остаток	мг/дм³	356±32	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010
8.	Хлориды	мг/дм³	27±4	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97
9.	Сульфаты	мг/дм³	63±9	ПНД Ф 14.1:2.159-2000
10.	Ионы аммония и аммиак (суммарно)	мг/дм³	менее 0,1	ГОСТ 33045-2014, метод А
11.	Нитрат-ион	мг/дм³	1,7±0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
12.	Нитриты	мг/дм³	менее 0,003	ГОСТ 33045-2014, метод Б
13.	Железо	мг/дм³	0,16±0,04	ГОСТ Р 57162-2016
14.	Медь	мг/дм³	0,0017±0,0007	ГОСТ Р 57162-2016
15.	Цинк	мг/дм³	0,011±0,004	ГОСТ Р 57162-2016
16.	Марганец	мг/дм³	0,0039±0,0010	ГОСТ Р 57162-2016
17.	Кадмий	мг/дм³	менее 0,0001	ГОСТ Р 57162-2016
18.	Алюминий	мг/дм³	менее 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
19.	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
20.	Полифосфаты	мг/дм³	менее 0,01	ГОСТ 18309-2014, метод А
21.	Кальций	мг/дм³	58±9	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98
22.	Магний	мг/дм³	30±4	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98
23.	Калий	мг/дм³	2,7±0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98
24.	Натрий	мг/дм³	92±14	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98
25.	Химическое потребление кислорода / ХПК	мгО/дм³	менее 10	ГОСТ 31859-2012
26.	Свинец	мг/дм³	менее 0,002	ГОСТ Р 57162-2016
27.	Ртуть	мкг/дм³	менее 0,01	ФР.1.31.2012.13493 М 01-43-2006
28.	Хром	мг/дм³	менее 0,002	ГОСТ Р 57162-2016
29.	Мышьяк	мг/дм³	менее 0,005	ГОСТ Р 57162-2016
30.	Никель	мг/дм³	менее 0,005	ГОСТ Р 57162-2016
31.	Сероводород	мг/дм³	менее 0,002	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02
32.	Взвешенные вещества	мг/дм³	11±1	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09
33.	Фенолы общие	мг/дм³	менее 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02, метод А

Протокол № ХАО-110724143, распечатан 17.07.2024 стр. 3 из 4

Результаты относятся к пробам объекта, указанным в протоколе и критериям испытания.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об юридической ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах по отбору проб.

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ХАО-110724143, геол. скважина. Координаты: 55°23'31.3064" с.ш. 52°25'27.5303" в.д.				
34.	ПАВ анионные / АПАВ	мг/дм^3	менее 0,015	ГОСТ 31857-2012, метод 3
35.	Кислород растворенный	мг/дм^3	3,41±0,09	Руководство по эксплуатации Анализатора жидкости многопараметри-ческого «ЭКОТЕСТ-2000», КДЦТ.414310.005 РЭ, номер в Госреестре 19027-10

11. Дополнительная информация: нет

12. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Химик-эксперт Жмачинская А.О.

Химик-эксперт Короткова А.С.

Конец протокола

Результаты относятся к пробам объекта, указанных в протоколе и прошедших испытания.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставленную Заказчиком в документах на отбор проб.

Копии протоколов КХА поверхностных вод

ЭлМаш

Индивидуальный предприниматель
Иванов Алексей Николаевич (ИП Иванов А.Н.)

Юридический адрес: 454091, Российская Федерация, Челябинская обл, г Челябинск, ул Монакова, дом 31, 41.
Тел./факс: 8351 251-67-69. e-mail: expertiza@chellab.ru.
ИНН: 744701303911, ОГРНИП 304745129900101

Испытательный лабораторный центр
Адрес места осуществления деятельности: 454108, РОССИЯ, Челябинская обл. г Челябинск, ул Харлова, дом 11, пом. 4 (Лит. А, 4 этаж, пом. 3, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) Тел./факс: 8351 251-67-69.
e-mail: expertiza@chellab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.21ОВ41 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 16.11.2020 г

ИВАНОВ Алексей Николаевич

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
А.А. Вишневская
17.07.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ ХАО-110724144 от 17.07.2024

1. **Наименование предприятия, организации (Заказчик), ИНН Заказчика:**
   Общество с ограниченной ответственностью «СВЗК» (ООО «СВЗК»), ИНН 6316089704
2. **Юридический адрес Заказчика:** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
3. **Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика** 443013, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, ул. Осипенко, д. 1А
4. **Наименование объекта испытаний, количество проб:** вода природная (поверхностная), 1 проба
5. **Место отбора пробы:** Республика Татарстан, Сармановский район, Заинский район, «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213»
6. **Условия отбора пробы:**
   Дата и время отбора пробы: 10.07.2024 17:00-17:30
   Акт отбора проб: № 74.4 от 10.07.2024
   Направление на отбор проб (план отбора проб): —
   НД на отбор пробы: —
   Должность, Ф.И.О. лица, отобравшего пробу: ведущий инженер-эколог Столярова Ю.А.
7. **Условия доставки пробы:** проба доставлена и отобрана Заказчиком
   Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: 11.07.2024 17:00
8. **Дата(ы) проведения испытаний:** 11.07.2024 - 16.07.2024
   Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям
9. **Применяемые средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
1.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24713	С-ДЮП/06-02-2024/315220501	05.02.2025
2.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24725	С-ДЮП/06-02-2024/315220498	05.02.2025
3.	Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ	54ВИ1665	С-ГА/03-07-2024/351773997	02.07.2025
4.	Банк водяная многоместная, ULAB модель UT-4300E	194610	№ 4469/7600592/1	15.06.2025
5.	Весы HR-250AZG	6А7708446	С-ВРЮ/12-04-2024/331417294	11.04.2025

Протокол № ХАО-110724144, расписан 17.07.2024 стр. 1 из 3

Результаты отношения к пробам, указанным в протоколе и прилагаемым изъятиям.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчика, получение результатов относится к предоставлению Заказчика пробы в ИЛЦ и после ответственности за отбор проб, условия транспортировки, информации, предоставленную Заказчиком в документах на отбор проб.

№ п/п	Наименование и тип	Заводской номер	Номер свидетельства поверки/ аттестации	Срок действия поверки/ аттестации до
6.	pH-метр pH-150 МИ	6248	С-ДЮП/16-04-2024/333904834	16.04.2025
7.	Электрод стеклянный ЭС-10601	B5267	С-ЕКС/03-04-2024/329927991	02.04.2025
8.	Концентратомер КН-2м	2210	С-ЕВЧ/15-05-2024/338640001	14.05.2025
9.	Печь электрокамерная сопротивления ЭКПС-50	9497	№ 4469/7600571/12	01.06.2025
10.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	021900259	№ 4469/7600571/8	31.05.2025
11.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24712	С-ДЮП/06-02-2024/315220502	05.02.2025
12.	Дозатор пипеточный Экохим ОП-1-1000-10000	NH1013000	С-АЕЯ/06-02-2024/315452379	05.02.2025
13.	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	422	С-ГА/03-07-2024/353894777	02.07.2025
14.	Спектрофлуориметр «ФЛЮОРАТ-02-Панорама» к Хроматографу жидкостному «Люмахром» зав. № 422	303	С-ГА/03-07-2024/353894777	02.07.2025
15.	Шприц Hamilton мод Microliter серии 710	80665/00	С-АЕЯ/06-02-2024/315452417	05.02.2025
16.	Весы неавтоматического действия DL-513	190306041	С-ГПО/14-05-2024/338364388	13.05.2025
17.	Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-1000	873	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688480	05.02.2025
18.	Спектрометр атомно-абсорбционный Квант-2МТ	125	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688481	05.02.2025
19.	Песчаная баня TAGLER БП-4030	274	№ 4469/7600592/5	15.06.2025
20.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24738	С-ДЮП/06-02-2024/315220495	05.02.2025
21.	Анализатор жидкости многопараметрический ЭКОТЕСТ-2000 Т	3506	С-ДЮП/15-04-2024/333904828	14.04.2025
22.	Термостат воздушный ХТ-3/40	917	№ 4469/7600571/16	01.06.2025
23.	Термостат ТАГЛЕР для пробирок Модель НТ-170ХПК	045	№ 4469/7600571/17	01.06.2025
24.	Фотоколориметр «ЭКОТЕСТ-2020-ХПК»	1219	С-АЕЯ/25-04-2024/335240340	24.04.2025
25.	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-5	2	С-ГА/03-11-2021/106894988	02.11.2024
26.	Спектрометр атомно-абсорбционный МГА-1000	873	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688480	05.02.2025
27.	Спектрометр атомно-абсорбционный Квант-2МТ	125	С-ЕВЧ/06-02-2024/314688481	05.02.2025
28.	Измеритель-регистратор температуры и относительной влажности автономный EClerk-M-11-RHT-1-B	24738	С-ДЮП/06-02-2024/315220495	05.02.2025

10. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ХАО-110724144, река Чершлпинка. Координаты: 55°23'25.0580" с.ш. 52°26'23.1486" в.д.				
1.	Водородный показатель	ед. pH	7,0±0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2.	Жесткость общая	°Ж	12±2	ГОСТ 31954-2012, метод А
3.	Кальций	мг/дм³	53±8	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98
4.	Магний	мг/дм³	32±4	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98
5.	Сульфиты	мг/дм³	менее 10,0	ПНД Ф 14.1:2.159-2000
6.	Хлориды	мг/дм³	32±5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97
7.	Сухой остаток	мг/дм³	791±71	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010

Протокол № ХАО-110724144, выполнен: 17.07.2024 стр. 2 из 3

Результаты относятся к пробам объекта, указанных в протоколе и проведших испытания.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.

Заявление ИЛЦ об отрицании ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком пробам и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, хранения, предконсервацию Заказчиком и документы на отбор проб.

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний. Характеристика погрешности при P=95% / неопределенности при k=2 (при необходимости)	НД на методы испытаний
Код пробы: ХАО-110724144, река Чершилинка. Координаты: 55°23'23.0580" с.ш. 52°26'23.1486" в.д.				
8.	Окисляемость перманганатная / перманганатный индекс	мг/дм³	2,45±0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
9.	Нитрат-ион	мг/дм³	0,82±0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
10.	Нитриты	мг/дм³	менее 0,003	ГОСТ 33045-2014, метод Б
11.	Ионы аммония и аммиак (суммарно)	мг/дм³	менее 0,1	ГОСТ 33045-2014, метод А
12.	Температура	°С	13,0±0,2	РД 52.24.496-2018, п. 9.2.1
13.	Запах при 20 град. С	балл	1	ГОСТ Р 57164-2016
14.	Химическое потребление кислорода / ХПК	мгО/дм³	менее 10	ГОСТ 31859-2012
15.	Кадмий	мг/дм³	0,00028±0,00010	ГОСТ Р 57162-2016
16.	Свинец	мг/дм³	0,0022±0,0008	ГОСТ Р 57162-2016
17.	Ртуть	мкг/дм³	менее 0,01	ФР.1.31.2012.13493 М 01-43-2006
18.	Хром	мг/дм³	менее 0,002	ГОСТ Р 57162-2016
19.	Алюминий	мг/дм³	менее 0,01	ГОСТ Р 57162-2016
20.	Калий	мг/дм³	17±2	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98
21.	Натрий	мг/дм³	70±11	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98
22.	Марганец	мг/дм³	0,0024±0,0006	ГОСТ Р 57162-2016
23.	Железо	мг/дм³	0,11±0,03	ГОСТ Р 57162-2016
24.	Медь	мг/дм³	0,0025±0,0010	ГОСТ Р 57162-2016
25.	Цинк	мг/дм³	0,0051±0,0018	ГОСТ Р 57162-2016
26.	Мышьяк	мг/дм³	менее 0,005	ГОСТ Р 57162-2016
27.	Никель	мг/дм³	менее 0,005	ГОСТ Р 57162-2016
28.	Сероводород	мг/дм³	менее 0,002	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02
29.	Взвешенные вещества	мг/дм³	61±7	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09
30.	Фенолы общие	мг/дм³	менее 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02, метод А
31.	ПАВ анионные / АПАВ	мг/дм³	менее 0,015	ГОСТ 31857-2012, метод 3
32.	Цветность	град. цветности	менее 1	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
33.	Мутность (по каолину)	мг/дм³	1,3±0,3	ГОСТ Р 57164-2016
34.	Кислород растворенный	мг/дм³	5,94±0,15	Руководство по эксплуатации Анализатора жидкости многопараметрического «ЭКОТЕСТ-2000», КДЦТ.414310.005 РЭ, номер в Госреестре 19027-10
35.	Фосфаты / фосфат-ионы	мг/дм³	менее 0,05	ПНД Ф 14.1:2:3:4.112-2023
36.	Нефтепродукты	мг/дм³	менее 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

11. **Дополнительная информация:** нет
12. **Дополнения, отклонения или исключения из метода:** нет

Исполнители:

Химик-эксперт Жмачинская А.О.

Химик-эксперт Короткова А.С.

Конец протокола

Протокол № ХАО-110724144, распечатан 17.07.2024 стр. 3 из 3

Результаты относятся к пробам объекта, указанных в протоколе и прошедших испытания.
Настоящий протокол не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Заявление ИЛЦ об ограничении ответственности: в случае отбора проб Заказчиком, полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком при бан и ИЛЦ не несет ответственность за отбор проб, условия транспортировки, информацию, предоставляемую Заказчиком в документах на отбор проб.

Приложение И
Материалы согласований (ответы специально уполномоченных органов)

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
386

Приложение И1
Справки о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР БУЕНЧА ДӘҮЛӘТ КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)598-41-40, факс:(843)598-41-40, E-Mail: gkbioresursy@tatarstan.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

15.08.2024 № 338-исх/обр

На № _____ от _____

Генеральному директору ООО «Центр СВЗК»

Н.А. ХОВРИНУ
m.ritenkova@svzk.ru

О предоставлении информации по ООПТ

Уважаемый Николай Анатольевич!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет), рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой для разработки проектной документации по объекту «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213», сообщает следующее.

В соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) в Республике Татарстан, утверждённого постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520, а также публичной кадастровой карты (pkk.rosreestr.ru) испрашиваемый объект не затрагивает границы ООПТ регионального значения и их охранных зон.

Проектируемый объект не затрагивает границы планируемых ООПТ регионального значения и их охранных зон.

Обращаем Ваше внимание, что согласно ст.3 Федерального закона от 7 мая 2001 года №49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» территория Республики Татарстан не относится к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности, где малочисленные народы ведут традиционное природопользование и традиционный образ жизни.

Дополнительно сообщаем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим

кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Госкомитетом.

Также в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 598-41-42, Наумов Александр Александрович).

Врио председателя ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Сертификат: 0393398C023E242CF0-BC734ZBACF5BEF3 Владелец: Шарафутдинов Рамиль Гумерович Действителен с 02.08.2023 до 25.10.2024 Р.Г. Шарафутдинов

А.С. Медведева
(843) 598-41-53

Документ создан в электронной форме. № 338-исх/обр от 15.08.2024. Исполнитель: Медведева А.С.
Страница 2 из 2. Страница создана: 15.08.2024 10:43

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение И2
Справка о наличии/отсутствии объектов культурного наследия

КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӘДӘНИ
МИРАС ОБЪЕКТЛАРЫН
САКЛАУ КОМИТЕТЫ

ул. Карла Маркса, д. 56/11, г. Казань, 420015
Карл Маркс ур., 56/11нче йорт, Казан ш., 420015
Тел.: (843) 222-58-73 E-mail: komitet.okn@tatar.ru, http://okn.tatarstan.ru

11.02.2025 № 01-04/827

На № 00250042400601464 от 23.01.2025

Представителю по доверенности
от ООО «Гефест»
Д.В. Кутявину
e-mail: dvkutyavin@yandex.ru

Заключение
на акт государственной историко-культурной экспертизы

На основании запроса о предоставлении государственной услуги «Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы», в соответствии с пунктом 31 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 г. № 530 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе», рассмотрен акт государственной историко-культурной экспертизы «Акт Государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ – «Документация, содержащая результаты исследований, в соответствие с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, отводимом под объект «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213» в муниципальном районе Сармановский Республики Татарстан»» от 23.01.2025 г, в Сармановском муниципальном районе Республики Татарстан, составленный аттестованным Министерством культуры Российской Федерации экспертом по проведению государственной историко-культурной экспертизы Е.В. Лыловой.

В ходе общественного обсуждения замечаний и предложений не поступало.

Документ создан в электронной форме. № 01-04/827 от 11.02.2025. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 1 из 2. Страница создана: 10.02.2025 15:28

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

По результатам рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы и прилагаемых к нему документов и материалов принято решение о согласии с выводами, изложенными в заключении экспертизы.

Дополнительная информация: на представленной территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Указанная территория расположена вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Председатель

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 1B6315F14A939C28E1EF4998DCF19010
Владелец: Гущин Иван Николаевич
Действителен с 16.05.2021 до 09.08.2025

И.Н. Гущин

Е.Н.Графеев
8(843)222-58-84

Документ создан в электронной форме. № 01-04/827 от 11.02.2025. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 2 из 2. Страница создана: 10.02.2025 15:28

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение И3
Справка о наличии/отсутствии скотомогильников

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Федосеевская, 36, г. Казань, 420111

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ ИДАРӘСЕ
Федосеев ур., 36, Казан ш., 420111

Тел.: (843) 221-77-47, Факс: 221-77-49, E-mail: guv@tatar.ru, www.guv.tatar.ru

14.11.2024 № 10-27/10466
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Средневолжская
Землеустроительная Компания»
Н.А. Ховрину

Email: m.ritenkova@svzk.ru
Email: otdel-ii@svzk.ru

О представлении информации

Главное управление ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан (далее – Управление ветеринарии), рассмотрев в пределах своей компетенции Ваше обращение исх. №3133И/24 по вопросу представления информации по сибиреязвенным скотомогильникам и биотермическим ямам в зоне инженерно – экологических изысканий по объекту – «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213», направляет перечень скотомогильников, расположенных на территории Сармановского, Тукаевского и Заинского муниципальных районов согласно Приложению.

Одновременно сообщаем, что для получения дополнительной информации, выходящей в компетенцию государственной ветеринарной службы Вы можете обратится в ГБУ «Сармановское районное государственное ветеринарное объединение», ГБУ «Заинское районное государственное ветеринарное объединение», ГБУ «Тукаевское районное государственное ветеринарное объединение» https://guv.tatarstan.ru/1-gosudarstvennie-veterinarnie-obedineniya-3902097.htm.

Приложение: на 5 л. в 1 экз.

И.о. начальника Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00FB4E0F444D288BE80613CD0289BF7DAA
Владелец: Нугуманов Ильдар Нургалиевич
Действителен с 25.07.2024 до 18.10.2025

И.Н. Нугуманов

Документ создан в электронной форме. № 10-27/10466 от 14.11.2024. Исполнитель: Хайруллина А.М.
Страница 1 из 6. Страница создана: 14.11.2024 10:51

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Перечень скотомогильников на территории Тукаевского района

Скотомогильник / биотермическая яма	Адрес скотомогильника(биотермической ямы)	Кадастровый номер объекта	Координаты
Сибиреязвенный скотомогильник	Нижнесуксин с/п, д. Кудины	16:39:071802:52	
Сибиреязвенный скотомогильник	Нижнесуксин с/п, д. Новый Мусабай	16:39:072501:97	
Сибиреязвенный скотомогильник	Нижнесуксин с/п, д. Крещенное Мазино	16:39:071901:23	
Сибиреязвенный скотомогильник	Мелекесское с/п, с. Мелекес	16:39:011301:261	
Сибиреязвенный скотомогильник	Нижнесуксин с/п, д Верхний Суык-Су	16:39:072001:66	
Сибиреязвенный скотомогильник	Нижнесуксин с/п, д Нижний Суык-Су	16:39:072301:234	
Сибиреязвенный скотомогильник	Новотроицкое с/п, д. Суровка	16:39:091901:16	
Сибиреязвенный скотомогильник	Бурдинское с/п, д Ялово	16:39:051001:1577	
Сибиреязвенный скотомогильник	Бурдинское с/п, д Бурдыбаш	16:39:000000:1570	
Сибиреязвенный скотомогильник	Княжское с/п,п совхоза Татарстан	16:39:031501:19	
Сибиреязвенный скотомогильник	Малошильнинское с/п Ильбухино СНТ Бриз-2	16:39:102701:1029	
Сибиреязвенный скотомогильник	Бетьякинское с/п п. Кама	16:39:012501:8	
Сибиреязвенный скотомогильник	Альмуккинское с/п. д новые Сарайлы	16:39:020901:167	
Сибиреязвенный скотомогильник	Калмашское с/п,с.Калмаш	16:39:111601:354	
Сибиреязвенный скотомогильник	Калмашское с/п,д. Игенче	16:39:111701:24	
Сибиреязвенный скотомогильник	Малошильнинское с/п д. Малая Шильна,	16:39:101701:1766	
Сибиреязвенный скотомогильник	Биклянское с/п,п Кзыл Юл,	16:39:041502:50	
Сибиреязвенный скотомогильник	Бетьякинское с/п,с. Бетьки	16:39:041002:114	
Сибиреязвенный скотомогильник	Бетьякинское с/п,с. Бетьки	16:39:041001:121	
Сибиреязвенный скотомогильник	Мелекесское с/п, д Старые Ерыклы	16:39:012601:45	

Документ создан в электронной форме. № 16-27/10468 от 14.11.2024. Исполнитель: Хайруллина А.М.
Страница 3 из 6. Страница создана: 14.11.2024 10:51

Сибиреязвенный скотомогильник	Мелекесское с/п, д.Новые Ерыклы	16:39:011402:15	
Сибиреязвенный скотомогильник	Мусабай-Заводское с/п, с. Мусабай-Завод	16:39:081001:220	
Сибиреязвенный скотомогильник	Мелекесское с/п д. Калинино	16:39:000000:1572	
Сибиреязвенный скотомогильник	Биклянское с/п с.Биклянь	16:39:161301:1304	
Сибиреязвенный скотомогильник	Биклянское с/п п.Кзыл Юл	16:39:161501:8	
Сибиреязвенный скотомогильник	Биюргинское с/п д.Тавларово	16:39:190901:135	
Сибиреязвенный скотомогильник	Бетьякинское с/п, д круглое Поле	16:39:041101:473	
Сибиреязвенный скотомогильник	Мелекесское с/п с.Мелекес	16:39:012001:22	
Сибиреязвенный скотомогильник	Бетьякинское с/п с.Покровка		55.661269 52.017971
Биотермическая яма	Бурдинское с/п с.Бурды	16:39:000000:1579	
Биотермическая яма	Альмуккинское с/п п.Новый	16:39:021401:334	
Биотермическая яма	Комсомольское с/п п. Комсомолец	16:39:210801:27	
Биотермическая яма	Мелекесское с/п с. Мелекес	16:39:000000:1566	
Биотермическая яма	Тлянче-Тамакское с/п с.Тлянче Тамак	16:39:201401:10	
Биотермическая яма	Нижнесуыксинское с/п с.Нижний Суык-Су	16:39:071501:283	
Биотермическая яма	Нижнесуыксинское с/п д.Кувады	16:39:071802:51	
Биотермическая яма	Кужеевское с/п, с. Кужеево	16:39:181001:83	
Биотермическая яма	Мусабай-Заводское с/п, с Мусабай-Завод	16:39:081001:221	
Биотермическая яма	Княжское с/п, п совхоза Татарстан	16:39:031502:31	
Биотермическая яма	Княжское с/п, п совхоза Татарстан	16:39:031502:30	
Биотермическая яма	с.Шильнебаш	16:39:000000:1574	

Документ создан в электронной форме. № 16-27/10468 от 14.11.2024. Исполнитель: Хайруллина А.М.
Страница 3 из 6. Страница создана: 14.11.2024 10:51

Биотермическая яма	Кужеевское с/п,с Верхний Байтар	16:39:000000:1573	
Биотермическая яма	Калмашское с/п с Калмаш	16:39:131401:206	
Биотермическая яма	Старонабдуловск.с/п с. Мрясево	16:39:171101:107	
Биотермическая яма	Малошильнинское с/п д.Малая Шильня	16:39:101701:1765	
Биотермическая яма	Биклянское с/п д.Биюргаш	16:39:191001:528	
Биотермическая яма	Стародрюпское с/п д. Старый Дрюш	16:39:151801:22	
Биотермическая яма	Калмашское с/п с.Калмаш	16:39:111601:353	
Биотермическая яма	Семиевское с/п от с.Семиссево	16:39:141501:44	
Биотермическая яма	Нижнесуксинское с/п с Новый Мусабай	16:39:072501:8	55.572780 52.220668
Биотермическая яма	Нижнесуксинское с/п с Новый Мусабай	16:39:072501:8	55.572934 52.220758
Биотермическая яма	С.Верх.СумкСы		55.589076 52.239666
Биотермическая яма	Янабулякское с/п Яна-Булак	16:39:221401:80	55.427351 52.439757
Биотермическая яма	с/п Новотроицкое (Суровка)	16:39:091901:24	55.630192 52.411702
Биотермическая яма	с/п Бурдинское с.Ежево	16:39:050901:5	55.515207 52.211611
Биотермическая яма	с/п Пятирямовское, с.Пятиряково	16:39:060801:111	55.525255, 51.931675
Биотермическая яма	Мусабай-Заводское с/п с. Мусабай Завод		
Биотермическая яма	Нижнесуксинк с/п с.Нижние Сумк Су		55.626893 52.297440

Документ создан в электронной форме. № 16-27/10468 от 14.11.2024. Исполнитель: Хайруллина А.М.
Страница 4 из 6. Страница создана: 14.11.2024 10:51
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Перечень биотермических ям и сибиреязвенных скотомогильников на территории Заинского муниципального района РТ

Наименование объекта	Место расположения	Кадастровый номер
Сибиреязвенный скотомогильник	РТ, Заинский район, Верхнешипкинское с/п, с.Верхние Шипки, в 1,3 км на северо-запад	16:19:070505:177
Сибиреязвенный скотомогильник	РТ, Заинский район, Аксаринское с/п, с.Буре-Сарай, в 1 км на северо-запад	16:19:060702:203
Сибиреязвенный скотомогильник	РТ, Заинский район, Верхненалимское с/п, с.Верхний Налим, в 1,2 км на юго-запад	16:19:080104:198
Сибиреязвенный скотомогильник	РТ, Заинский район, Поручиковское с/п, с.Нератовка, в 8 км на северо-запад	16:19:230217:108
Сибиреязвенный скотомогильник	РТ, Заинский район, Сармин-Баишское с/п, с.Сармин-Баш, в 1 км на юго-запад	16:19:090103:91
Биотермическая яма	РТ, Заинский район, с/п Поручиковское д.Сарапали	
Биотермическая яма	РТ, Заинский район, с/п Кадыровское д.Бура-Кирта	
Биотермическая яма	РТ, Заинский район, с/п В.Шипкинское д. Верхние Шипки	
Биотермическая яма	РТ, Заинский район, с/п Нижнебишевское д.Н.Бишево	
Биотермическая яма	РТ, Заинский район, с. Сарсаз - Багряж	

Документ создан в электронной форме. № 10-27/10466 от 14.11.2024. Исполнитель: Хайруллина А.М.
Страница 5 из 6. Страница создана: 14.11.2024 10:51
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Реестр биотермических ям и сибиреязвенных скотомогильников на территории Сармановского муниципального района РТ

№ П/П	Наименование объекта	Место расположения	Кадастровый номер объекта капитального строительства □
1	Биотермическая яма	с.Ст.Альметьево	
2	Биотермическая яма	д.Муртыш-Тамак	
3	Биотермическая яма	д.Муртыш-Баш	
4	Биотермическая яма	д.Каташ Каран	
5	Биотермическая яма	д.Юлтимер	
6	Биотермическая яма	д.Шигаево	
7	Биотермическая яма	с.Кавзияково	
8	Биотермическая яма	д.Мензелябаш	
9	Биотермическая яма	д.Лешев Тамак	
10	Биотермическая яма	д.Кутемели	
11	Биотермическая яма	с.Карашай Саклово	
12	Биотермическая яма	с.Шарлыарема	
13	Биотермическая яма	д.Ст Имян	
14	Биотермическая яма	д.Сакловбаш	
15	Биотермическая яма	д.Александровка	
16	Сибиреязвенный скотомогильник	с. Верхние Чершилы	16:36:260402:349
17	Сибиреязвенный скотомогильник	д. Шарлыарема	16:36:280402:168
18	Сибиреязвенный скотомогильник	д. Сулюково	16:36:280401:179
19	Сибиреязвенный скотомогильник	с. Альметьево	16:36:010301:798
20	Сибиреязвенный скотомогильник	д. Сулы-Саклово	16:36:180501:234
21	Сибиреязвенный скотомогильник	д. Сарысаз-Такерман	16:36:300302:92
22	Сибиреязвенный скотомогильник	с. Муртыш-Тамак	16:36:030402:1714
23	Сибиреязвенный скотомогильник	с. Чукмарлы	16:36:080402:170

Документ создан в электронной форме. № 10-27/10466 от 14.11.2024. Исполнитель: Хайруллина А.М.
Страница 6 из 6. Страница создана: 14.11.2024 10:51
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение И4
Справка о наличии/отсутствии полезных ископаемых

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)**

пл. М. Горького, 4/2 , г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс (831) 433-74-03, тел.:433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

22.08.2024 № РГ-ПФО-09-00-36/1131
на №3148И/24 от 09.08.2024

Генеральному директору
ООО «Средневолжская
землеустроительная компания»

Ховрину Н.А.

ул. Ставропольская, д.3, офис 401,
г. Самара, РФ, 443090

Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Уважаемый Николай Анатольевич!

В соответствии с пунктами 64-67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (далее – Административный регламент), Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу рассмотрел заявление Общества с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания» (юридический адрес: 443110, Самарская область, город Самара, ул. Осипенко, д.1а, почтовый адрес: 443090, Самарская область г. Самара, ул. Ставропольская, д. 3, офис 401, ИНН 6316089704) и уведомляет об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки по объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213», расположенному на

территории Сармановского муниципального района Республики Татарстан, на основании подпункта 3 пункта 63 Административного регламента, а именно:

- наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах» и (или) территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых.

По данным Татарстанского филиала ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу», отрезки между угловыми точками 7-10, 13-1 объекта предстоящей застройки расположены на Елгинском нефтяном месторождении (лицензия TAT16112HP выдана АО «Татнефтеотдача»; лицензия TAT02262HP выдана ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина);

- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на участке недр «Елгинский» (лицензия TAT16112HP, выданная для геологического изучения, поиска и оценки месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, недропользователь – АО «Татнефтеотдача», ИНН 1644005987).

- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на участке недр «Тлянчи-Тамакская зона» (лицензия TAT02262HP, выданная для геологического изучения, поиска и оценки месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, недропользователь – ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина, ИНН 1644003838).

Приложение: Карта-схема расположения объекта на 1 л.

Заместитель начальника
Приволжскнедра Р.Н. Мухаметшин

Исполнитель:
Бойченко Наталья Викторовна
(843) 277-13-59

Приложение И5
Справка о наличии/отсутствии ООПТ местного значения, источников водоснабжения и их ЗСО, свалок, полигонов ТБО, приаэродромных территорий, защитных лесов и особозащитных участков лесов (в т.ч. на нелесных землях), особо ценных сельскохозяйственных угодий

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Круговой, д. 6, г. Заинск, 423520

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗӘЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Круговая урамы, 6 йорт, Зәй шәһәре, 423520

Телефон: (85558) 3-58-08, факс: (85558) 3-27-76. E-mail: zai@tatar.ru, сайт: www.zainsk.tatarstan.ru

15.08.2024 № 459

Генеральному директору
ООО «Средневолжская
землеустроительная компания»
Н.А. Ховрину

Уважаемый Николай Анатольевич!

В ответ на Ваше письмо № 182941175 от 09.08.2024г. по объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан направляет информацию согласно приложенной схеме:

1. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, существующей и перспективной жилой застройки с указанием границ объектов и типа застройки – отсутствуют;
2. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, несанкционированных свалок, полигонов ТБО и мест захоронения вредных отходов производства, и их СЗЗ – отсутствуют;
3. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения на участке работ – отсутствуют;
4. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения на участке работ, с указанием размеров ЗСО при их наличии– отсутствуют;
5. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, территорий традиционного природопользования местного уровня – отсутствуют;
6. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, защитных лесов и особо защитных участков лесов (расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда) – отсутствуют;
7. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, мелиоративных земель и мелиоративных систем – отсутствуют;
8. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, рекреационных зон, зеленых зон населенных пунктов специально выделенных территорий в пригородной местности или в городе, предназначенных для организации мест отдыха населения и включающие в себя парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, иные объекты – отсутствуют;
9. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения – отсутствуют;
10. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, территорий лечебно-оздоровительной местностей и курортов местного значения, включая санаторно-курортные организации – отсутствуют;

Документ создан в электронной форме. № 459 от 15.08.2024. Исполнитель: Усик О.В.

11. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, лесопаркового зеленого пояса - зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, включающие в себя территории, на которых расположены леса, водные объекты или их части, природные ландшафты, и территории зеленого фонда в границах населенных пунктов – отсутствуют;

12. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, кладбищ и иных объектов похоронного назначения, предназначенных для ритуального обслуживания населения и их СЗЗ – отсутствуют;

13. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, приаэродромных территорий на участке работ, с указанием их размещения и размером СЗЗ – отсутствуют;

14. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий – отсутствует;

15. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, СЗЗ и санитарных разрывов – отсутствуют;

16. Наличие или отсутствие на участке изысканий и в 1 км от него, ООПТ местного значения – отсутствуют.

И.о. Руководителя
Исполнительного комитета **Р.М. Хазипов**

О.В. Усик
(85558) 7-14-14

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 009D9F1E04A2AA5C14D8E805182B8772FF
Владелец: Хазипов Ренат Мирзович
Действителен с 28.06.2024 до 21.06.2025

Документ создан в электронной форме. № 459 от 15.08.2024. Исполнитель: Усик О.В.

ЭЛЕКТРОННЫЙ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ППТ Разделы 3,4	Лист 399

ГЛАВА САРМАНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Ленина, д. 35, с. Сарманово, 423350

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ САРМАН МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ БАШЛЫГЫ
Ленин урамы, 35 йорт, Сарман авылы, 423350

Телефон: (85559) 2-42-22, факс: (85559) 2-44-44. E-mail: sarman@tatar.ru, www.sarmanovo.tatarstan.ru

21.08.2024 № 1197

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО«Средневолжская
землеустроительная компания»
Ховрину Н.А.

В ответ на Ваш исх.№3152И/24 от 09.08.2024 по объекту **« Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213»** сообщаем следующие сведения:

– на участке изысканий и в 1 км от него, существующей и перспективной жилой застройки не имеется;

– на участке изысканий и в 1 км от него, несанкционированных свалок, полигонов ТБО и мест захоронения вредных отходов производства, и их СЗЗ отсутствуют;

– на участке изысканий и в 1 км от него, поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения отсутствуют;

– на участке изысканий и в 1 км от него, зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения отсутствуют;

– на участке изысканий и в 1 км от него, территорий традиционного природопользования местного уровня отсутствуют;

– на участке изысканий и в 1 км от него, защитных лесов и особо защитных участков лесов (расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда) отсутствуют;

– на участке изысканий и в 1 км от него, мелиоративных земель и мелиоративных систем не имеется;

– на участке изысканий и в 1 км от него, рекреационных зон, зеленых зон населенных пунктов специально выделенных территорий в пригородной местности или в городе, предназначенных для организации мест отдыха населения и включающие в себя парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, иные объекты отсутствуют;

– на участке изысканий и в 1 км от него, округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения не имеются;

– на участке изысканий и в 1 км от него, территорий лечебно-оздоровительной местностей и курортов местного значения, включая санаторно-курортные организации отсутствуют;

– на участке изысканий и в 1 км от него, лесопаркового зеленого пояса - зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, включающие в себя территории, на которых расположены леса, водные объекты или их части, природные ландшафты, и территории зеленого фонда в границах населенных пунктов не имеются;

– на участке изысканий и в 1 км от него, кладбищ и иных объектов похоронного назначения, предназначенных для ритуального обслуживания населения и их СЗЗ не имеются;

– на участке изысканий и в 1 км от него, приаэродромных территорий не имеются;

– на участке изысканий и в 1 км от него, особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий не имеются;

– на участке изысканий и в 1 км от него, СЗЗ и санитарных разрывов не имеются;

– на участке изысканий и в 1 км от него, ООПТ местного значения отсутствуют.

Глава
муниципального района Ф.М.Хуснуллин

Р.Р. Гараев
8(85559)2-52-61

Приложение И6
Справка о наличии/отсутствии зон санитарной охраны источников водоснабжения, участков затопления

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ һӘМ ТАБИГЫЙ БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫГЫ
Павлюхин ур., 75, Казан шәһәре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, http://eco.tatarstan.ru

22.08.2024 № 15510/12

На №

Гр. ХОВРИНУ Н.А.

e-mail: m.ritenkova@svzk.ru

Уважаемый Николай Анатольевич!

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос об отсутствии месторождении общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) и пресных подземных вод, поверхностных и подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны (далее – ЗСО), водоохранных зон и прибрежных защитных полос на территории предстоящей застройки по объекту «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213», сообщает следующее.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемом участке разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов ОПИ Республики Татарстан, месторождения ОПИ отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Планируемые к предоставлению в пользование участки недр местного значения отсутствуют.

Месторождения подземных вод с утвержденными запасами не более 500 м^3/сут отсутствуют.

В пределах запрашиваемого участка утвержденные проекты зон санитарной охраны (далее – ЗСО) и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Участок расположен за пределами акватории, береговой полосы, водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы близлежащих водных объектов.

Заместитель министра А.А. Тугушев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 21748FFE2ABD47A759F8E83A9AC3E5C0
Владелец: Тугушев Артур Абзалович
Действителен с 22.07.2024 до 15.10.2025

Ю.З. Калганова,
(843) 267-68-47

Документ создан в электронной форме. № 15510/12 от 22.08.2024. Исполнитель: Калганова Ю.З.
Страница 1 из 2. Страница создана: 22.08.2024 17:25

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул.Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АВЫЛ ХУҖАЛЫГЫ
һӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК
МИНИСТРЛЫГЫ
Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

04.09.2024 X/650-03/2-664

Н.А Ховрину
E-Mail: m.ritenkova@svzk.ru

Уважаемый Николай Анатольевич!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, рассмотрев Ваше обращение № 3135И/24 от 09.08.2024, сообщает следующее.

Земельные участки сельскохозяйственного назначения на территории размещения объекта: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденном распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.2016 № 3056-р (в редакции распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.12.2023 № 3022-р), отсутствуют.

Согласно информации ФГБУ «Управление «Приволжскмелиоводхоз» на рассматриваемой территории объекта мелиорированных земель, мелиоративных систем и видов мелиорации федеральной собственности, находящихся на балансе Учреждения, не имеется.

По данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан в зоне расположения объекта виды мелиорации отсутствуют.

Также по данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Сармановском муниципальном районе Республики Татарстан в зоне расположения объекта виды мелиорации отсутствуют.

Заместитель министра Д.А.Яшин

Л.А.Рамазанова
(843) 221 76 88 (8827)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00DC1C454B02ABAE7786D27A9370324B6D
Владелец: Яшин Дмитрий Александрович
Действителен с 22.06.2023 до 14.09.2024

Документ создан в электронной форме. № X/650-03/2-664 от 04.09.2024. Исполнитель: Рамазанова Л.А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 04.09.2024 10:41

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение И7
Справка о наличии/отсутствии земель лесного фонда

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ямашева пр., д.37 А, г. Казань,420124

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
УРМАН ХУҖАЛЫГЫ
МИНИСТРЛЫГЫ
Ямашева пр., 37нче А йорт, Казан шәһ,420124

Тел. (843) 221-37-01, Факс 221-37-37, E-mail: Minlesh@tatar.ru, сайт: Minlesh.tatarstan.ru

16.08.2024 № Гр-428/14-383
На № 3134И/24 от 09.08.2024

Генеральному директору
ООО «Средневолжская
землеустроительная компания»
Н.А.Ховрину
m.ritenkova@svzk.ru

О направлении информации

Уважаемый Николай Анатольевич!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) в границах участка проектируемого объекта: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» земель лесного фонда сообщаем, что согласно представленной схеме рассматриваемый объект не затрагивает земли лесного фонда.

Информация о наличии (отсутствии) на участке работ лесопарковых зеленых поясов и о границах лесов, расположенных в иных категориях земель, в государственном лесном реестре отсутствует.

Первый заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 625B621F6D57C71F71670B699C32D63C
Владелец: Зарипов Ильгизар Наилевич
Действителен с 12.03.2024 до 05.06.2025

И.Н. Зарипов

А.И.Зиганшина
(843) 221-37-42

Документ создан в электронной форме. № Гр-428/14-383 от 16.08.2024. Исполнитель: Гарипова Р.Р.
Страница 1 из 2. Страница создана: 16.08.2024 12:19

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение И8
Справка о наличии/отсутствии водно-болотных угодий

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

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

23.08.2024 № 15-50/15312-ОГ

на № _____ от _____

О наличии/отсутствии водно-болотных угодий международного значения

Ховрину Н.А.

m.ritenkova@svzk.ru

ул. Ставропольская, д. 3, офис 401,
г. Самара, 443090

Уважаемый Николай Анатольевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «ООО «СВЗК» от 09.08.2024 № 3157И/24 о предоставлении информации о наличии водно-болотных угодий международного значения в связи с проведением комплекса изысканий по объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» (далее – Объект), расположенному в Республике Татарстан, Сармановском и Заинском муниципальных районах, и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый Объект в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О Мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971» не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.

Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

М.С. Деревянко

Исп.: Нижегородова О.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-42)

Приложение И9
Справка о наличии/отсутствии приаэродромных территорий

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

г. Москва, 119160

Генеральному директору
ООО «СВЗК»
Н.А.ХОВРИНУ
443090, г. Самара,
Ставропольская, д. 3, оф. 401

«31» августа 2024 г. № 607/9/8675

На № 3158И/24 от 09.08.2024 г.

Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий в районе проведения инженерно-экологических изысканий объекта «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213» по поручению рассмотрено.

Приаэродромные территории аэродромов государственной авиации, находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации, на территории инженерно-экологических изысканий объекта в границах муниципальных районов Сармановского и Заинского Самарской области отсутствуют.

Врио командующего
военно-воздушными силами С.Григорьев

16

МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039
Тел. (495) 539-21-66
Факс (495) 547-87-83
http://www.minpromtorg.gov.ru

14.08.2024 № 85573/18

На № _____ от _____

ООО «СВЗК»

m.ritenkova@svzk.ru

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России рассмотрел обращение ООО «СВЗК» от 09.08.2024 № 3159И/24 по вопросу наличия в районе размещения объекта: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» (далее – проектируемый объект), расположенного на территории Республики Татарстан, Сармановского и Заинского муниципальных районов, приаэродромных территорий аэродромов экспериментальной авиации и сообщает.

В границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Заместитель директора Департамента
авиационной промышленности М.Б. Богатырев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минпромторга России.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 202213C315BB0D8EA372B217894A107A
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович
Действителен: с 27.06.2024 до 20.09.2025

М.П. Плохих
(495) 870-29-21 (287-03)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ПРИВОЛЖСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ПРИВОЛЖСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)
ул. Сапфировой, д. 95, литер 4, г. Самара
443080, а/я 9338
Тел. (846) 205-96-22, факс (846) 205-96-22
e-mail: prmtu@prmtu.favt.ru

Генеральному директору
ООО «Средневолжская
землеустроительная компания»
Ховрину Н.А.

ул. Ставропольская, 3, офис 401,
г. Самара, 443090

29.08.2024 № Исх-17.10722 [illegible]
на № 3181И/24 от 12.08.2024 г.

Объект: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213», по адресу: Республика Татарстан, на территориях Сармановского и Заинского муниципальных районов, согласно представленным Вами сведениям планируется к размещению в районе аэродрома гражданской авиации Бегишево, вне установленной приаэродромной территории данного аэродрома.

Согласование размещения данного объекта с Приволжским МТУ Росавиации действующим законодательством РФ не предусмотрено.

Информируем Вас, что в соответствии с п. 61 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства от 11 марта 2010г. № 138, при строительстве, реконструкции, сносе объекта капитального строительства вне границ приаэродромной территории застройщик (технический заказчик работ по сносу объекта) в срок не более 30 дней обязан информировать Приволжское МТУ Росавиации лично на бумажном носителе, или посредством почтового отправления с уведомлением о вручении, или в форме электронного документа с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", заверенного усиленной квалифицированной электронной подписью:

а) о достижении объектом капитального строительства высоты 50 метров над уровнем поверхности земли с указанием геодезических координат такого объекта и его проектной высоты;

б) о завершении строительства, реконструкции объекта капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности земли - в случае соответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;

в) о незавершенном объекте капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли при прекращении строительства, реконструкции с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности

земли - в случае несоответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;

г) о сносе объекта капитального строительства высотой 50 метров и более с указанием его геодезических координат.

В дальнейшем при составлении запросов о предоставлении информации просим Вас указывать высоты объектов.

Заместитель начальника управления Э.И. Даров

Глыбин Дмитрий Евгеньевич
8 (846) 205-96-58

Приложение И10
Справка о наличии/отсутствии территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,
Москва, ГСП-4, 127994,
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

Минздрав России

вх.2-178241 от 21.08.2024

ООО «СВЗК»

m.ritenkova@svzk.ru

21.08.2024 № 17-5/6506

На № от

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Департамент), рассмотрев в рамках компетенции обращение ООО «СВЗК» от 12.08.2024 № 3180И/24 по вопросу представления информации об отсутствии (наличии) зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения на участке выполнения комплекса изысканий по объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213», расположенному в Республике Татарстан (далее – обращение), сообщает следующее.

Согласно Положению о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 № 608, Минздрав России осуществляет полномочия по ведению государственного учета курортного фонда Российской Федерации и государственных реестров курортного фонда Российской Федерации, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, включая санаторно-курортные организации.

Порядок ведения государственного реестра курортного фонда Российской Федерации, утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 06.08.2007 № 522 (далее – Порядок № 522), регулирует вопросы, связанные с ведением Государственного реестра курортного фонда Российской Федерации (далее – Реестр).

Согласно Порядку № 522 в Реестр включаются сведения, переданные заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями в пределах их полномочий, установленных законодательством Российской Федерации.

Кроме того, Порядком № 522 определен перечень сведений, вносимых в Реестр.

Включение сведений, запрашиваемых в обращении, в Реестр не предусмотрено. В связи с этим, представить информацию по указанному вопросу не представляется возможным.

При этом, в Реестре содержится информация о наличии на территории Республики Татарстан следующих лечебно-оздоровительных местностей и курортов:

– месторождения минеральных вод и лечебных грязей, используемых санаторием «Крутушка» в Татарской АССР», границы и режим округа горно-санитарной охраны которых утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 06.04.1989 № 109 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны месторождений минеральных вод, используемых санаторием «Череха» в Псковской области, Угличским заводом минеральных вод в Ярославской области, бальнеологической лечебницей клинической больницы № 1 Четвертого главного управления при Министерстве здравоохранения РСФСР в г. Москве, и месторождения минеральных вод и лечебных грязей, используемого санаторием «Крутушка» в Татарской АССР»;

– курорт Васильевский, границы и режим округа горно-санитарной охраны которого утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 18.11.1987 № 442 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов Дорохово в Московской области, Васильевский в Татарской АССР, курортной зоны пригорода Орджоникидзе в Северо-Осетинской АССР и месторождений минеральных вод и лечебных грязей, используемых санаторием «Металлург» в Удмуртской АССР»;

– курорты Бакирово и Ижевские минеральные воды, границы и режим округов горно-санитарной охраны которых утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 05.09.1986 № 394 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов Бакирово и Ижевские минеральные воды в Татарской АССР, Обуховский в Свердловской области, месторождений минеральных вод в Чувашской АССР, лечебных грязей в Чувашской АССР и Марийской АССР»;

– курорт Казанский санаторий в Татарской АССР, г. Казань, границы округа горно-санитарной охраны которого утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 26.10.1965 № 1235 «Об утверждении границ округов и зон санитарной охраны некоторых курортов»;

– лечебно-оздоровительная местность Прикамское месторождение минеральных вод в г. Набережные Челны, границы и режим округа горно-санитарной охраны которой утверждены постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 08.07.1993 № 386 «Об установлении границ и режима округа санитарной охраны Прикамского месторождения минеральных вод в г. Набережные Челны»;

– лечебно-оздоровительная местность регионального значения Тарханское месторождение минеральных подземных вод, границы и режим округа горно-санитарной охраны которой утверждены постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.05.2019 № 452 «О признании территории Тарханского месторождения минеральных подземных вод лечебно-оздоровительной местностью регионального значения».

Отмечаем, что согласно архивных копий документов, представленных ФКУ «Государственный архив Российской Федерации», на территории Республики

Татарстан располагается Азнакаевское месторождение лечебных грязей, признанное курортом местного значения распоряжением Совета Министров РСФСР от 03.02.1987 № 120-р.

Дополнительно сообщаем, что согласно Положению о Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 457, к полномочиям Росреестра отнесена функция по организации единой системы государственного кадастрового учета недвижимого имущества.

В части вопроса о представлении информации об отсутствии (наличии) на рассматриваемой территории природных лечебных ресурсов необходимо отметить, что в соответствии с Положением о Роснедрах, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 17.06.2004 № 293, Роснедра осуществляют выдачу заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых.

Учитывая изложенное, считаем целесообразным рекомендовать по вопросу, указанному в обращении, обратиться в Росреестр и Роснедра.

Кроме того, обращаем внимание, что в соответствии с пунктом 23 Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 07.12.1996 № 1425, государственный надзор в области обеспечения санитарной или горно-санитарной охраны природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов на территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, а также на объектах, расположенных за пределами этих территорий, но оказывающих на них вредное техногенное воздействие, осуществляют в пределах своей компетенции Федеральная служба по надзору в сфере природопользования при осуществлении федерального государственного экологического надзора и Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Заместитель директора Департамента

Подпись электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минздрава Российской Федерации.
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 51F05EEAED805C2027C57CA3E21D9855
Кому выдан: Бадлуев Дарий Эдуардович
Действителен: с 13.03.2024 до 05.06.2025

Д.Э. Бадлуев

Абрашин Иван Иванович 8 (495) 627-24-00 (17-53)

Приложение И11
Справка о наличии/отсутствии территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
(ФАДН России)

123039, Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2

Общество с ограниченной ответственностью
«Средневолжская землеустроительная компания»

m.ritenkova@svzk.ru

28.08.2024 № 19632-01.1-28-03

На № от

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания» от 09.08.2024 № 3156И/24 по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации рассмотрено.

Сообщаем, что в границах участка проектируемого объекта «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213», расположенного на территории Сармановского и Заинского муниципальных районов Республики Татарстан, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального и местного значения рекомендуем обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления по месту нахождения указанного участка (объекта).

Начальник Управления
царственной политики в сфере
межнациональных отношений Т.Г. Цыбиков

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 5CAB1D9AB0063DB6C6502697E2D7C
Владелец: Цыбиков Тимур Гомбожапович
Действителен с 03.07.2023 по 25.09.2024

Приложение И12
Справка о наличии/отсутствии мелиоративных земель и мелиоративных систем, Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Департмелиорация)

Орликов пер., 1/11, Москва, 107996
Для телеграмм: Москва 84
Минроссельхоз
телефон/факс: (495) 607-88-37
E-mail: pr.depmel@mcx.gov.ru
http://www.mcx.gov.ru

ООО «СВЗК»

Email: m.ritenkova@svzk.ru

19.11.2024 20/7469

Департамент мелиорации Минсельхоза России рассмотрел обращение Общества с ограниченной ответственностью «Средневолжская Землеустроительная Компания» от 28 октября 2024 г. № 4405И/24 по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) мелиорированных земель и мелиоративных систем в границах участка изысканий проектируемого объекта «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» (далее – Объект), расположенного на территории Сармановского и Заинского муниципальных районов Республики Татарстан, в соответствии с представленной схемой.

Согласно статье 10 Федерального закона от 10 января 1996 года № 4-ФЗ «О мелиорации земель», мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации могут находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

На основании Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 года № 450, Минсельхоз России осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, а также по управлению государственным имуществом на подведомственных предприятиях и учреждениях.

2

По информации подведомственного Минсельхозу России федерального государственного бюджетного учреждения «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Приволжскому федеральному округу», мелиоративные системы и мелиорированные земли (земельные участки) в границах участка изысканий проектируемого Объекта отсутствуют.

Заместитель директора Т.В. Калинина



Н.В. Кулишова
8 (495) 607-87-70

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул.Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АВЫЛ ХУҖАЛЫГЫ
һӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК
МИНИСТРЛЫГЫ
Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

15.08.2024 X/651-03/2-606

Н.А Ховрину
E-Mail: m.ritenkova@svzk.ru

Уважаемый Николай Анатольевич!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, рассмотрев ваше обращение от 09.08.2024, сообщает следующее.

По данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан в зоне расположения объекта: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» защитные агролесомелиоративные насаждения отсутствуют.

Также по данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Сармановском муниципальном районе Республики Татарстан в зоне расположения объекта защитных агролесомелиоративных насаждений не имеется.

Заместитель министра Д.А.Яшин

Л.А.Рамазанова
(843) 221 76 88 (8827)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00301C454B02A6AB77788027A9370324B8D
Владелец: Яшин Дмитрий Александрович
Действителен с 22.06.2023 до 14.09.2024

Документ создан в электронной форме. № X/651-03/2-606 от 15.08.2024. Исполнитель: Рамазанова Л.А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 15.08.2024 16:21

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул.Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АВЫЛ ХУҖАЛЫГЫ
ҺӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК
МИНИСТРЛЫГЫ
Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

04.09.2024 Х/650-03/2-664

Н.А Ховрину
E-Mail: m.ritenkova@svzk.ru

Уважаемый Николай Анатольевич!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, рассмотрев Ваше обращение № 3135И/24 от 09.08.2024, сообщает следующее.

Земельные участки сельскохозяйственного назначения на территории размещения объекта: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденном распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.2016 № 3056-р (в редакции распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.12.2023 № 3022-р), отсутствуют.

Согласно информации ФГБУ «Управление «Приволжскмелиоводхоз» на рассматриваемой территории объекта мелиорированных земель, мелиоративных систем и видов мелиорации федеральной собственности, находящихся на балансе Учреждения, не имеется.

По данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан в зоне расположения объекта виды мелиорации отсутствуют.

Также по данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Сармановском муниципальном районе Республики Татарстан в зоне расположения объекта виды мелиорации отсутствуют.

Заместитель министра Д.А.Яшин

Л.А.Рамазанова
(843) 221 76 88 (8827)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00D01C454B02ABAF7788D27A9370324B8D
Владелец: Яшин Дмитрий Александрович
Действителен с 22.08.2023 до 14.09.2024

Документ создан в электронной форме. № Х/650-03/2-664 от 04.09.2024. Исполнитель: Рамазанова Л.А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 04.09.2024 10:41

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № Х/650-03/2-664 от 04.09.2024
Инициатор согласования: Рамазанова Л.А. Ведущий специалист отдела мелиорации, технических и плодово-ягодных культур
Согласование инициировано: 04.09.2024 10:43

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Шарипова Г.Ф.		Согласовано 04.09.2024 - 12:35	-
2	Яшин Д.А.		Подписано 04.09.2024 - 15:31	-

Документ создан в электронной форме. № Х/650-03/2-664 от 04.09.2024. Исполнитель: Рамазанова Л.А.
Страница 2 из 2. Страница создана: 04.09.2024 16:36

Приложение И13
Справка о наличии/отсутствии территории охотничьих угодий

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР БУЕНЧА ДӘҮЛӘТ КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон: (843) 598-41-40, E-Mail: gkbioresursy@tatarstan.ru, сайт: http://ojm.tatarstan.ru

20.08.2024 № 3553-исх

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «СВЗК»

Н.А. ХОВРИНУ
m.ritenkova@svzk.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Николай Анатольевич!

Рассмотрев Ваш запрос от 12.08.2024 исх. № 3172И/24 о предоставлении информации, необходимой для выполнения комплекса изысканий по объекту «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213», Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Комитет) сообщает следующее.

Участок изысканий частично располагается на территории охотничьего хозяйства «Сармановское», на котором пользование животным миром осуществляет РОО «Общество охотников и рыболовов Республики Татарстан». Площадь охотничьего хозяйства составляет 43,5 тыс.га и частично на территории охотничьего хозяйства «Багряжское», на котором пользование животным миром осуществляет ООО «Регион». Площадь охотничьего хозяйства составляет 41,9 тыс.га.

Сведения о видовом составе и численности охотничьих ресурсов, в том числе промысловых, о периодах и путях миграции животных, местах размножения и кормовых угодьях популяций доминантных видов животных могут быть предоставлены только в рамках натурных обследований в районе изысканий.

Вместе с тем, данные о видовом составе находятся в разделе «Охота (Охотничьи ресурсы, информация для охотпользователей)» – «Состояние охотничьих ресурсов» – «Госохотреестр» (https://ojm.tatarstan.ru/gosohotreestr.htm). Информация по численности охотничьих видов животных на территории Республики

Документ создан в электронной форме. № 3553-исх от 20.08.2024. Исполнитель: Хузина А.Р.
Страница 1 из 2. Страница создана: 20.08.2024 15:29

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Татарстан находятся в открытом доступе на официальном сайте Комитета в разделе «Охота (Охотничьи ресурсы, информация для охотпользователей)» – «Состояние охотничьих ресурсов» – «Показатели численности» (https://ojm.tatarstan.ru/pokazateli-chislennosti.htm).

Информируем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 № 669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Комитетом.

Также, в соответствии со статьей 56 Федерального закона от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 (843) 598-41-42, Наумов Александр Александрович).

Заместитель председателя Р.Г. Шарафутдинов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 0093098C023E242CF0FB07342BACF5BEF3
Владелец: Шарафутдинов Рамиль Гумерович
Действителен с 02.08.2023 до 25.10.2024

А.Р. Хузина
(843) 598-41-49

Документ создан в электронной форме. № 3553-исх от 20.08.2024. Исполнитель: Хузина А.Р.
Страница 2 из 2. Страница создана: 20.08.2024 15:29

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение К
Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

07.06.2023 № 12/1326

Генеральному директору
ООО «СВЗК»
Н.А. Ховрину

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «СВЗК» договором (№С/400 от 22.05.2023г.) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Усаево (ближайший н.п. к объекту) Сармановского района Республики Татарстан для проведения инженерных изысканий по объекту «Обустройство разведочной скважины №955, куста 955 Елгинского м/р» и «Обустройство разведочной скважины №956, куста 956 Елгинского м/р», расположенному в Сармановском районе РТ.

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации

Диоксид серы, мг/м^3	0.018
Оксид углерода, мг/м^3	1.8
Диоксид азота, мг/м^3	0.055
Оксид азота, мг/м^3	0.038

Фон рассчитан по методическим рекомендациям ФГБУ «ГГО» для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, с учетом численности населения без детализации по градациям скорости и направления ветра.

В соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, срок действия фоновых концентраций ограничивается сроком действия проектной документации по инженерным изысканиям по объекту Обустройство разведочной скважины №955, куста 955 Елгинского м/р» и «Обустройство разведочной скважины №956, куста 956 Елгинского м/р», расположенному в в Сармановском районе РТ.

Справка выдана ООО «СВЗК» для проведения инженерных изысканий по объекту «Обустройство разведочной скважины №955, куста 955 Елгинского м/р» и «Обустройство разведочной скважины №956, куста 956 Елгинского м/р», и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник С.Д.Захаров

Исп. А.В. Федотова
8(843)293-33-62

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

226141280

Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, в котором дана ссылка
Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ	5.1.6, 5.1.7, 8
Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ	5.1.14, 5.1.16, 8
Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ	5.1.8
Закон РФ от 21.02.1992 N 2395–1 «О недрах»	5.1.19
Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»	5.1.1
Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»	8
Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»	8
Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;	5.1.9, 8
Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»	5.1.4
Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»	5.2.7, Приложение Д
Приказ Роснедр от 22.04.2020 N 161 "Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода"	5.1.19
Письмо Минприроды России от 27.12.1993 N 04–25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»	5.2.2, 5.2.3
Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) "О проведении рекультивации и консервации земель" (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель")	5.2.2
ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб	4, 5.2.2
ГОСТ 17.4.3.06-2020 · Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ	5.2.2
ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа	4, 5.2.2
ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель	5.2.2

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
422

ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	5.2.2
ГОСТ Р 59024–2020. Вода. Общие требования к отбору проб	5.2.8
ГОСТ Р 57446–2017. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия	5.2.2
ГОСТ Р 58595–2019. Почвы. Отбор проб	4, 5.2.2
ГОСТ Р 59024–2020. Вода. Общие требования к отбору проб	4
ГОСТ Р 59060–2020. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации	5.2.2
ГОСТ Р 59057–2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования к рекультивации земель	5.2.2
СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)	5.2.4
СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства	1, 4, 5.2.22, 5.2.3, 5.2.7, 5.2.8, 8
СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты	5.2.2
СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96	1, 4, 5.2.7, 8
СанПиН 2.1.3684–21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	5.2.2, 5.2.3, 5.2.8
СанПиН 1.2.3685–21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	5.2.2, 5.2.3, 5.2.6, 5.2.8, Приложение Д
СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения	5.1.10
СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)	5.2.4
МУ 2.6.1.2398-08. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания	4
РД 52.04.186–89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы	4, 5.2.6

Библиография

1 Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

2 Письмо Роскомзема от 27.03.1995 N 3–15/582 «О Методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель»;

3 ГОСТ 17.1.2.04-77. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов;

4 ГОСТ 17.1.3.05-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами;

5 ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;

6 ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков;

7 ГОСТ 17.1.3.10-83. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу;

8 ГОСТ 17.1.3.12-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше;

9 ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнений;

10 ГОСТ 17.1.5.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность;

11 ГОСТ 17.4.3.02-85. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

12 ГОСТ 17.4.4.01-84. Охрана природы. Почвы. Методы определения емкости катионного обмена;

13 ГОСТ 17.5.4.02-84. Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах;

14 ГОСТ Р 51232–98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества;

15 ГОСТ Р 51797–2001. Вода питьевая. Метод определения содержания нефтепродуктов;

16 ГОСТ Р 70283–2022. Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах;

17 СП 115.13330–2016. Геофизика опасных природных воздействий;

18 СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

19 СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов

20 СП 14.13330.2018. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7–81*

21 СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85

22 СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*

23 СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003

24 СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*

25 СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства;

26 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;

27 МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания;

28 Методические рекомендации по выявлению и оценке загрязнения подземных вод – М.: ВСЕГИНГЕО, 1995;

29 Письмо НИИ Атмосфера №919/33-07 от 08.12.2003г. «По поводу смесей углеводородов предельных С1-С5 и С6-С10»;

30 ПУЭ. Правила устройства электроустановок. Издание седьмое. Минэнерго РФ, 2002;

31 РД 52.24.609–2013. Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов;

32 РД 52.24.643–2002. Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям;

33 Ежегодник. Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2021 году. – Обнинск: ФГБУ «НПО «Тайфун». - 2022;

34 Банников А. Г. и др. Земноводные и пресмыкающиеся СССР. - М.: Мысль, 1971;

35 Банников А. Г., Даревский И.С., Ищенко В. Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. Учебное пособие для студентов биологических специальностей университетов. – М.: Просвещение, 1977;

36 Гольдберг В. М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения - М.: Недра, 1984;

37 Гудков В. М. Следы зверей и птиц. Справочник-определитель. М., «Вече», 2016–592 с.;

38 Егоров В. В., Фридланд В.М., Иванова Е. Н. Классификация и диагностика почв СССР – М.: Колос, 1977;

39 Ковда В. А., Розанов Б.Г. Почвоведение. Часть 2. Типы почв, их география и использование – М.: Высшая школа, 1988;

40 Кузнецов Б. А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Ч.1. Круглоротые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. М., «Просвещение», 1974–190 с.;

41 Кузнецов Б. А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Ч. 2. Птицы. М., «Просвещение», 1974–286 с.;

42 Кузнецов Б. А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Ч. 3. Млекопитающие. М., «Просвещение», 1975–208 с.;

43 Лавренко Е. М., Карамышева З.В., Никулина Р. И. Степи Евразии. – Л, 1991;

44 Ларина Н. И., Голикова В. Л., Лебедева Л. А. Учебное пособие по методике полевых исследований экологии наземных позвоночных. – Саратов: Изд-во СГУ, 1981;

45 Новиков В. С., Губанов И. А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. М.: «Дрофа», 2006–415 с.;

46 Плаксина Т. И. Анализ флоры: учебное пособие. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2004. 152 с.;

47 Плаксина Т. И. Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2001. 388 с.;

48 Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. Москва, 1990;

49 Щербак Н. Н. и др. Руководство по изучению земноводных и пресмыкающихся. - К., 1989;

50 Геоботаническое районирование СССР. Под ред. С. Г. Струмилина. М, 1947;

51 Гидроэкология на внутренних водных путях – Новосибирск, 2002;

52 Водно-болотные угодья России. Том 2. Ценные болота. – М.: Wetlands Inteational Publication No 49, 1999. - 88 с.

53 Водно-болотные угодья России. Том 3. Водно-болотные угодья, внесённые в Перспективный список Рамсарской конвенции. – М.: Wetlands International Global Series No 3, 2000, - 490 с.

54 Природно-сельскохозяйственное районирование и использование земельного фонда СССР. Под.ред. А.Н.Каштанова. – М.: Колос.

Общество с ограниченной ответственностью «СахалинНИПИ нефти и газа»

Заказчик – АО «Татнефтеотдача»

«ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ТНО-01422-ИГМ-01

Том 4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Главный инженер проекта **А.С. Яндушкин**

Изм	№ док	Подп.	Дата

2024

ООО «СВЗК»

Свидетельство о членстве в НКО «Союз «РН-Изыскания» № 30 от 09.09.2019 г.

Заказчик – ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

«ЕЛГИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ. ОБУСТРОЙСТВО КУСТА СКВАЖИН №1213»

Том 4 - Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации

ТНО-01422-ИГМ-01

Том 4

Генеральный директор **Н.А. Ховрин**

Начальник управления инженерных изысканий **К.В. Будник**

Изм	№ док	Подп.	Дата

2024

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ППТ Разделы 3,4	Лист 427

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
ТНО-01422-ИГМ-01-С	Содержание тома	1	
ТНО-01422-ИГМ-01-СД	Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	1	
ТНО-01422-ИГМ-01	Текстовая часть	100	
ТНО-01422-ИГМ-01-Ч-001	Обзорная схема	1	
ТНО-01422-ИГМ-01-Ч-002	Расчетный створ через лог без названия	1	
Всего		102	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТНО-01422-ИГМ-01-С-001		
Нач управл.		Будник К.В.			07.10.24	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Рук. отдела		Волкова А.В			07.10.24		И		1
Инженер		Богомаз Н.И			07.10.24		ООО «СВЗК» г. Самара, 2024 г.		

TNO-01422-IGM-01-PZ-001-RC01

Формат А4

Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ТНО-01422-ИГД-01	Том 1 - Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»
2	ТНО-01422-ИГЛ-01	Том 2 - Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»
3	ТНО-01422-ИЭЛ-01	Том 3 - Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»
4	ТНО-01422-ИГМ-01	Том 4 - Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «СВЗК»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. управл		Будник К.В			07.10.24
Рук. отдела		Волкова А.В			07.10.24
Инженер		Богомаз Н.И			07.10.24

ТНО-01422-ИГМ-01-СД-01

Состав отчетной технической документации

Стадия	Лист	Листов
И		1

ООО «СВЗК»
г. Самара, 2024 г.

TNO-01422-IGM-01-PZ-001-RC01

Формат А4

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

В разработке тома 4 отчета по инженерным изысканиям принимали участие специалисты:

Начальник управления инженерных изысканий		Будник К.В.
Руководитель отдела инженерных изысканий		Волкова А.В.
Инженер		Богомаз Н.И.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
430

Содержание

1 Введение ... 3
2 Гидрометеорологическая изученность ... 6
3 Краткая физико-географическая характеристика ... 8
4 Климатическая характеристика района ... 9
5 Гидрологическая характеристика ... 18
5.1 Гидрография ... 18
5.2 Водный режим ... 19
5.3 Ледовый режим ... 20
5.4 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы ... 21
6 Методика и технология выполнения работ ... 24
6.1 Состав и объем выполненных работ ... 24
6.2 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты ... 25
6.3 Подготовительные работы ... 25
6.4 Полевые работы ... 25
6.5 Камеральные работы ... 26
7 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий ... 27
7.1 Расчетные максимальные расходы ... 27
7.2 Расчетные максимальные уровни ... 29
7.3 Расчетные максимальные скорости ... 31
7.4 Деформационные процессы ... 32
7.5 Оценка проявления опасных гидрологических процессов ... 34
7.6 Оценка проявления опасных метеорологических процессов ... 37
7.7 Общие рекомендации по инженерной защите сооружений и охране окружающей природной среды ... 39
8 Сведения по контролю и приемке работ ... 40
9 Заключение ... 41
10 Список использованных документов ... 44
Приложение А Техническое задание на выполнение инженерных изысканий ... 46
Приложение Б Программа производства работ ... 56
Приложение В Свидетельство о государственной регистрации юридического лица ... 83
Приложение Г Свидетельство НКО «Союз «РН-Изыскания» ... 84
Приложение Д Климатическая справка по МС Елабуга ... 87
Приложение Е Климатические справки по МС Муслюмово ... 94
Приложение Ж Уведомления о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования ... 100

Чертежи:

033-П-489.000.000-ИГМ-01-Ч-001	Обзорная схема
033-П-489.000.000-ИГМ-01-Ч-002	Расчетный створ через лог без названия

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
431

1 Введение

Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям выполнен специалистами ООО «Средневолжская землеустроительная компания» по объекту: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213» согласно свидетельству о членстве в Некоммерческой организации «Союз «Роснефть-Изыскания» («НКО «Союз «РН-Изыскания») № 30 от 09.09.2019 г. (приложение Г).

Основанием для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий послужил договор №6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024 г, заключенный между ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» и ООО «СВЗК».

Согласно техническому заданию (приложение А) в состав проектируемых сооружений входят:

площадные сооружения:

- площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320, 956 куста №1213 Елгинского месторождения (в том числе площадка приустьевая эксплуатационной нефтяной скважины, площадка под ремонтный агрегат, место под передвижные мостки, площадка емкости производственно-дождевых стоков молниеотвод);

линейные сооружения:

- выкидной трубопровод от скважины № 756 до площадки измерительной установки, L=6,5 м;
- выкидной трубопровод от скважины № 1213 до площадки измерительной установки, L=54,3 м;
- выкидной трубопровод от скважины № 1320 до площадки измерительной установки, L=91,3 м;
- выкидной трубопровод от скважины № 962 до площадки измерительной установки, L=113,5 м;
- нефтесборный трубопровод от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775, L=158,9 м;
- проектируемая ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213, L=27,92 м;
- подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213, L=882,1 м.

Местоположение объекта – Республика Татарстан, Сармановский и Заинский муниципальные район (рисунок 1.1).

Стадия – проектная и рабочая документация.

Вид градостроительной деятельности – архитектурно-строительное проектирование.

Уровень ответственности – нормальный.

Сроки выполнения работ – в соответствии с календарным планом.

Система высот – Балтийская система 1977 г.

Заказчик – АО «Татнефтеотдача».

Генпроектировщик – ООО «СахалинНИПИ нефти и газа».

Исполнитель инженерно-гидрометеорологических изысканий – ООО «СВЗК».

Согласно части 1 и части 3 статьи 55.5-1 ГрК РФ в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий от ООО «СВЗК» включены следующие специалисты:

- Майоров Александр Михайлович - идентификационный номер записи – ПИ-051644
- Будник Каролина Викторовна – идентификационный номер записи – ПИ-156392.

Выписки о специалистах НОПРИЗ приведены в Приложении Ж.

Цель инженерно-гидрометеорологических изысканий – комплексное изучение гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом для получения необходимых и достаточных данных для принятия обоснованных проектных решений инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны выполняться для решения следующих задач:

- выбор мест размещения площадок строительства (трасс) и их инженерной защиты от неблагоприятных гидрометеорологических воздействий;
- выбор конструкций сооружений, и определение их основных параметров и организации строительства;
- определение условий эксплуатации сооружений;
- оценка воздействия объектов строительства на гидрологический режим и климат территории и разработки природоохранных мероприятий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 11-103-97, СП 482.1325800.2020 [4] и СП 47.13330.2016 [5].

Полевые работы были выполнены в июле 2024 г, камеральная обработка данных и составление технической документации – в октябре 2024 г.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
433

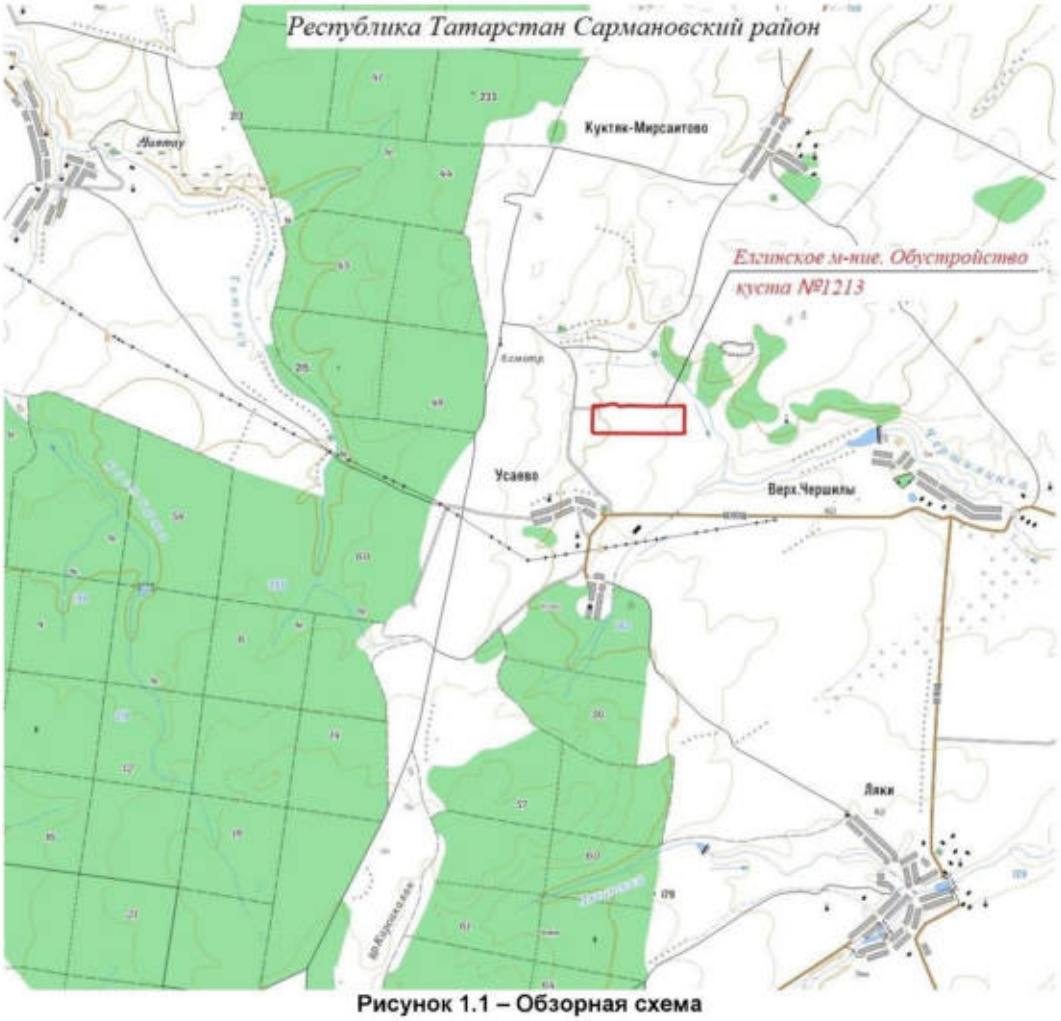


Рисунок 1.1 – Обзорная схема

2 Гидрометеорологическая изученность

В гидрологическом отношении территория является недостаточно изученной. Непосредственных наблюдений на рассматриваемых водных объектах не проводилось. Гидрологические условия представлены по данным ближайших гидрологических постов, принадлежащих ФГБУ «УГМС Республики Татарстан». Основные сведения о постах представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные сведения о гидрологических постах

Название водотока	Местоположение поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км^2	Нуль графика поста, м	Период действия поста
р. Мензеля	с. Сарманово	125	384	114,95	01.08.1948 – 01.05.1988
р. Мензеля	г. Мензелинск	20	2040	41,50	01.01.1935 – 15.10.1948
р. Сарапала	д. Новопоручиково	4,1	80	81,72	28.11.1963 – 01.01.1985

В метеорологическом отношении территория является изученной. Климатические условия района охарактеризованы в соответствии с основными требованиями СП 11-103-97, СП 482.1325800.2020 [4] по данным многолетних наблюдений на ближайших метеостанциях ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» в г. Елабуге, с. Муслюмово и г. Мензелинске. Относительно участка работ МС Елабуга находится северо-западнее в 47,5 км, МС Муслюмово юго-восточнее на расстоянии 48 км, МС Мензелинск – северо-восточнее в 54,1 км. Основные сведения о метеостанциях представлены в таблице 2.2, схема гидрометеорологической изученности – на рисунке 2.1.

Таблица 2.2 – Основные сведения ближайших метеостанций

Наименование	Координаты	Синоптический номер	Высота над уровнем моря, м	Период действия
МС Елабуга	широта: 55° 46' долгота: 52° 03'	28506	90	22.10.1877 – действует
МС Муслюмово	широта: 55° 19' долгота: 53° 11'	28612	78	15.07.1931 – действует
МС Мензелинск	широта: 55° 43' долгота: 53° 04'	28517	111	07.05.1960 – действует

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях на данной территории отсутствуют.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
435

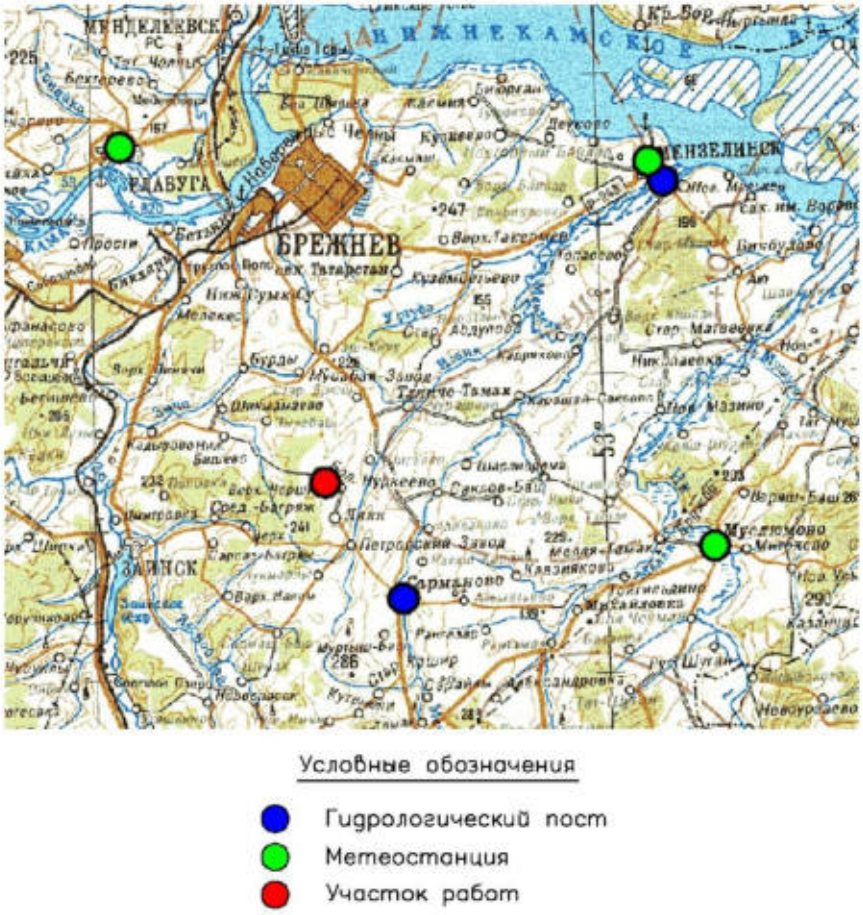


Рисунок 2.1 – Схема гидрометеорологической изученности

3 Краткая физико-географическая характеристика

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского и Заинского районов Республики Татарстан. Административный центр Сармановского района – с. Сарманово располагается в 17,2 км к юго-востоку от района работ. Административный центр Заинского района – г. Заинск располагается в 21,7 км к юго-западу от района работ.

Сармановский район граничит на севере с Тукаевским, на северо-востоке — с Мензелинским, на востоке — с Муслюмовским, на юго-востоке — с Азнакаевским, на юго-западе — с Альметьевским, на западе — с Заинским районами Татарстана.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- д. Усаево, расположена в 0,7 км к юго-западу от района работ;
- с. Верхние Чершилы, расположено в 2,0 км к юго-востоку от района работ;
- д. Куктяк-Мирсаитово, расположена в 2,6 км к северо-востоку от района работ;
- с. Кабан-Бастрык, расположено в 5,5 км к северо-западу от района работ.
- с. Ляки, расположено в 4,4 км к юго-востоку от района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

В геоморфологическом отношении территория изысканий находится на левом склоне долины р. Иганя. Рельеф территории здесь ровный с уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м.

В гидрологическом отношении территория изысканий принадлежит бассейну р. Мензеля и представлена р. Чершилинка, р. Ташелга и логом без названия. Проектируемые трассы нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775 и ВЛЗ-10кВ пересекают лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Относительно участка работ р. Ташелга находится северо-восточнее на расстоянии 0,14 км, р. Чершилинка – юго-восточнее в 0,6 км.

Водные ресурсы территории изысканий используются в хозяйственной деятельности для орошения, водоснабжения, сброса сточных вод и любительского рыболовства.

Территория изыскания относится к лесостепной зоне Республики Татарстан. Растительность в данной местности представлена древесной и кустарниковой растительностью, приуроченной к прирусловой и пойменной части ближайших водных объектов. По данным ближайших гидрологических постов леса занимают до 11% от площади водосбора.

Климат Республики Татарстан умеренно-континентальный. Для него характерно выраженность времен года: резкие температурные контрасты между холодным и теплым сезонами, быстрый переход от холодной зимы к жаркому лету, дефицитность влаги, интенсивность испарения и хорошее солнечное освещение.

4 Климатическая характеристика района

Для составления климатической характеристики территории изысканий использованы данные климатических справок (приложение Д, Е), СП 20.13330.2016 [6], СП 22.13320.2016 [7], СП 50-13330-2012 [8], СП 131.13330.2020 [9].

По схематической карте климатического районирования территория изысканий относится к зоне I В (СП 131.13330.2020, рисунок А.1 [9]). Согласно приложению Б СП 34.13330.2021 [20] район изысканий относится к дорожно-климатической зоне III_1.

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 3,4 °С. Самым жарким месяцем является июль (плюс 19,9 °С), самыми холодными – январь (минус 13,4 °С), (таблица 4.1, приложение Д). Абсолютный максимум по МС Муслюмово зафиксирован на отметке плюс 39,1 °С, абсолютный минимум – минус 49,0 °С (приложение Е). Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца по МС Елабуга составляет 26,5 °С, температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) – минус 17,5 °С (приложение Д) Даты перехода среднесуточной температуры воздуха через 0, 10°С весной и осенью и продолжительность периодов со среднесуточной температурой воздуха выше и ниже заданных пределов представлены в таблицах 4,2-4.3 (приложения Д, Е). Основные климатические параметры холодного и теплого периодов по МС Елабуга представлены в таблице 4.4, [9].

Согласно рисунку А.3 СП 131.13330.2020 [9] среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0 °С составляет 60 дней.

Таблица 4.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха по МС Елабуга, °С, (приложение Д)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-13,4	-12,4	-5,9	4,1	12,6	17,7	19,9	17,7	11,3	3,6	-4,0	-10,7	3,4

Таблица 4.2 – Даты перехода среднесуточной температуры воздуха через 0, 10°С весной и осенью по МС Елабуга (приложение Д)

Характеристика	Предел	
	0 °С	10 °С
Переход температуры весной	31 III	1 V
Переход температуры осенью	1 XI	23 IX

Таблица 4.3 – Продолжительность периодов со среднесуточной температурой воздуха выше и ниже заданных пределов по МС Муслюмово (приложение Е)

выше 0 °С	выше 5 °С	выше 10 °С	ниже -5 °С	ниже -10 °С	ниже -15 °С
216 дней	180 дней	147 дней	109 дней	74 дня	43 дня

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
438

Таблица 4.4 – Основные климатические параметры холодного и теплого периодов года по МС Елабуга [14]

Характеристика	Значение
холодный период	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью 0,98	-38
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью 0,92	-35
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью 0,98	-34
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью 0,92	-31
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,94	-18
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-47
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	7,7
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤0 °С	152 / -8,5
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤8 °С	209 / -5,1
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤10 °С	224 / -4,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	82
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	79
Количество осадков за ноябрь-март, мм	185
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,1
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8 °С	2,7
теплый период	
Барометрическое давление, гПа	1003
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	31
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	27
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	26,0

Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	40
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	68
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	52
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	363
Суточный максимум осадков, мм	94
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,0

Ветер на территории преобладает северо-западной четверти со среднемесячной скоростью 2,6 м/с (таблицы 4.5-4,6, приложение Д). Максимальная скорость ветра при порыве по МС Муслюмово составляет 30 м/с, (приложение Е). Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) по МС Муслюмово составляет 26 дней, наибольшее – 83 дня (приложение Е). Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% по МС Елабуга составляет 7 м/с (приложение Д). В таблицах 4.5 - 4.8 представлены основные характеристики ветрового режима территории изысканий.

По карте районирования территории по давлению ветра участок работ находится во втором районе – 0,3 кПа (СП 20.13330.2016, карта 2 [6]).

По карте районирования территории по давлению ветра участок работ относится к третьему району (ПУЭ-7 [11]) со значением 650 Па.

По карте районирования территории по пляске проводов участок работ относится к району с частой и интенсивной пляской проводов (ПУЭ-7 [11]).

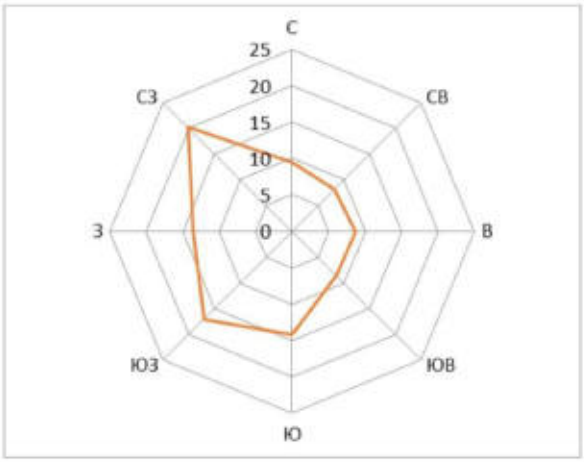


Рисунок 4.1 – Годовая повторяемость направлений ветра по МС Елабуга, % (приложение Д)

Таблица 4.5 – Средняя месячная и годовая скорость ветра по МС Елабуга, м/с (приложение Д)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,5	2,4	2,6	2,8	2,9	2,5	2,2	2,2	2,4	2,8	2,8	2,6	2,6

Таблица 4.6 – Повторяемость направления ветра по МС Елабуга, % (приложение Д)

Месяц	Направление								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
1	5,5	6,9	7,8	12,5	19,3	21,2	8,6	18,2	21,2
2	5,8	6,4	8,8	12,3	18,7	20,6	8,5	18,9	22,6
3	6,5	6,5	8,0	11,7	17,6	18,8	11,0	19,9	19,5
4	9,9	11,8	10,1	8,2	12,8	16,3	12,0	18,9	16,5
5	13,3	10,8	9,4	6,1	10,9	13,1	16,5	19,9	14,6
6	14,6	10,1	9,2	6,4	10,0	11,2	17,9	20,6	15,4
7	14,7	11,2	10,4	6,4	8,9	8,4	20,1	19,9	18,5
8	14,7	10,7	10,1	5,4	9,0	10,7	19,2	20,2	19,8
9	9,7	7,7	9,2	6,5	11,3	14,8	16,4	24,4	19,1
10	8,9	5,0	5,7	6,4	14,6	22,0	14,3	23,1	13,7
11	6,2	5,3	7,3	9,9	16,9	23,2	9,2	22,0	12,5
12	4,6	5,8	8,5	10,7	20,1	24,4	9,1	16,8	20,0
Год	9,5	8,2	8,7	8,5	14,2	17,1	13,6	20,2	17,8

Таблица 4.7 – Повторяемость различных градаций скорости ветра по МС Елабуга, % (приложение Д)

Месяц	Направление										
	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
1	7,58	33,49	26,33	14,50	7,37	3,29	2,75	2,73	1,85	0,11	0
2	7,59	34,79	28,41	14,53	6,04	2,96	2,20	1,72	1,54	0,21	0
3	7,40	34,56	28,07	14,19	6,72	3,20	2,71	1,33	1,84	0,00	0
4	6,33	32,95	29,47	15,00	6,79	4,02	2,50	1,77	0,90	0,27	0
5	6,29	32,50	27,49	14,72	8,12	4,30	3,16	1,79	1,24	0,38	0
6	7,76	38,97	27,64	12,29	5,30	2,95	2,43	1,60	1,05	0	0
7	9,66	44,19	24,49	10,76	5,18	2,63	1,78	0,74	0,56	0	0
8	10,11	43,52	26,18	11,48	4,55	1,61	1,35	0,97	0,23	0	0
9	8,69	38,30	26,20	14,59	5,48	1,99	2,38	1,61	0,77	0	0
10	6,16	34,27	27,95	14,86	7,24	3,07	3,02	1,82	1,26	0,35	0
11	6,22	35,88	27,26	14,52	6,46	3,59	2,83	1,34	1,72	0,20	0
12	7,66	32,41	26,49	15,08	7,36	3,73	3,27	1,80	1,98	0,21	0
Год	7,62	36,32	27,16	13,88	6,38	3,11	2,53	1,60	1,25	0,14	0

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
441

Таблица 4.8 – Наибольшие расчетные скорости ветра различной вероятности по МС Муслюмово, м/с (приложение Е)

Скорость ветра, возможная один раз за				
5 лет	10 лет	20 лет	25 лет	100 лет
24	26	28	29	33

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, количеством водяного пара, содержащегося в атмосфере (упругость водяного пара), и степенью насыщения воздуха водяным паром (относительная влажность). Минимальные значения упругости водяного пара (парциальное давление) наблюдаются в феврале (2,4 гПа), максимальные – в июле (16,4 гПа) (таблица 4.9, приложение Е). Наиболее высокие значения относительной влажности воздуха наблюдаются в зимний период (таблица 4.10, приложение Д).

По схематической карте зон влажности участок работ относится к сухой зоне (СП 50-13330-2012 [8], приложение В).

Таблица 4.9 – Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара по МС Муслюмово, гПа (приложение Е)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,6	2,4	3,5	6,3	9,8	14,5	16,4	14,4	10,3	7,0	4,1	2,8	7,8

Таблица 4.10 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха по МС Елабуга, % (приложение Д)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
81	79	77	67	58	64	67	70	74	79	83	82	73

Осадки на территории составляют в среднем за год 547 мм, где в теплое время года (с апреля по октябрь) выпадает 362 мм, а в зимнее время (ноябрь-март) – 185 мм. Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода, большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности по МС Муслюмово составляет 82 мм, (приложение Е). Основные показатели приведены в таблицах 4.11 - 4.13 (приложение Д).

Таблица 4.11 – Среднее месячное и годовое количество осадков по МС Елабуга, мм (приложение Д)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
39	30	29	34	44	56	65	58	52	53	45	42	547

Таблица 4.12 – Число дней с осадками ≥1,0 мм по МС Елабуга (приложение Д)

Месяц	Год

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
9,6	7,1	6,8	6,0	6,4	7,5	7,5	6,9	7,3	9,4	9,4	9,8	93,7

Таблица 4.13 – Среднее максимальное суточное количество осадков по месяцам и за год по МС Елабуга (приложение Д)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
8	8	8	11	14	17	24	18	16	13	11	9	30

Среди атмосферных явлений туманы наблюдаются в течение всего года в среднем 39,2 дней в году со средней продолжительностью 20,32 ч. Наибольшее число дней с туманом составляет 59 дней. Грозы регистрируются в среднем 23 дня с максимумом до 28 дней в году. Средняя продолжительность гроз составляет 46 ч. Метели возможны с октября по апрель (за год в среднем 15 дней), со средней продолжительностью 72 ч. Наибольшее число дней с метелью составляет 37 дней. Гололед наблюдается в среднем один день в году, с максимумом до 6 дней. Максимальный диаметр гололедно-изморозевых отложений по МС Елабуга составляет 102 мм (приложение Д). Пыльные бури на исследуемой территории не наблюдаются (таблицы 4.14-4.16, приложения Д, Е).

По карте районирования территории по толщине стенки гололеда участок работ находится во втором районе – 5 мм (СП 20.13330.2016, карта 3 [6]).

По карте районирования территории по гололеду участок работ относится к третьему району со значением 20 мм (ПУЭ-7 [11]).

По карте районирования территории по продолжительность гроз участок работ относится к району с продолжительностью гроз от 60 до 80 ч (ПУЭ-7 [11]).

Таблица 4.14 – Среднее и наибольшее число дней с туманами по МС Елабуга (приложение Д)

Характеристика	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
среднее	3,3	2,0	3,5	3,3	0,2	0,2	0,8	1,2	2,9	8,6	7,5	5,7	39,2
наибольшее	5	5	5	6	1	1	3	2	5	7	9	10	59

Таблица 4.15 – Средняя продолжительность туманов по месяцам и за год по МС Елабуга (приложение Д)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

0,87	0,90	1,06	1,02	0,14	0,10	0,40	0,50	0,90	1,41	1,59	1,27	20,32

Таблица 4.16 – Число дней с атмосферными явлениями по МС Муслюмово (приложение Е)

	гроза	туман	гололед	пыльная буря
среднее	23	12	1	0
наибольшее	28	24	6	0

Снежный покров появляется, как правило, 14 октября, но долго не лежит и тает. Устойчивый покров образуется обычно к 16 ноября. Средняя декадная высота снежного покрова составляет 20 см, наибольшая 57 см (приложение Е). Разрушение снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 5 апреля. Сход снежного покрова осуществляется обычно к 9 апреля (таблица, 4.17, приложение Е). Плотность снежного покрова представлена в таблице 4.18, (приложение Е). Максимальная высота снежного покрова по МС Елабуга составляет 107 см (приложение Д).

По карте районирования территории по весу снегового покрова участок работ находится в IV районе – 2,0 кН/м^2 (СП 20.13330.2016, карта 1 [6]).

Высота снежного покрова 5% вероятности превышения равна 40 см и определена согласно «Методическим рекомендациям по определению климатических характеристик при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» [21].

Согласно ОДМ 218.011-98 [19] территория изысканий относится к третьему району трудной снегоборьбы. Зимой преобладают сильные ветры и интенсивные метели. Снежные заносы образуются систематически, часто большой толщины и плотности. Объемы снегоприноса достигают 250 м^3/м, а в отдельных местах – 400 м^3/м.

Таблица 4.17 – Средние даты появления, образования, разрушения и схода снежного покрова по МС Муслюмово (приложение Е)

Дата первого снега	Дата образования устойчивого снежного покрова	Дата разрушения устойчивого снежного покрова	Дата схода снежного покрова
14.10	16.11	5.04	9.04

Таблица 4.18 – Плотность снежного покрова по МС Муслюмово, г/см^3 (приложение Е)

Месяц	XI			XII			I			II			III		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота	0,21	0,18	0,2	0,19	0,22	0,23	0,23	0,26	0,27	0,26	0,28	0,29	0,29	0,5	0,34

Температура поверхности почвы за год положительная и равна 4 °С. Наименьшие значения наблюдаются в январе-феврале (минус 14 °С), наибольшие – в июле (24 °С) (таблица 4.19, приложение Е). Абсолютный максимум по МС Муслюмово зафиксирован на отметке плюс 63 °С, абсолютный минимум – минус 50 °С (приложение Е). Средняя месячная температура почвы на различной глубине по МС Елабуга представлена в таблице 4.20

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
444

(приложение Д). Средняя, наименьшая и наибольшая глубина промерзания из максимальных за зиму представлены в таблице 4.21 (приложение Д).

Таблица 4.19 – Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы по МС Муслюмово, °С (приложение Е)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-14	-14	-7	6	16	22	24	20	12	3	-4	-11	4

Таблица 4.20 – Средняя месячная температура почвы по вытяжным термометрам по МС Елабуга, °С (приложение Д)

Глубина, м	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,8	1,4	1,1	1,4	3,2	6,0	10,5	13,7	14,4	12,8	9,4	5,6	2,7	6,9
1,6	4,0	3,2	2,9	3,1	4,6	7,4	10,2	11,9	11,9	10,3	7,9	5,4	6,9
3,2	6,8	6,0	5,0	4,5	4,5	5,1	6,4	7,8	9,0	9,4	9,1	7,9	6,8

Таблица 4.21 – Средняя, наименьшая и наибольшая глубина промерзания из максимальных за зиму по МС Елабуга, см (приложение Д)

Глубина промерзания почвы из максимальных за зиму		
средняя	наибольшая	наименьшая
69	191	34

Промерзание грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина сезонного промерзания определена согласно СП 22.13320.2016 [7] по формуле:

$$d_f = d_0 \times \sqrt{M_t}$$

где M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе;

d_0 - величина, принимаемая равной, м, для:

- суглинков и глин – 0,23;
- супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28;
- песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30;
- крупнообломочных грунтов – 0,34.

Таблица 4.35 – Нормативная глубина промерзания грунтов, м

Грунт	M_t	d_0	Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	46,4	0,23	1,57
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,91
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	2,04
Крупнообломочный грунт		0,34	2,32

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
446

5 Гидрологическая характеристика

5.1 Гидрография

Река Чершилинка берет начало юго-западнее д. Усаево Сармановского района республики Татарстан на расстоянии 0,9 км и впадает в р. Иганя с левого берега в 33 км от устья. Длина реки составляет 10 км, площадь водосбора – 44,2 км^2. Район работ приурочен к верхней левобережной части водосбора. Минимальное расстояние от проектируемых сооружений до русла реки достигает 0,6 км.

Водосбор по характеру рельефа представляет волнистую равнину, сложенную глинистыми и суглинистыми грунтами, умерено пересеченную овражной сетью. Растительность приурочена к верхней части водосбора и представлена дубом, осиной, кленом, липой, березой.

Долина реки выраженная, трапецеидальной формы. Склоны пологие, задернованы луговой растительность и сложены глинистыми грунтами. Пойма двусторонняя, шириной около 100 м. Русло извилистое, шириной 2-5 м и глубиной 0,2-0,4 м. Берега умерено крутые, высотой 1-3 м, задернованы кустарниковой и древесной растительностью

Река Ташелга берет начало у северо-западной окраины ур. Ташелга Сармановского района республики Татарстан и впадает в р. Чершилинка с левого берега. Длина водотока около 3,2 км. Общее направление течения – юго-восточное. Район работ приурочен к средней правобережной части водосбора. Относительно проектируемых сооружений р. Ташелга находится северо-восточнее в 0,12 км.

Водосбор реки представляет собой волнистую равнину, умеренно рассеченную овражно-балочной сетью. Грунты в основном глинистые. Природная зона – лесостепная. По данным ближайших гидрологических постов леса занимают около 11 % от площади водосбора. Лес приурочен преимущественно к левобережной части водосбора и представлен участками лиственного леса (дуб, осина, клен).

Долина реки хорошо выраженная, трапецеидальной формы. Склоны асимметричные. Левый склон более высокий и крутой, задернован луговой растительностью и лесом. Правый склон пологий, постепенно сливающийся с окружающей местностью, покрыт травянистой растительностью.

Пойма в районе работ двусторонняя, шириной до 30-50 м, заросшая травянистой, кустарниковой, древесной растительностью. Русло извилистое, шириной 2-7 м и глубиной 0,2-0,4 м. Берега умерено крутые, высотой 2-4 м, задернованы кустарниковой и древесной растительностью.

Лог без названия берет начало северо-западнее д. Усаево Сармановского района республики Татарстан на расстоянии 1,2 км и впадает в р. Чершилинка с левого берега. Проектируемые трассы нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775 и ВЛЗ-10кВ пересекают лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Длина лога около 3 км. Общее направление – юго-восточное. Район работ приурочен к средней части водосбора. Профиль здесь U-образной формы. Склоны пологие, задернованные травянистой растительностью. Тальвег частично покрыт деревьями и кустарниками. Сток в логе временный, появляется в паводковый период (весеннее половодье и дождевые паводки). На период выполнения полевых работ тальвег был сухим.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
447

Таблица 5.1 – Основные морфометрические характеристики пересекаемых водотоков

Название водотока	Положение по трассе	Уровень воды, м	Глубина водотока, м	Ширина водотока, м
Пересечение трассой нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775				
лог без названия	ПК0+0.0 – ПК1+0.0	тальвег сухой, отметка дна 177,41		
Пересечение трассой ВЛЗ-10кВ				
лог без названия	ПК0+00.0 – ПК0+27.9	тальвег сухой, отметка дна 174,21		

5.2 Водный режим

Водный режим исследуемой гидрографической сети соответствует Восточно-Европейскому типу. В связи с тем, что исследуемые водные объекты получают преимущественно снеговое питание, для них характерно неравномерное распределение стока в течение года. Основная часть стока проходит в период весеннего половодья и на р. Чершилинка и р. Ташелга составляет около 95%, в логе без названия – до 100%.

Весеннее половодье – главная фаза водного режима. Весенний подъем уровней в рассматриваемых водных объектах начинается в начале апреля вместе с началом поступления в русло талых вод. Продолжительность половодья на р. Чершилинка и р. Ташелга составляет около 20 дней, в логе без названия - не более двух недель. Пик приходится на конец первой-начало второй декады апреля. По данным наблюдений ближайшего гидрологического поста на р. Мензеля средняя годовая амплитуда колебания уровней воды составляет 2,65 м, с максимумом до 395 м в 1969 г. По результатам рекогносцировочного обследования, максимальные подъемы уровней на р. Чершилинка и р. Ташелга не превышают 1,0-1,2 м, в логе без названия – не более 0,2-0,4 м. Спад весеннего половодья происходит менее интенсивно, чем подъем, быстрое падение уровня воды наблюдается только в первые дни после пика, а затем интенсивность спада уменьшается. Половодье сменяется устойчивой меженью, в период которой основным источником питания являются грунтовые воды.

Летне-осенняя межень на р. Чершилинка и р. Ташелга наступает обычно в конце второй – начале третьей декады апреля сразу после спада весеннего половодья. Летняя межень продолжительная и устойчивая. По данным многолетних наблюдений на ближайших гидрологических постах средняя продолжительность межени составляет 190-210 дней. Подъемы уровней от дождей незначительны и всегда меньше подъемов от таяния снега. Минимальные уровни межени на р. Чершилинка и р. Ташелга наблюдаются чаще всего в июле-августе. Лог без названия в этот период пересыхает.

Зимняя межень на р. Чершилинка и р. Ташелга обычно наступает в конце октября. Межень устойчивая. Лишь в отдельные зимы она прерывается оттепелями и кратковременным подъемом уровня воды. Наиболее маловодный период межени обычно наступает в январе-феврале. На реках возможно промерзание и образование наледей в конце декабря - первой декаде января. По данным ближайших гидрологических постов средняя продолжительность зимней межени составляет 150-170 дней.

В связи с тем, что рассматриваемый лог без названия в районе работ в период летне-осенней межени пересыхает, зимняя межень в нем не наблюдается.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
448

Таблица 5.1 – Характерные уровни воды [18]

Характеристика	Высшие уровни (за год)		Низшие уровни				Годовая амплитуда колебания уровня (см)
			зимний		периода открытого русла		
	уровень	дата	уровень	дата	уровень	дата	
р. Мензеля – с. Сарманово							
средний	303		72		37		265
высший	470	14.04.1969	224	29.01.1969	75	23.08.1969	395/1969
низший	144	14.04.1980	28	27.10.1979	22	28.08.1980	122/1980

Таблица 5.2 – Характеристика половодья [18]

Характеристика	Дата начала половодья	Дата окончания половодья	Продолжительность половодья, сутки
р. Мензеля – с. Сарманово			
Средняя	01.04	28.04	27
Наибольшая (ранняя)/год	18.03.1978	12.04.1975	40/1978
Наименьшая (поздняя)/год	14.04.1979	19.05.1979	17/1971

5.3 Ледовый режим

Замерзание на р. Чершилинка и р. Ташелга начинается в третьей декаде октября. По данным ближайших гидрологических постов ледяной покров образуется обычно в результате довольно быстрого роста смыкающихся заберегов в пределах одной недели. В особо холодные зимы замерзание может происходить в течение нескольких дней. Осенний ледоход, как правило, не наблюдается.

Ледостав наступает обычно в начале ноября. Ледяной покров в естественных условиях устойчивый. На основном протяжении поверхность льда ровная. В связи с небольшими глубинами на р. Чершилинка и р. Ташелга, в особо холодные зимы они могут промерзать до дна. Средняя продолжительность периода с ледовыми явлениями составляет около 150-160 дней.

Вскрытие ледяного покрова начинается в конце первой декады апреля с появления трещин, закраин. Весенний ледоход не наблюдается, лед тает на месте.

В связи с тем, что рассматриваемый лог без названия в районе работ в период летне-осенней межени пересыхает, ледовые явления в нем не наблюдаются.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
449

Таблица 5.3 – Даты появления ледовых явлений на реках [18]

Характеристика	Дата				
	начала осенних ледовых явлений	начала осеннего ледохода	начала ледостава	начала весеннего ледохода	окончания ледовых явлений
р. Мензеля – с. Сарманово					
Средняя	27.10	нб (85%)	05.11	12.04	11.04
Ранняя (наибольшая)	10.10.1976		18.10.1977	21.03.1961	23.03.1974
Поздняя (наименьшая)	20.11.1954		10.12.1971	26.04.1979	29.04.1979

Таблица 5.4 – Продолжительность появления ледовых явлений на реках [18]

	продолжительность, сутки			
	осеннего ледохода	весеннего ледохода	ледостава	всех ледовых явлений
р. Мензеля – с. Сарманово				
Средняя	-	4	155	169
Ранняя (наибольшая)	12/1975	11/1977	184/1960-61	187/1976-77
Поздняя (наименьшая)	0/85%	0/1952	114/1971-72	146/1961-62

5.4 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы приводятся в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации», введенным в действие с 1 января 2007 года указом Президента Российской федерации от 3 июня 2006 г № 74-ФЗ [1].

Согласно статье 65 «Водного Кодекса Российской федерации» водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Основная цель назначения водоохранных зон - предотвращение загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира.

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

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта), а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
450

линии максимального прилива. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

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

1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;

2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;

3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

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

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока. Водоохранные зоны магистральных или межхозяйственных каналов совпадают по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, являющихся средой обитания, местами воспроизводства, нереста, нагула, миграционными путями особо ценных водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей) и (или) используемых для добычи (вылова), сохранения таких видов водных биологических ресурсов и среды их обитания, устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона берега.

В границах водоохранных зон запрещаются:

1) использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ (за исключением специализированных хранилищ аммиака, метанола, аммиачной селитры и нитрата калия на территориях морских портов, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации, за пределами границ прибрежных защитных полос), пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах, размещенных на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

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

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Установление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе обозначение на местности посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

На основании Водного Кодекса РФ [1] ширина водоохранной зоны р. Чершилинка составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы - 50 м. Ширина водоохранной зоны р. Ташелга совпадает с шириной прибрежных защитных полос и составляют 50 м. Рассматриваемый лог без названия – элемент овражно-балочной сети, сухой большую часть года. Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса в нем не устанавливаются. Таким образом, можно сделать вывод, что сооружения в водоохранные и прибрежные зоны не попадают, здесь без ограничения возможно строительство (чертеж ТНО-01422-ИГМ-01-Ч-001).

6 Методика и технология выполнения работ

6.1 Состав и объем выполненных работ

Состав и объемы работ определены в соответствии с указаниями СП 11-103-97 и СП 482.1325800.2020 [4] и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства» [5].

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий входит сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории, натурное обследование, камеральная обработка материалов и составление технического отчета по гидрометеорологическим изысканиям.

Объемы выполненных работ представлены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Объемы инженерно-гидрометеорологических работ

№№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Плановые объемы	Фактически выполненные объемы
подготовительные работы				
1	Составление программы работ	программа	1	1
полевые работы				
2	Рекогносцировочное обследование водотоков	км	3	3
3	Рекогносцировочное обследование бассейнов водотоков	км	6	6
камеральные работы				
4	Систематизация материалов гидрологических (метеорологических) наблюдений	пост (метеостанция)	1 (1)	1 (1)
5	Составление таблицы гидрологической изученности	таблица	1	1
6	Составление схемы гидрологической изученности	схема	1	1
7	Составление вспомогательной таблицы характеристик гидрологического режима	таблица	4	4
8	Составление климатической характеристики	записка	1	1
9	Расчет глубины промерзания грунта	расчет	1	1
10	Подбор реки-аналога	расчет	1	1
11	Определение максимальных расходов воды весеннего половодья	расчет	1*5	1*5

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
453

№№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Плановые объемы	Фактически выполненные объемы
12	Определение максимальных расходов дождевого стока	расчет	1*5	1*5
13	Построение кривой расходов от уровней Q=f(H)	график	1	1
14	Построение скорости от уровней V=f(H)	график	1	1
15	Определение деформационных процессов	расчет	1	1
16	Составление отчета	отчет	1	1

6.2 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Список используемого оборудования при выполнении полевых работ:

- цифровой фотоаппарат;
- штанга гидрологическая шт;
- бинокль;
- рулетка.

Список программного обеспечения при выполнении камеральных работ: Word, Excel, AutoCAD, SAS.Планета, картографические материалы nakarte.me и Google Earth Pro.

6.3 Подготовительные работы

Подготовительные работы должны включают в себя:

- сбор и обработку материалов прошлых лет, изучение архивных материалов по рекогносцировочному обследованию русел рек и пойм водотоков, бассейнов водотоков.
- подготовку программы инженерно-гидрометеорологических изысканий в соответствии с требованиями технического задания Заказчика и нормативных документов;
- уточнение методики и технологии выполнения работ.

6.4 Полевые работы

Полевые работы выполнялись с целью получения исходной информации для определения максимальных уровней на ближайших водных объектах и оценки опасных гидрологических процессов.

Полевые гидрологические работы на территории изысканий выполнялись в июле 2024 г. Гидрометеорологической бригадой выполнено рекогносцировочное обследование р. Чершилинка, р. Ташелга и лога без названия. Выполнено обследование элементов водосбора, долины, русловых образований, растительности, мест возможных деформаций. Также производился опрос местных жителей с установлением максимальных уровней воды (исторических максимумов).

Полевые работы производились со строгим соблюдением правил по технике безопасности, ежедневным инструктажем на рабочем месте.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
454

В случае выявления неблагоприятных факторов гидрологического характера, способных оказать негативное влияние и ведущих к необоснованному удорожанию проекта, данная информация должна быть доведена до сведения проектировщика, по согласованию с которым принимается решение о необходимости выполнения перетрассировки.

6.5 Камеральные работы

На основании материалов гидрометеорологических, топогеодезических и геологических изысканий, а также имеющихся данных наблюдений ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» на рассматриваемой территории производится определение максимальных уровней воды, необходимых для принятия проектных решений, составляются выводы и рекомендации (при необходимости). Все материалы оформляются в виде технического отчета.

Камеральная обработка материалов была выполнена в октябре 2024 г. и включала в себя систематизацию полученных данных, оценку гидрометеорологических условий (водный и ледовый режимы); оценку возможности проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений на территории будущего строительства.

Гидрологические расчеты выполнены согласно СП 33-101-2003 «Определение основных гидрологических характеристик» [10] с использованием «Пособия по определению расчетных гидрологических характеристик» [16]. При выборе рек-аналогов в соответствии с п. 3.11 СП 33-101-2003 учитывались условия однородности стока. Максимальные расходы воды весеннего половодья заданной вероятности превышения, в связи с отсутствием на пересекаемых водотоках гидрологических постов, определяются по редукционной формуле п. 7.30 СП 33-101-2003, дождевого стока – по формуле 7.44.

Составление технического отчета выполнено с предоставлением следующей информации: введение; гидрометеорологическая изученность; климатическая характеристика; гидрологические условия с характеристикой водного и ледового режимов; определении максимальных уровней воды, установление водоохранных зон; основные выводы по проведенным исследованиям с оценкой возможности проявления опасных метеорологических и гидрологических процессов в районе проектирования.

7 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

Проектом предусмотрен переход проектируемых сооружений через лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Для принятия обоснованных проектных решений производятся гидрологические расчеты с определением максимальных расходов, уровней и скоростей течения, а также выполняется расчет деформационных процессов.

7.1 Расчетные максимальные расходы

Ввиду отсутствия данных наблюдений на рассматриваемых водных объектах был произведен расчет по подбору аналога с соблюдением требований п. 7.26 СП 33-101-2003 [11]:

$$L / A^{0,56} \approx La / Aa^{0,56};$$

$$JA^{0,5} \approx Ja\,Aa^{0,5}$$

где: L и La – длина водотока от истока до створа перехода и реки-аналога от истока до пункта наблюдений соответственно, км;

A и Aa – площадь водосбора водотока до створа перехода и реки-аналога до поста наблюдений соответственно, км^2;

J и Ja – уклон водной поверхности водотока до створа перехода и реки-аналога до поста наблюдений соответственно, ‰.

В таблице 7.1 приведены расчеты по подбору подходящих рек-аналогов на основе критериев по вышеприведенным формулам.

Таблица 7.1 – Параметры критериев выбора аналога

Створ	A, км^2	L, км	J, ‰	$L / A^{0,56} \approx L_a / A_a^{0,56}$	$JA^{0,5} \approx J_a A_a^{0,5}$
реки-аналоги					
р. Мензеля – с. Сарманово	384	35	4,4	1,25	86,22
р. Сарапала - д. Новопоручиково	80	17	6,5	1,46	58,14
расчетный створ					
лог без названия	1,2	2,2	21,8	1,98	23,88

По результатам выполненных расчетов (см. таблицу 7.1) в качестве реки-аналога будет принят гидрологический пост на р. Сарапала в д. Новопоручиково.

Расчетные максимальные расходы воды весеннего половодья определены в соответствии с СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик» [10]:

$$Qp_{\%} = K_0 \times hp_{\%} \times \mu \times \delta \times \delta_1 \times \delta_2 \times \delta_3 \times A / (A+A_1)^n$$

где K_0 – параметр, характеризующий дружность весеннего половодья, рассчитывается как среднее из значений, определенных по данным нескольких рек-аналогов обратным путем;

$hP_{\%}$ – расчетный слой суммарного весеннего стока (без срезки грунтового питания), мм, ежегодной вероятности превышения $P_{\%}$; определяют в зависимости от коэффициента вариации Cv и отношения Cs/Cv, а также среднего многолетнего слоя стока h_0;

μ – коэффициент, учитывающий неравенство статистических параметров слоя стока и максимальных расходов воды;

δ, δ_1, δ_2, δ_3 – коэффициенты, учитывающие, соответственно, влияние вдхр., прудов и проточных озер (δ), залесенности (δ_1), заболоченности (δ_2), распаханности при А<200 км^2 (δ_3) водосборов на максимальные расходы воды;

А – площадь водосбора исследуемого водотока до расчетного створа, км^2 – определена по картам М 1:25000;

A_1 – дополнительная площадь, учитывающая снижение интенсивности редукции модуля максимального стока с уменьшением площади водосбора, км^2;

n – показатель степени редукции.

Таблица 7.2 – Исходные данные для расчета максимальных расходов воды весеннего половодья

Название водотока	K_0	А	A_1	n	δ	δ_1	δ_2	δ_3	Расчетный слой стока, мм			
									1%	3%	5%	10%
лог без названия	0,0199*	1,2	2	0,25	1	1	1	1	165,04	142,38	131,06	115,69
*- определен обратным путем												

Таблица 7.3 – Статистические параметры слоя стока

Параметр	Обозначение	Единица измерения	Величина
Среднемноголетний слой стока	h_0	мм	80,9
Коэффициент вариации	C_V	-	0,33
Коэффициент асимметрии	C_S	-	$3,5C_V$

Расчет максимальных расходов дождевых паводков на водосборах менее 200 км^2 производился по формуле:

$$Q_{P\%} = q_{1\%}\varphi H_{1\%}\delta\lambda_{P\%}A$$

где $q_{1\%}$ – относительный модуль максимального срочного расхода воды ежегодной вероятностью превышения Р=1%, определяется для исследуемого района в зависимости от гидроморфометрической характеристики русла (Φ_P) и продолжительности склонового добегания τ ск (60 мин);

φ – сборный коэффициент стока;

А – площадь водосбора, км^2;

$H_{1\%}$ – максимальный суточный слой осадков вероятности превышения Р=1%;

δ – поправочный коэффициент;

$\lambda_{P\%}$ – переходный коэффициент от максимальных срочных расходов воды ежегодной вероятности превышения P=1% к значениям другой вероятности превышения.

$$\Phi_p = \frac{1000 * L}{m_p * I_p^m * F^{1/4} * (\varphi * H_{1\%})^{1/4}}$$

где L – длина водного объекта, км;

m_p – гидравлический параметр русла;

m – параметр, равный 1/3;

I_p – средневзвешенный уклон;

F – площадь водосбора, км^2.

Исходные данные, принятые для расчета максимальных расходов воды при дождевом паводке, сведены в таблицу 7.4, итоговые значения по расходам – в таблицу 7.5.

Таблица 7.4 – Исходные данные для расчета максимальных расходов воды при дождевом паводке

Водный объект	C_2	φ_0	n_2	n_3	F	φ	Φ_p	$I_{ск}$	I_p	$H_{1\%}$	L	$A_{p\%}$
лог без названия	1,3	0,22	0,85	0,11	1,2	0,209	33,96	38,3	21,8	82,0	2,2	0,071

Таблица 7.5 – Расчетные максимальные расходы воды

Водный объект	Максимальный расход весеннего половодья вероятностью превышения, м^3/с					Максимальный расход дождевого паводка вероятностью превышения, м^3/с				
	1 %	2 %	3 %	5 %	10 %	1 %	2 %	3 %	5 %	10 %
лог без названия	3,1	2,8	2,5	2,1	1,7	1,5	1,2	1,1	0,9	0,7

По результатам гидрологических расчетов выявлено, что максимальные расходы весеннего половодья на территории изысканий выше расходов дождевого паводка, и, таким образом, для определения максимальных уровней являются приоритетными.

7.2 Расчетные максимальные уровни

Максимальные расчетные уровни воды получены по кривой расходов Q=f(H) построенной гидравлическим методом по морфометрическим характеристикам русла и поймы с применением формулы Шези-Маннинга:

$$Q = \frac{\varpi \cdot h^{2/3} \cdot I^{1/2}}{n},$$

где Q – расход воды, м^3/с;

ϖ – площадь живого сечения русла водотока, м^2;

h – средняя глубина, м;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
458

I – уклон водной поверхности;

n – коэффициент шероховатости.

Коэффициент шероховатости определен по данным Приложения Б, таблицы Б.12 [11] и региональных обобщений фактического материала в зависимости от рельефа и характера растительности по линии морфоствора и равен 0,05 для русла и 0,065 для поймы. Уклон свободной поверхности определен по результатам полевого обследования и картографическим материалам и для лога без названия составляет 0,0218 м/м.

Полученная в результате расчетов зависимость между высотой уровня (H) и расходом (Q) воды – кривая расходов представлена на рисунке 7.1. Снятые с кривой максимальные уровни (горизонты высокой воды – ГВВ) заданной вероятности превышения приведены в таблице 7.6.

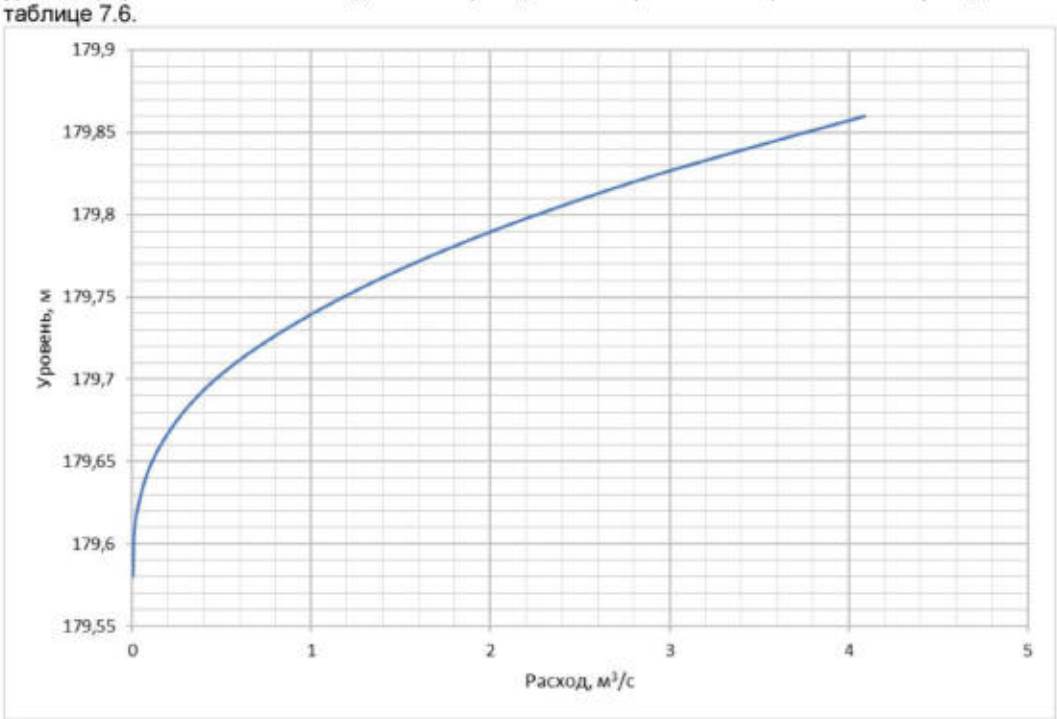


Рисунок 7.1 – Кривая Q=f(H) лога без названия

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
459

Таблица 7.6 – Расчетные максимальные уровни воды

Название водотока	Отметка уреза / дна, м	Расчетные максимальные уровни воды, м, вероятности превышения Р				
		1 %	2 %	3 %	5 %	10 %
Расчетный створ						
лог без названия	- / 179,58	179,83	179,82	179,81	179,8	179,78
Пересечение трассой нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775						
лог без названия	- / 177,41	177,66*	177,65*	177,64*	177,63*	177,61*
Опорный створ в створе трассы подъездной дороги к площадке скважин куста № 1213						
лог без названия	- / 179,59	179,84*	179,83*	179,82*	179,81*	179,79*
Пересечение трассой ВЛЗ-10кВ						
лог без названия	- / 174,21	174,46*	174,45*	174,44*	174,43*	174,41*
*-уровни получены методом переноса по уклону						

7.3 Расчетные максимальные скорости

Средние скорости течения рассчитаны по формуле Шези:

$$V = C\sqrt{J\,h_{cp}}$$

где V – скорость, м/с;

C – коэффициент Шези;

J – уклон водной поверхности;

hcp – средняя глубина воды в русле или пойме.

Коэффициент Шези определяется по формуле Маннинга:

$$C = \frac{1}{n} h^{1/6},$$

где n – коэффициент шероховатости (с/м^{0,33}).

В связи с отсутствием фактических наблюдений, расчетные скорости течения на пересекаемых водотоках сняты по координатам зависимости V=f(H) (рисунок 7.2), полученные при промежуточных расчетах кривой расходов (см. предыдущий раздел). Итоговые результаты сведены в таблицу 7.7.

Таблица 7.7 – Расчетные максимальные скорости течения

Название водотока	Расчетные максимальные скорости, м/с, вероятности превышения Р				
	1 %	2 %	3 %	5 %	10 %
лог без названия	0,8	0,78	0,75	0,73	0,68

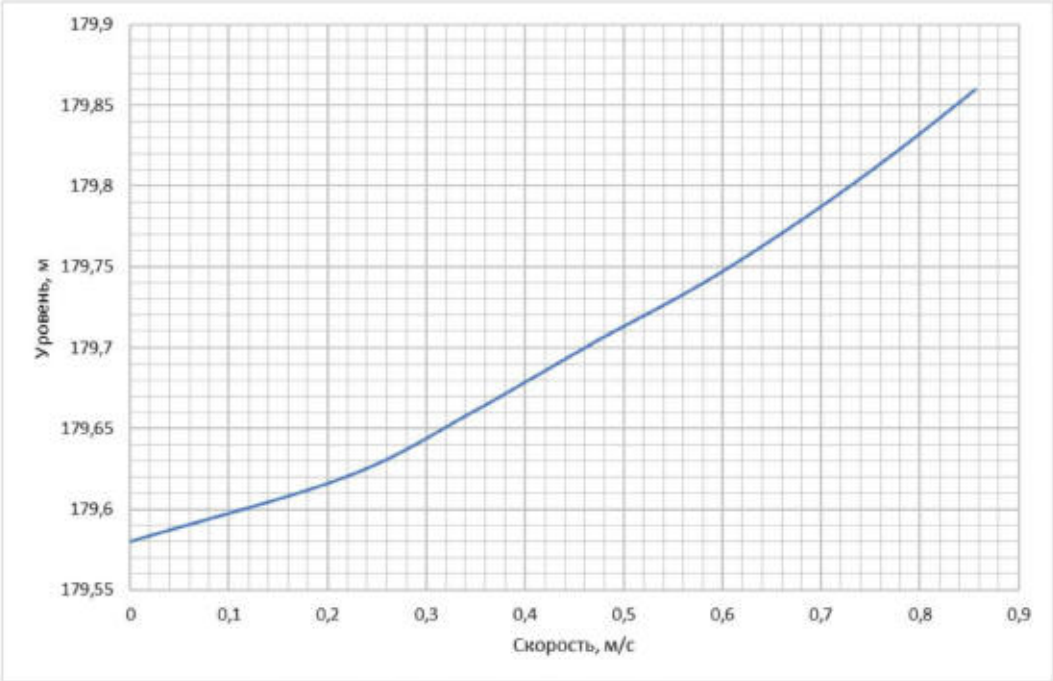


Рисунок 7.2 – Кривая V=f(H) лога без названия

7.4 Деформационные процессы

Оценка деформационных процессов на участке переходов трассы нефтесборного коллектора через водные преграды выполнена на основании анализа топографических, геологических и гидрологических изысканий в соответствии с ВСН 163-83 «Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов» [15] и согласно основным требованиям СП 11-103-97, СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» [4].

По результатам полевого обследования, топографическим и инженерно-геологическим материалам установлено, что борта пересекаемого лога без названия являются пологими (крутизной до 5 градусов). Склоны задернованы травянистой растительностью, сложены глиной. Следов обрушения бровок в ходе полевого обследования не выявлено. В этой связи деформационные процессы (смещение бровок) здесь не выражены. Глубинный размыв будет

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
461

происходить в паводковый период и возможен на величину почвенно-растительного слоя (0,2-0,3 м).

Таблица 7.8 – Параметры профиля предельного размыва

Название водотока	Смещение бровки		Размыв	
	правого берега, м	левого берега, м	от настоящего положения дна, м	в абсолютных отметках, м
Пересечение трассой нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775				
лог без названия	-	-	0,3	177,11
Пересечение трассой ВЛЗ-10кВ				
лог без названия	-	-	0,3	173,91

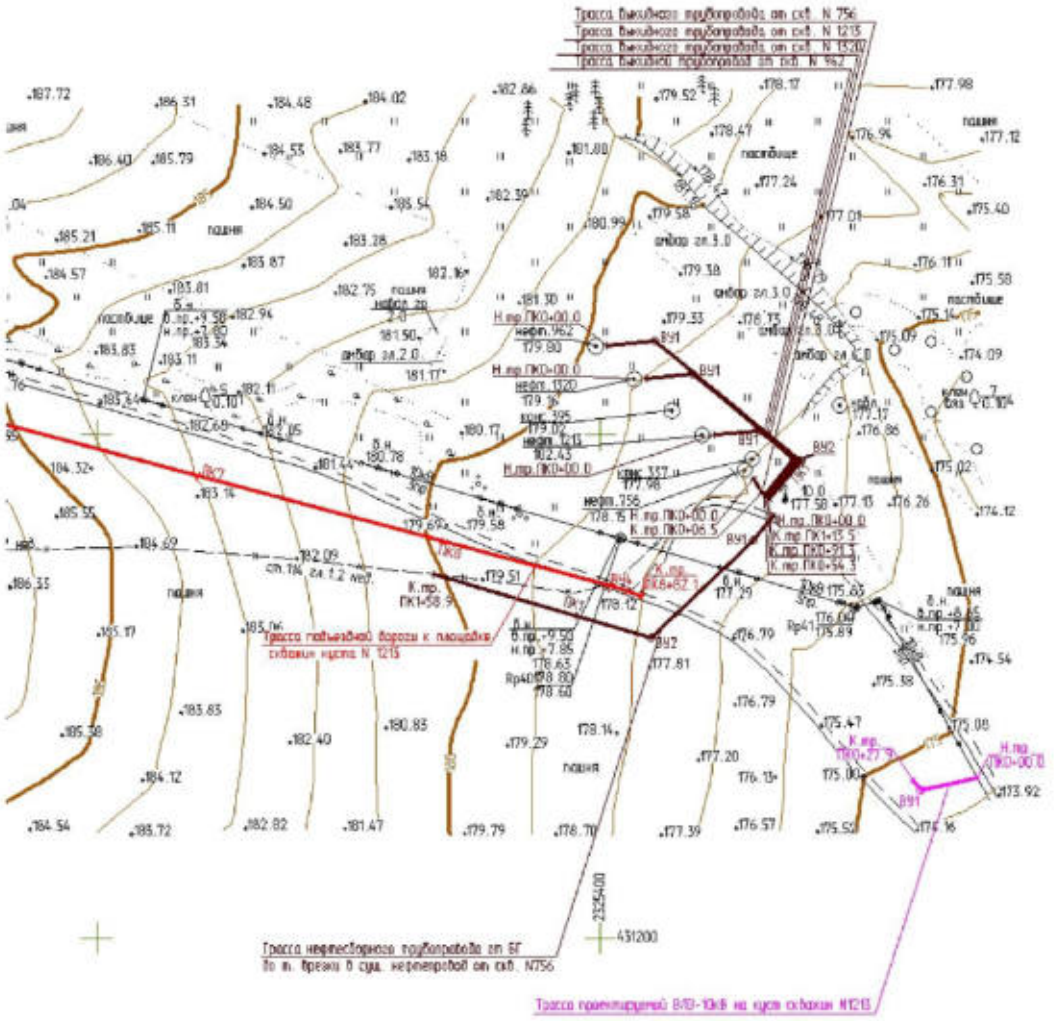


Рисунок 7.3 – Топографический план участка перехода проектируемых сооружений через лог без названия

7.5 Оценка проявления опасных гидрологических процессов

Согласно топографическим материалам, выполненным отделом ИГДИ, проектируемые сооружения расположены на отметках 175,07-201,37 м.

Проектируемая трасса нефтесборного трубопровода от от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775 находится на отметках 177,41-180,12 м. При максимальном уровне 1% обеспеченности в

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
463

зону затопления временного водотока в логе без названия попадает участок трассы на ПК0+0.0 – ПК0+56.74.

Проектируемая трасса и ВЛЗ-10кВ пересекает лог без названия. При максимальном уровне 1% обеспеченности данное сооружение полностью попадает в зону затопления временного водотока в логе без названия.

Проектируемая трасса подъездной дороги к площадке скважин куста № 1213 находится на отметках 178,02-201,38 м. При максимальном уровне 1% обеспеченности в зону затопления временного водотока в логе без названия попадает участок трассы на ПК8+0.0 – ПК8+82.1.

Проектируемые трассы выкидного трубопровода от скважины № 756, выкидного трубопровода от скважины № 1213, выкидного трубопровода от скважины № 1320, выкидного трубопровода от скважины №962 и площадка куста скважин №1213 находятся на отметках 177,72-182,43 м. При максимальном уровне 1% обеспеченности данные сооружения в зону затопления временного водотока в логе без названия не попадают.

Согласно картографическим материалам масштаба М 1:25000, отметка уреза р. Ташелга в створе проектируемых сооружений составляет 171,9 м. Перепад высот составляет 3,17 м и более. Учитывая результаты полевого обследования (см. раздел 5.2), можно сделать вывод, что сооружения в зону затопления р. Ташелга не попадают.

Согласно картографическим материалам масштаба М 1:25000, отметка уреза р. Чершилинка в створе проектируемых сооружений составляет 159,4 м. Перепад высот составляет 15,67 м и более. Учитывая результаты полевого обследования (см. раздел 5.2), можно сделать вывод, что сооружения в зону затопления р. Чершилинка не попадают.

Опасные гидрологические процессы согласно приложению Б (таблица Б.2) СП 482.1325800.2020 [4] на территории изысканий, учитывая географическое расположение, исключены (таблица 7.9):

Таблица 7.9 – Опасные гидрологические процессы и явления (приложение Б СП 482.1325800.2020 [4])

Вид опасного гидрологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного гидрологического процесса, явления	Возможность проявления на территории изысканий
Половодье	Ежегодный подъем уровня в реках, вызываемый таянием снега и льда со скоростью подъема уровня воды более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15 %	отсутствие (максимальный подъем уровней воды в логе без названия не превышает 1,0 м)
Зажор	Скопление масс шуги и внутриводного льда в период осеннего ледохода и в начале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15 %	отсутствие
Затор	Скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15 %	отсутствие

Паводок	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15 %	отсутствие
Сель	Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега, с объемом единовременного выноса более 0,05 млн/м^3, наносящий значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющий угрозу жизни и здоровью людей	отсутствие
Низкая межень	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений, выпусков сточных вод и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах в течение не менее 10 дней	отсутствие
Русловые деформации и абразия берега	Деформации берегов рек и водоемов со скоростью перемещения линии уреза и бровки абразионного уступа со скоростью более 1,0 м/год	отсутствие
Цунами	Морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях. Максимальная высота подъема волны на берегу более 2 м, площадная пораженность территории более 5 %, скорость распространения энергии волны более 20 км/ч	отсутствие
Сильное волнение	Волнение с высотами волн: 4 м — в прибрежной зоне; 6 м — в открытом море; 8 м — в океане	отсутствие
Тягун	Резонансные колебания воды в портах, гаванях, бухтах (с периодом 0,5-4,0 мин), вызывающие циклические горизонтальные движения судов, стоящих у причалов штормовой нагон воды	отсутствие
Штормовой нагон воды	Нагон воды на побережье океанов и морей, вызванный штормовым ветром и приводящий к размыванию и разрушению грунтов, затоплению территории побережья и подпору воды в реках	отсутствие

7.6 Оценка проявления опасных метеорологических процессов

Согласно «Справочнику по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации» [14], по данным наблюдений МС Елабуга на исследуемой территории из опасных метеорологических явлений следует ожидать два дня с сильными метелями (продолжительностью 12 ч и более при скорости ветра 15 м/с и более), два дня с высокими скоростями ветра (ветра со скоростью 30 м/с и более или порывы 40 м/с и более), один день с крупным градом (диаметр градин 20 мм и более).

Согласно данным климатической справки (приложение Е) на территории изысканий из опасных метеорологических явлений по МС Муслюмово возможны: сильный ветер, шквал, сильный дождь, сильная метель, сильный ливень, крупный град, сильный туман, сильный мороз, сильная жара (таблица 7.10, приложение Е).

Таблица 7.10. Повторяемость опасных метеорологических явлений по МС Муслюмово, % (приложение Е)

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления, %
Сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с.	19
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов.	2
Сильная метель	Перенос снега со средней скоростью ветра не менее 15 м/с, метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 часов.	4
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 часа.	4
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более.	2
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительностью не менее 12 ч.	2
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше минус 40 °С.	9
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже 37 °С.	15

Согласно приложению Б (таблица Б.1) СП 482.1325800.2020 [4] на исследуемой территории из опасных метеорологических явлений следует ожидать (таблица 7.11):

Таблица 7.11 – Опасные метеорологические процессы и явления (приложение Б СП 482.1325800.2020 [4])

Вид опасного метеорологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного процесса, явления	Возможность проявления на территории изысканий
Смерч	Сильный маломасштабный	возможно

	атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с	
Шторм	Длительный очень сильный ветер со скоростью свыше 20 м/с, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше	отсутствие
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более; на побережье арктических и дальневосточных морей и в горных районах — 35 м/с и более	возможно
Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч	возможно
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	возможно
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 ч и менее в селевых и лавиноопасных районах. Более 50 мм за 12 ч и менее на остальной территории, более 100 мм за 2 сут и менее, более 150 мм за 4 сут и менее, более 250 мм за 9 сут и менее, более 400 мм за 4 сут и менее	возможно
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч	возможно
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч	возможно
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм	возможно
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м	возможно
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м	отсутствие
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного станка не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для сложного отложения или мокрого снега, не менее 50 мм для зернистой или кристаллической изморози	возможно

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
467

Сильный туман	Видимость при тумане не более 50 м	возможно
Лавина	Быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам с объемом единовременного выноса более 0,01 млн/м3, наносящее значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющее угрозу жизни и здоровью людей	отсутствие

7.7 Общие рекомендации по инженерной защите сооружений и охране окружающей природной среды

При принятии проектных решений следует учесть, что при антропогенном вмешательстве в окружающую среду при строительстве интенсивность и направленность русловых процессов и водной эрозии на пересекаемых водных объектах на участке изысканий изменится. В этой связи необходимо разработать рекомендации по стабилизации русловых и эрозионных процессов, предусмотреть мероприятия по укреплению, препятствующие активизации размывов с последующим ежегодным регулярным мониторингом за состоянием сооружений после периодов высокой водности. Также необходимо на период строительства и эксплуатации объекта вести мониторинг за развитием русловых и водноэрозионных процессов пересекаемых водных объектов на участке перехода и по всей трассе (несколько раз в год перед и после периодов высокой водности (весеннего половодья, каждого дождевого паводка, а также перед установлением снежного покрова). При необходимости провести мероприятия по ликвидации, предупреждению водной эрозии и развитию русловых процессов, угрожающих проектируемому объекту

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
468

8 Сведения по контролю и приемке работ

Контроль и приемка гидрологических работ производились начальником отдела после окончания полевых и камеральных работ при просмотре полевых и камеральных материалов.

При контроле была произведена проверка:

- полноты и соответствие материалов проведенных работ требованиям действующих СП 11-103-97 и СП 482.1325800.2020 [4], СП 47.13330.2016 [5].
- выполнения требований технического задания, программы инженерно-гидрометеорологических изысканий и методики производства работ;
- правильности организации и проведения работ;
- соблюдения правил техники безопасности.

В результате установлено следующее:

- правила техники безопасности при производстве полевых работ не нарушались.
- полевые и камеральные гидрометеорологические работы выполнены в соответствии с техническим заданием, программой инженерно-гидрологических изысканий и действующими нормативными документами.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
469

9 Заключение

Согласно техническому заданию (приложение А) в состав проектируемых сооружений входят:

площадные сооружения:

- площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320, 956 куста №1213 Елгинского месторождения (в том числе площадка приустьевая эксплуатационной нефтяной скважины, площадка под ремонтный агрегат, место под передвижные мостки, площадка емкости производственно-дождевых стоков молниеотвод);

линейные сооружения:

- выкидной трубопровод от скважины № 756 до площадки измерительной установки, L=6,5 м;
- выкидной трубопровод от скважины № 1213 до площадки измерительной установки, L=54,3 м;
- выкидной трубопровод от скважины № 1320 до площадки измерительной установки, L=91,3 м;
- выкидной трубопровод от скважины № 962 до площадки измерительной установки, L=113,5 м;
- нефтесборный трубопровод от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775, L=158,9 м;
- проектируемая ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213, L=27,92 м;
- подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213, L=882,1 м.

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского и Заинского районов Республики Татарстан. Административный центр Сармановского района – с. Сарманово располагается в 17,2 км к юго-востоку от района работ. Административный центр Заинского района – г. Заинск располагается в 21,7 км к юго-западу от района работ.

Сармановский район граничит на севере с Тукаевским, на северо-востоке — с Мензелинским, на востоке — с Муслюмовским, на юго-востоке — с Азнакаевским, на юго-западе — с Альметьевским, на западе — с Заинским районами Татарстана.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- д. Усаево, расположена в 0,7 км к юго-западу от района работ;
- с. Верхние Чершилы, расположено в 2,0 км к юго-востоку от района работ;
- д. Куктяк-Мирсаитово, расположена в 2,6 км к северо-востоку от района работ;
- с. Кабан-Бастрык, расположено в 5,5 км к северо-западу от района работ.
- с. Ляки, расположено в 4,4 км к юго-востоку от района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

По схематической карте климатического районирования территория изысканий относятся к зоне I В. Климат района умеренный континентальный. Средняя годовая температура воздуха составляет плюс 3,4 °С с абсолютным максимум плюс 39,1 °С и

абсолютный минимум – минус 49,0 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 547 мм, где в теплое время года (с апреля по октябрь) выпадает 362 мм, а в зимнее время (ноябрь-март) – 185 мм. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности равен 82 мм. Ветер на территории преобладает северо-западной четверти со среднемесячной скоростью 2,6 м/с. Среди атмосферных явлений туманы наблюдаются в течение всего года в среднем 39,2 дней в году со средней продолжительностью 20,32 ч. Наибольшее число дней с туманом составляет 25 дней. Грозы регистрируются в среднем 23 дня с максимумом до 28 дней в году. Средняя продолжительность гроз составляет 46 ч. Метели возможны с октября по апрель (за год в среднем 15 дней), со средней продолжительностью 72 ч. Наибольшее число дней с метелью составляет 37 дней. Гололед наблюдается в среднем один день в году, с максимумом до 6 дней. Пыльные бури на исследуемой территории не наблюдаются. Устойчивый покров образуется обычно к 16 ноября. Максимальная высота снежного покрова составляет 107 см. Районирование по нагрузкам согласно СП 20.13330.2016 [6] представлено в таблице 9.1

Таблица 9.1 – Районирование территории по нагрузкам

Районирования территории	Зона	Значение
по давлению ветра	2	0,3 кПа
по весу снегового покрова	4	2 кН/м^2
по толщине стенки гололеда	2	5 мм

Нормативная глубина промерзания (СП 22.13330.2016 [7]) для суглинистых грунтов и глин данной территории составляет 157 см; супесей, песков мелких и пылеватых – 191 см; песков средних, крупных и гравелистых – 204 см; крупнообломочных грунтов – 232 см.

Территория изыскания относится к лесостепной зоне Республики Татарстан. Растительность в данной местности представлена древесной и кустарниковой растительностью, приуроченной к прирусловой и пойменной части ближайших водных объектов. По данным ближайших гидрологических постов леса занимают до 11% от площади водосбора.

В гидрологическом отношении территория изысканий принадлежит бассейну р. Мензеля и представлена р. Чершилинка, р. Ташелга и логом без названия. Проектируемые трассы нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775 и ВЛЗ-10кВ пересекают лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Относительно участка работ р. Ташелга находится северо-восточнее на расстоянии 0,14 км, р. Чершилинка – юго-восточнее в 0,6 км.

Водный режим исследуемой гидрографической сети соответствует Восточно-Европейскому типу. В связи с тем, что исследуемые водные объекты получают преимущественно снеговое питание, для них характерно неравномерное распределение стока в течение года. Основная часть стока проходит в период весеннего половодья и на р. Чершилинка и р. Ташелга составляет около 95%, в логе без названия – до 100%.

Согласно топографическим материалам, проектируемые сооружения находятся на отметках 175,07-201,37 м. Результаты гидрологических расчетов с оценкой затопления приведена в разделе 7.

Для охраны водных ресурсов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира при обустройстве территорий следует соблюдать требования Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ [1]. Ширина водоохранной зоны р. Чершилинка составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы - 50 м. Ширина водоохранной зоны р. Ташелга совпадает с шириной прибрежных защитных полос и составляют 50 м. Рассматриваемый лог без названия – элемент овражно-балочной сети, сухой большую часть года. Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса в нем не устанавливаются. Таким образом, можно сделать вывод, что сооружения в водоохранные и прибрежные зоны не попадают, здесь без ограничения возможно строительство.

Изучение опасных гидрологических процессов выполнено в объеме, достаточном для принятия обоснованных проектных решений и разработки необходимых природоохранных мероприятий. Дальнейших изысканий или наблюдений не требуется.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
472

10 Список использованных документов

1 Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. №74- ФЗ

2 ГОСТ 19179-73 Гидрология суши. Термины и определения

3 ГОСТ 2.105-95. ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».

4 СП 11-103-97, СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

5 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

6 СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*

7 СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*

8 СП 50-13330-2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003

9 СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99

10 СП 33-101-2003 Определение расчетных гидрологических характеристик. М., 2004 г.

11 ПУЭ. Правила устройства электроустановок. Издание седьмое. Минэнерго РФ, 2002 г.

12 Ресурсы поверхностных вод СССР, основные гидрологические характеристики, т. 12. Л., 1976 г.

13 Научно-прикладной справочник «Климат России», Обнинск

14 Справочник по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации, Санкт-Петербург, Гидрометеоиздат 1997 г.

15 ВСН 163-83 Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов. Гидрометеоиздат. Л. 1985 г.

16 Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик, Ленинград, Гидрометиздат, 1984 г.

17 Научно-прикладной справочник. Основные гидрологические характеристики рек бассейна Камы. Под редакцией В. Ю. Георгиевского. Ливны, 2015 г.

18 Государственный водный кадастр. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Том 1, выпуск 25. Бассейн р. Камы. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1988 г.

19 ОДМ 218.011-98 Методические рекомендации по озеленению автомобильных дорог.

20 СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. СНиП 2.05.02-85*

21 Методические рекомендации по определению климатических характеристик при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов, Москва, 1988

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
474

Приложение Б
Программа производства работ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель обособленного
подразделения в г. Самара
ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»

_____ С.В. Чернышев
«____»_____ 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «СВЗК»

_____ Н.А. Ховрин
«____»_____ 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
АО «Татнефтеотдача»

_____ И.И. Байбулатов
«____»_____ 2024 г.

ПРОГРАММА
производства инженерно-гидрометеорологических изысканий
по объекту:

«Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213»

Начальник управления инженерных изысканий К.В. Будник

г. Самара, 2024 г.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
475

Содержание

1. Общие сведения 3
2. Гидрометеорологическая изученность 3
3. Краткая физико-географическая характеристика 5
4. Состав и виды работ, организация их выполнения 6
4.1 Применяемые приборы, инструменты, программные продукты 8
4.2 Методика производства работ 8
5. Контроль качества и приемки работ 10
6. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ 10
7. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления 11
8. Список использованных нормативных документов 11
Приложение 1 Обзорная схема 12
Приложение 2 Техническое задание 13
Приложение 3 Свидетельство о государственной регистрации юридического лица 23
Приложение 4 Предварительная схема размещения расчетных створов 27

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
476

1. Общие сведения

Наименование объекта: «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213».

Местоположение объекта: Республика Татарстан, Сармановский муниципальный район, Заинский муниципальный район (приложение 1).

Заказчик проекта – АО «Татнефтеотдача».

Генпроектировщик – ООО «СахалинНИПИ нефти и газа».

Исполнитель инженерно-гидрометеорологических изыскний: ООО «СВЗК».

Основанием для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий послужил договор №6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024 г, заключенный между ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» и ООО «СВЗК».

Согласно техническому заданию в состав проектируемых сооружений входят:

площадные сооружения:

- площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320, 956 куста №1213 Елгинского месторождения (в том числе площадка приустьевая эксплуатационной нефтяной скважины, площадка под ремонтный агрегат, место под передвижные мостки, площадка емкости производственно-дождевых стоков молниеотвод);

линейные сооружения:

- выкидной трубопровод от скважины № 756 до площадки измерительной установки, L=6,5 м;
- выкидной трубопровод от скважины № 1213 до площадки измерительной установки, L=54,3 м;
- выкидной трубопровод от скважины № 1320 до площадки измерительной установки, L=91,3 м;
- выкидной трубопровод от скважины № 962 до площадки измерительной установки, L=113,5 м;
- нефтесборный трубопровод от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775, L=158,9 м;
- проектируемая ВЛЗ-10кВ на куст скважин №1213, L=27,92 м;
- подъездная дорога к площадке скважин куста № 1213, L=882,1 м.

Стадия – проектная и рабочая документация.

Вид градостроительной деятельности – архитектурно-строительное проектирование.

Уровень ответственности – нормальный.

Сроки выполнения работ – в соответствии с календарным планом.

Цель инженерно-гидрометеорологических изысканий – комплексное изучение гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом для получения необходимых и достаточных данных для принятия обоснованных проектных решений. инженерно-гидрометеорологических изысканий

Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны выполняться для решения следующих задач:

- выбор мест размещения площадок строительства (трасс) и их инженерной защиты от неблагоприятных гидрометеорологических воздействий;
- выбор конструкций сооружений, и определение их основных параметров и организации строительства;
- определение условий эксплуатации сооружений;
- оценка воздействия объектов строительства на гидрологический режим и климат территории и разработки природоохранных мероприятий.

2. Гидрометеорологическая изученность

В гидрологическом отношении территория является недостаточно изученной. Непосредственных наблюдений на рассматриваемых водных объектах не проводилось. Гидрологические условия представлены по данным ближайших гидрологических постов, принадлежащих ФГБУ «УГМС Республики Татарстан». Основные сведения о постах представлены в таблице 2.1.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
477

Таблица 2.1 – Основные сведения о гидрологических постах

Название водотока	Местоположение поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км^2	Нуль графика поста, м	Период действия поста
р. Мензеля	с. Сарманово	125	384	114,95	01.08.1948 – 01.05.1988
р. Мензеля	г. Мензелинск	20	2040	41,50	01.01.1935 – 15.10.1948
р. Сарапала	д. Новопоручиково	4,1	80	81,72	28.11.1963 – 01.01.1985

В метеорологическом отношении территория является изученной. Климатические условия района охарактеризованы в соответствии с основными требованиями СП 11-103-97, СП 482.1325800.2020 [4] по данным многолетних наблюдений на ближайших метеостанциях ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» в г. Елабуге, с. Муслюмово и г. Мензелинске. Относительно участка работ МС Елабуга находится северо-западнее в 47,5 км, МС Муслюмово юго-восточнее на расстоянии 48 км, МС Мензелинск – северо-восточнее в 54,1 км. Основные сведения о метеостанциях представлены в таблице 2.2, схема гидрометеорологической изученности – на рисунке 2.1.

Таблица 2.2 – Основные сведения ближайших метеостанций

Наименование	Координаты	Синоптический номер	Высота над уровнем моря, м	Период действия
МС Елабуга	широта: 55° 46' долгота: 52° 03'	28506	90	22.10.1877 – действует
МС Муслюмово	широта: 55° 19' долгота: 53° 11'	28612	78	15.07.1931 – действует
МС Мензелинск	широта: 55° 43' долгота: 53° 04'	28517	111	07.05.1960 – действует

При выборе метеостанции, должно соблюдаться условие достаточности рядов метеорологических наблюдений по их продолжительности при определении:

- температуры воздуха - 30-50 лет;
- температуры почвы - не менее 10 лет;
- максимальной глубины промерзания почвы - 25-30 лет;
- расчетной толщины стенки гололеда - 25-30 лет;
- расчетных ветровых нагрузок - не менее 20 лет.

Выбранные метеостанции отвечают требованиям репрезентативности согласно п. 4.10 СП 11-103-97 [1]. Выбор производился с учетом:

- местоположения станции в однородных физико-географических условиях (рельеф, подстилающая поверхность, увлажнение, состав почв и т.д.);
- защищенности метеоплощадки, характера застройки окружающей территории, соответствия подстилающей поверхности на метеоплощадке ландшафту окружающей местности;
- радиуса репрезентативности станции в отношении того или иного метеорологического элемента

Расстояние до участка работ и метеорологические условия позволяют осуществить перенос в его пределы значений по каждой из требуемых характеристик метеорологического режима. Наблюдения ведутся за всеми метеорологическими характеристиками, необходимыми для обоснования проектирования объекта. Качество наблюдений отвечает требованиям к достоверности данных, используемых для расчетов. Ряды метеорологических наблюдений являются достаточными.

Для составления технического отчета будут использованы данные климатических справок, приобретённых в Росгидромете (ФГБУ «ГГО», ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»), СП 20.13330.2016, СП 22.13320.2016, СП 50-13330-2012, СП 131.13330.2020, Государственный водный кадастр. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Том 1, выпуск 25. Бассейн р. Камы, Научно-прикладной справочник: Основные гидрологические характеристики рек бассейна Камы. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях на данной территории отсутствуют.

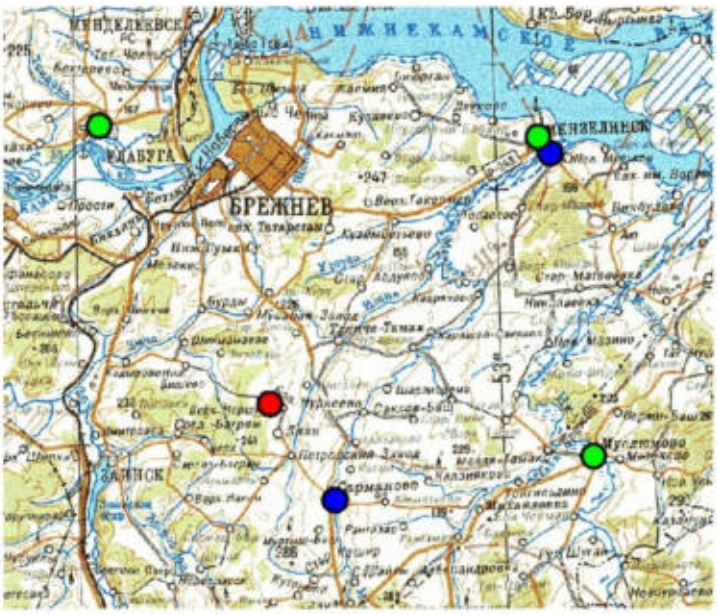


Рисунок 2.1 – Схема гидрометеорологической изученности

3. Краткая физико-географическая характеристика

В административном отношении район работ находится на территории Сармановского и Заинского районов Республики Татарстан. Административный центр Сармановского района – с. Сарманово располагается в 17,2 км к юго-востоку от района работ. Административный центр Заинского района – г. Заинск располага-ется в 21,7 км к юго-западу от района работ.

Сармановский район граничит на севере с Тукаевским, на северо-востоке — с Мензелинским, на востоке — с Муслюмовским, на юго-востоке — с Азнакаевским, на юго-западе — с Альметьевским, на западе — с Заинским районами Татарстана.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- д. Усаево, расположена в 0,7 км к юго-западу от района работ;
- с. Верхние Чершилы, расположено в 2,0 км к юго-востоку от района работ;
- д. Куктяк-Мирсаитово, расположена в 2,6 км к северо-востоку от района работ;
- с. Кабан-Бастрык, расположено в 5,5 км к северо-западу от района работ.
- с. Ляки, расположено в 4,4 км к юго-востоку от района работ.

Дорожная сеть в районе работ развита хорошо. Административный центр Сарманово связан автомобильным сообщением со всеми сельскими населенными пунктами района. В 9,7 км к востоку от района работ проходит автомобильная дорога (16К-1440) «Набережные Челны — Сарманово — Азнакаево — Октябрьский», в 3,0 км к юго-востоку проходит автомобильная дорога «Набережные Челны — Сарманово»-Верхние Чершилы-Петровский Завод, в 0,9 км к югу проходит автомобильная дорога «Верхние Чершилы-Усаво».

Ближайшая железная дорога «Агрыз - Набережные Челны - Акбаш» проходит в 26,9 км западнее района работ. Ближайшая ж/д станция «Заинск» расположена в 25,7 км западнее района работ.

В геоморфологическом отношении территория изысканий находится на левом склоне долины р. Иганя. Рельеф территории здесь ровный с уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки земной поверхности изменяются от 173,92 до 201,25 м.

5

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
479

В гидрологическом отношении территория изысканий принадлежит бассейну р. Мензеля и представлена р. Чершилинка, р. Ташелга и логом без названия. Проектируемые трассы нефтесборного трубопровода от площадки измерительной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №756 до места врезки скв. №775 и ВЛЭ-10кВ пересекают лог без названия на расстоянии 0,8 км от устья. Относительно участка работ р. Ташелга находится северо-восточнее на расстоянии 0,14 км, р. Чершилинка – юго-восточнее в 0,6 км.

Водный режим исследуемой гидрографической сети соответствует Восточно-Европейскому типу. В связи с тем, что исследуемые водные объекты получают преимущественно снеговое питание, для них характерно неравномерное распределение стока в течение года. Основная часть стока проходит в период весеннего половодья и на р. Чершилинка и р. Ташелга составляет около 95%, в логе без названия – до 100%.

Водные ресурсы территории изысканий используются в хозяйственной деятельности для орошения, водоснабжения, сброса сточных вод и любительского рыболовства.

Территория изыскания относится к лесостепной зоне Республики Татарстан. Растительность в данной местности представлена древесной и кустарниковой растительностью, приуроченной к прирусловой и пойменной части ближайших водных объектов. По данным ближайших гидрологических постов леса занимают до 11% от площади водосбора.

Климат Республики Татарстан умеренно-континентальный. Для него характерно выраженность времен года: резкие температурные контрасты между холодным и теплым сезонами, быстрый переход от холодной зимы к жаркому лету, дефицитность влаги, интенсивность испарения и хорошее солнечное освещение.

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Согласно СП 11-103-97, п. 4.14, «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», объем и состав инженерно-гидрометеорологических изысканий установлены в соответствии:

- с особенностями гидрологического режима водных объектов;
- типом и компоновкой проектируемого сооружения;
- составом характеристик, необходимых для обоснования проектных решений.

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий включены следующие работы:

1. Сбор, изучение и систематизация материалов гидрологических изысканий прошлых лет. Ознакомление с топографическими и гидрологическими материалами, литературными и справочными источниками по участку работ. Источники информации: фондовые материалы различных организаций и ведомств, научно-техническая литература, Государственный водный кадастр, справочник по климату.

2. Полевые работы.

2.1 Рекогносцировочное обследование водных объектов включает ознакомление с гидрографическими и картографическими материалами, маршрутное обследование с описанием берегов, поймы, определением морфометрических характеристик водотоков и сооружений на реке, определение типа руслового процесса; выявление участков проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

При рекогносцировочном обследовании бассейна реки – маршрутное обследование долины реки с описанием тальвега, балок, склонов долины реки, гидрографической сети, условий ее питания, растительности, почв.

2.2 Гидроморфологические работы - установление меток максимального исторического уровня по следам прошедших паводков и опросам старожилов о прохождении высоких вод и о других характерных уровнях воды.

2.3 Для характеристики гидрохимического режима поверхностных вод производится отбор проб. Отбор проб на химический анализ осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ Р 31681-2012.

3. Камеральные работы:

3.1 Сбор, обработка и анализ фондовых материалов, результатов полевых работ. Анализ материалов наблюдений, полученных по постам и станциям Росгидромета. Составление схемы и таблиц гидрологической изученности.

3.2 Составление климатической характеристики района работ по данным наблюдений на наиболее репрезентативных стационарных метеорологических станциях.

3.3 Общая физико-географическая характеристика района работ.

3.4 Составление схемы гидрометеорологической изученности

3.5 Гидрологическая характеристика водных объектов в районе проектируемых сооружений;

При пересечении водного объекта – определение расчетных гидрологических характеристик заданной обеспеченности 1, 2, 3, 5, 10%.

3.6 Определение водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

3.7 Составление технического отчета по гидрометеорологическим работам для целей проектирования.

Виды и объемы работ приведены в таблице 4.1.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
480

Таблица 4.1 – Виды и объемы работ

№№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Количество	Категория сложности
подготовительные работы				
1	Составление программы работ	программа	1	-
полевые работы				
2	Рекогносцировочное обследование водотоков	км	3	2
3	Рекогносцировочное обследование бассейнов водотоков	км	6	2
камеральные работы				
4	Систематизация материалов гидрологических (метеорологических) наблюдений	пост (метеостанция)	1 (1)	-
5	Составление таблицы гидрологической изученности	таблица	1	-
6	Составление схемы гидрологической изученности	схема	1	-
7	Составление вспомогательной таблицы характеристик гидрологического режима	таблица	4	
8	Составление климатической характеристики	записка	1	-
9	Расчет глубины промерзания грунта	расчет	1	-
10	Подбор реки-аналога	расчет	1	-
11	Определение максимальных расходов воды весеннего половодья	расчет	1*5	-
12	Определение максимальных расходов дождевого стока	расчет	1*5	-
13	Построение кривой расходов от уровней Q=f(H)	график	1	-
14	Построение скорости от уровней V=f(H)	график	1	-
15	Определение деформационных процессов	расчет	1	-
16	Составление отчета	отчет	1	-

- Согласно СП 11-103-97 п.4.16 Рекогносцировочное обследование будет выполняться при инженерно-гидрометеорологических изысканиях на первом этапе полевых работ и производится независимо от степени изученности территории с целью получения исходной информации для определения максимальных уровней на ближайших водных объектах и оценки опасных гидрологических процессов (п.2), в результате этих данных будет строится профиль, выполняется описание водных объектов.

- В результате рекогносцировочного обследования водного бассейна (п.3), будет составляться описание в разделе «водного режима», «ледового режима».

- Систематизация материалов гидрологических (метеорологических) наблюдений (п 4) выполняется для оценки степени гидрометеорологической изученности территории, предварительного выбора способов получения требуемых расчетных характеристик и репрезентативной станции (поста)-аналога расчета гидрологических и метеорологических характеристик.

7

- Согласно требованиям СП 11-103-97 п. 5 и 6 обязателен для написания раздела «Гидрометеорологическая изученность»
- для написания раздела «Водный и ледовый режим» данные предоставляются в табличной форме, данный объем работ представлен в п.7
- Согласно требованиям СП 11-103-97 п.8 и 9 обязателен для инженерно-гидрометеорологических изысканий
- пункты 10, 11, 12, 13, 14, 15 являются обязательными в связи с тем, что проектируемые сооружения пересекают лог без названия. Для предоставления сведений по максимальным уровням необходимо подобрать аналог, и далее произвести расчеты.

4.1 Применяемые приборы, инструменты, программные продукты

Список используемого оборудования при выполнении полевых работ:

№п/п	Наименование	Кол-во	Ед. измерения	№ поверки
1	Штанга гидрологическая шт.	1	шт	б/н
2	Бинокль	1	шт	б/н
3	Рулетка	1	шт	б/н
4	цифровой фотоаппарат	1	шт	б/н

Список программного обеспечения при выполнении камеральных работ: Word, Excel, AutoCAD, SAS.Планета, картографические материалы nakarte.me и Google Earth Pro.

4.2 Методика производства работ

4.2.1 Инженерно-метеорологические работы

Целью метеорологических работ является оценка среднемноголетних климатических условий района строительства, на основании приобретённых в Росгидромете (ФГБУ «ГГО», ФГБУ «Приволжское УГМС») исходных данных, а также фондовых материалов по всем действующим метеорологическим станциям, расположенным в районе работ, с целью их использования для подготовки климатической характеристики. Работы будут выполняться камерально в связи с достаточной для принятия проектных решений климатической изученностью территории размещения объектов, а также подтвердившей свою актуальность принятой ранее системой учёта климатических параметров.

По результатам метеорологических работ будет составлена климатическая характеристика (в форме записки). В климатической записке отражены: характеристика температурного режима наружного воздуха, характеристика режима влажности наружного воздуха, режим атмосферных осадков, характеристика снежного покрова, ветровой режим, атмосферные явления.

В составе климатической характеристики будут приведены общие сведения о наблюдаемых в районе изысканий опасных гидрометеорологических явлениях для участков изысканий.

В основу климатической характеристики для подготовки таблиц ключевых природно-климатических параметров, применяемых при принятии проектных решений, положены обязательные к применению на момент подготовки договорной документации, с учётом требований законодательства РФ, нормативно-технические документы (СП20.13330.2016. СП131.13330.2020), актуальные верифицированные и прошедшие проверку в Росгидромете данные наблюдений на стационарных метеорологических станциях (ФГБУ «ГГО», ФГБУ «Приволжское УГМС»).

Метеорологическая информация, необходимая для проектирования, будет приведена в разделе п.4 тома 4.

Объемы камеральных метеорологических работ представлены в таблице 4.1.

4.2.2 Инженерно-гидрологические работы

Материалы рекогносцировочного обследования будут представлены в виде фотографий, также будут использованы для описания водной характеристике в районе изысканий в п.5.2 тома 4.

Расчеты будут выполнены согласно требованиям проектирования водных переходов. Основными расчетными гидрологическими характеристиками расчетного створа перехода через водную преграду являются наивысшие уровни воды водотока обеспеченностью 1, 2, 3, 5, 10%. Согласно разработанным и утвержденным методикам, для их определить необходимо определить максимально возможные расходы воды водного объекта в расчетном створе соответствующей обеспеченности.

Так как наблюдения за расходами воды в створах переходов пересекаемых водных объектов не проводились, для расчета максимальных расходов будут приняты расчетные параметры на реках-аналогах и региональные проработки.

Расчет по подбору аналога с соблюдением будет выполнен согласно требованиям п. 7.26 СП 33-101-2003 [4]:

$$L / A^{0.56} \approx La / Aa^{0.56};$$

$$JA^{0.5} \approx Ja\ Aa^{0.5}$$

где: L и La – длина водотока от истока до створа перехода и реки-аналога от истока до пункта наблюдений соответственно, км;

A и Aa – площадь водосбора водотока до створа перехода и реки-аналога до поста наблюдений соответственно, км^2;

J и Ja – уклон водной поверхности водотока до створа перехода и реки-аналога до поста наблюдений соответственно, ‰.

Расчетные максимальные расходы воды весеннего половодья будут определены в соответствии с СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик» [4]:

$$Qp_{\%} = K_0 \times hp_{\%} \times \mu \times \delta \times \delta 1 \times \delta_2 \times \delta_3 \times A / (A+A_1)^n$$

где K_0 – параметр, характеризующий дружность весеннего половодья, рассчитывается как среднее из значений, определенных по данным нескольких рек-аналогов обратным путем;

$h_{P\%}$ – расчетный слой суммарного весеннего стока (без срезки грунтового питания), мм, ежегодной вероятности превышения P%; определяют в зависимости от коэффициента вариации Cv и отношения Cs/Cv, а также среднего многолетнего слоя стока h0;

μ – коэффициент, учитывающий неравенство статистических параметров слоя стока и максимальных расходов воды;

δ, δ_1, δ_2, δ_3 – коэффициенты, учитывающие, соответственно, влияние вдхр., прудов и проточных озер (δ), залесенности (δ_1), заболоченности (δ_2), распаханности при A<200 км^2 (δ_3) водосборов на максимальные расходы воды;

A – площадь водосбора исследуемого водотока до расчетного створа, км^2 – определена по картам М 1:25000;

A_1 – дополнительная площадь, учитывающая снижение интенсивности редукции модуля максимального стока с уменьшением площади водосбора, км^2;

n – показатель степени редукции.

Далее будет построен график зависимостей расхода от уровней, затем снимают с графика нужные уровни. После чего все это оформляется в отчете. И соответствующие выводы будут даны в заключение. (п.9 тома 4).

Расчет максимальных расходов дождевых паводков на водосборах менее 200 км^2 будет производиться по формуле:

$$Q_{p\%} = q_{1\%} \varphi H_{1\%} \delta \lambda_{p\%} A$$

где $q_{1\%}$ – относительный модуль максимального срочного расхода воды ежегодной вероятностью превышения P=1%, определяется для исследуемого района в зависимости от гидроморфометрической характеристики русла (ФР) и продолжительности склонового добегания τ ск (30 мин);

φ – сборный коэффициент стока;

A – площадь водосбора, км^2;

$H_{1\%}$ – максимальный суточный слой осадков вероятности превышения P=1%;

δ – поправочный коэффициент;

$\lambda_{p\%}$ – переходный коэффициент от максимальных срочных расходов воды ежегодной вероятности превышения P=1% к значениям другой вероятности превышения.

$$\Phi_p = \frac{1000 * L}{m_p * I_p^m * F^{1/4} * (\varphi * H_{1\%})^{1/4}}$$

где L – длина водного объекта, км;

m_p – гидравлический параметр русла;

m – параметр, равный 1/3;

I_p – средневзвешенный уклон;

F – площадь водосбора, км^2.

Оценка деформационных процессов на участках переходов через водные преграды будет выполнена на основании анализа топографических, геологических и гидрологических изысканий в соответствии с ВСН 163-83 «Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов».

Минимальная прогнозная отметка размыва дна исследуемых водных объектов будет вычислена в по формуле:

Hmin ППР = Hmin дна - hr - Δr – δ,

9

где Hmin дна – минимальная отметка дна в районе расчетного створа м,
hr – расчетная высота гряд, м.

В зависимости от максимальной глубины (Hmax) в районе расчетного створа высота гряд определяется по следующим формулам:

при Hmax < 1м определятся по зависимости: hr = 0,25 Hmax;
при Hmax > 1м определятся по зависимости: hr = 0,2+0,1 Hmax.

Δr – дополнительные деформации дна, обусловленные переформированием русловых микроформ в половодья и паводки редкой обеспеченности, определяется согласно п. 9.13:

$$\Delta r = 0,1*Kr^{(H_{5\%} - H)},$$

где Kr – коэффициент, учитывающий возможные отклонения фактической высоты гряд от расчетных значений, принимаемый равным 1,3;

$H_{5\%}$ – максимальный уровень воды вероятностью превышения 5%, м;

H – отметка горизонта воды на дату русловой съемки, м;

δ – погрешность промеров глубин при русловой съемке.

Гидрологические расчеты будут даны в разделе 7 тома 4. Объемы камеральных гидрологических работ представлены в таблице 4.1.

Гидрологические работы выполнить согласно требованиям СП 11-103-97.

Выполнить рекогносцировочное обследование района работ и морфологическое обследование водотоков участка строительства.

В случае обнаружения зон опасных гидрометеорологических процессов и явлений необходимо:

- выявить район распространения и контуры проявления опасных процессов (склоновые процессы, сели, переработка берегов водных объектов, подтопления, сейсмические районы);
- приуроченность процессов к определенным формам рельефа, геоморфологическим элементам,
- выявить особенности развития каждого из процессов;
- определить причины, факторы и условия развития процессов;
- определить состояние и эффективность существующих сооружений инженерной защиты;
- представить прогноз развития опасных процессов во времени и пространстве.

Камеральные работы выполняются на ПЭВМ с использованием лицензионных программ.

5. Контроль качества и приемки работ

Технический контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий.

Технический контроль полевых работ производится систематически на протяжении всего периода изысканий и должен охватывать процесс работ и стадии его организации, производства и завершения.

В процессе изысканий, при производстве полевых работ, контроль и приемка работ от исполнителей осуществляется главным специалистом отдела.

Технический контроль полевых работ в процессе их производства выполняется главным специалистом отдела.

Приемка материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий осуществляется начальником отдела инженерных изысканий.

В ходе приемки материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется контроль материалов по следующим основным критериям: - полнота технического отчета.

6. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Организация должна быть оснащена материалами, комплектующими изделиями, инструментами, приспособлениями, оборудованием, фондом нормативно-технической и методической документации, инструкциями по охране труда и промышленной безопасности.

Используемое измерительное оборудование должно иметь метрологическое подтверждение пригодности.

Лица, допущенные к работам, должны пройти вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности, проверку знаний по охране труда и промышленной безопасности по тем видам работ, на которые распространяется область деятельности организации.

К изыскательским работам в городах, населенных пунктах, на территориях промышленных и специального назначения объектов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие на предприятии аттестацию по профессии и допущенные к работе, прошедшие медицинский осмотр

(определяющий их пригодность к полевым работам) и не имеющие противопоказаний для выполнения данной работы.

Запрещается допускать к работе лиц, находящихся в состоянии алкогольного, наркотического или иного алкогольного, или наркотического опьянения. Работающие в городских условиях должны знать и соблюдать правила дорожного движения.

При работе с оборудованием и инструментом на проезжей части улиц и дорог должны быть выставлены ограждения со знаками. Работающие должны быть в демаскирующей, оранжевого цвета, сертифицированной одежде со светоотражающими элементами.

Работы в городах, населенных пунктах, на промышленных объектах и территориях специального назначения производятся только после получения разрешения, указаний и инструктажа, оформленных в письменном виде, по безопасному производству этих работ от органов, ведающих данными территориями.

Запрещается проводить работы в полосе отчуждения высоковольтных линий электропередач, электростанций, на антенных полях без согласования с соответствующими органами.

Руководитель работ должен провести осмотр состояния инструментов, средств связи и средств индивидуальной защиты. С неисправным инструментом работать запрещается.

Каждая бригада должна иметь медицинскую аптечку, члены бригады должны быть обучены правилам оказания первой помощи при несчастных случаях.

При работе на полосе железной дороги и на проезжей части автомобильных дорог необходимо выделить двух сигнальщиков, предупреждающих о появлении транспорта. На железных дорогах сигнальщики должны занимать положение, позволяющее обнаружить приближающийся поезд на расстоянии не менее 1 км. О приближении поезда сигнальщик подает заранее установленный сигнал средствами оповещения или по радиосвязи. На автомобильных дорогах необходимо выставлять рабочих-регулировщиков за 50-100 м с обеих сторон от места работы.

Находиться между путями на перегоне запрещается.

Запрещается производить работы на дорогах в условиях недостаточной видимости: в тумане, в метель, в сильный снегопад, в сумерки, и переходить через дороги в сильный ливень и гололед.

Переходы вдоль железной дороги необходимо совершать по бровке, а не по полотну.

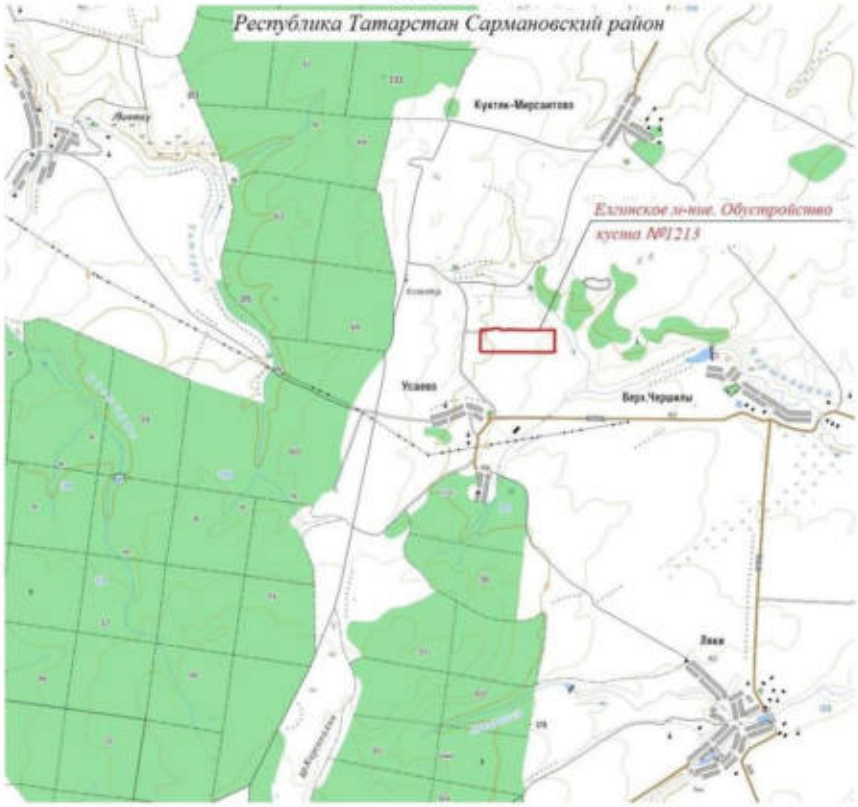
7. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления

Все материалы будут сведены в технический отчет, оформленный в соответствии с действующими нормативными документами, который выдается заказчику, в 5-ти экземплярах на бумажных носителях и 2 экземпляра на электронном носителе. Срок предоставления технического отчета определен условиями договора.

8. Список использованных нормативных документов

1. СП 11-103-97, СП 482.1325800.2020 «Инженерно - гидрометеорологические изыскания для строительства»
2. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
3. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
4. СП 33-101-2003 Определение расчетных гидрологических характеристик. М., 2004
5. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод
6. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85;
7. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83;

Приложение 1
Обзорная схема



Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
486

Приложение 2
Техническое задание

СОГЛАСОВЫВАЮ Генеральный директор ООО «СВЗК»	СОГЛАСОВЫВАЮ Руководитель обособленного подразделения в г. Самара ООО «СахалинНИПИ нефти и газа»	УТВЕРЖДАЮ Генеральный директор АО «Татнефтеотдача»
_____ Н.А. Ховрин «25 » июня 2024 г.	_____ С.В. Чернышев «25 » июня 2024 г.	_____ Байбулатов И.И. «25 » июня 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

1	**Шифр и наименование объекта:**	ТНО-1422, «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213»
2	**Основание для выполнения инженерных изысканий:**	Договор № 6024/СахНИПИ-1618031 от 24.06.2024г. между ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» и ООО «СВЗК»
3	**Сведения о заказчике работ:**	АО «Татнефтеотдача» Генеральный директор: Байбулатов Ильдар Ильясович 423458, Республика Татарстан, Альметьевский район, г. Альметьевск, ул. Шевченко, 9А тел 8(8553) 30-40-56; E-mail: tno.kor@ipc-oil.ru
4	**Проектная организация – генеральный проектировщик:**	ООО «СахалинНИПИ нефти и газа» Генеральный директор: Евгений Анатольевич Васильев 693010, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, ул. Амурская, 53. тел (4242) 495-101, факс (4242) 495-112; E-mail: mipi.info@ipc-oil.ru
5	**Представители генпроектировщика:**	Начальник управления проектирования обустройства в обособленном подразделении в г. Самара: Яндушкин Александр Сергеевич. тел. 8 (846) 255-31-51 (доб.63151); e-mail: Aleksandr.Yandushkin @ ipc-oil.ru
6	**Сведения об исполнителе (субподрядчик:**	ООО «СВЗК» Генеральный директор: Николай Анатольевич Ховрин 443090, г. Самара, ул. Ставропольская, д.3, офис 401 тел. 8(846)979-8-012 E-mail: info@svzk.ru Ответственный: Главный инженер проекта – Поляченко Сергей Леонидович.
7	**Местоположение района и участка работ:**	Республика Татарстан, Сармановский и Заинский муниципальные районы
8	**Вид градостроительной деятельности:**	Архитектурно-строительное проектирование;
9	**Этапы производства инженерных изысканий**	Изыскания выполняются в 1 этап. (стадия проектирования ПД и РД)

1

13

10	**Идентификационные сведения об объекте и технические характеристик зданий и сооружений:**	Уровень ответственности – нормальный; Идентификационные сведения и технические характеристики зданий и сооружений в приложении 4.
11	**Виды инженерных изысканий и исследования:**	1. Инженерно-геодезические изыскания; 2. Инженерно-геологические изыскания; 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания; 4. Инженерно-экологические изыскания.
12	**Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений:**	Сведения отсутствуют.
13	**Требования по обеспечению контроля качества при выполнения изысканий:**	нет
14	**Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях:**	нет
15	**Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых выполнять инженерные изыскания:**	ИИ выполнить на основании следующего перечня нормативных правовых актов: • Постановлением Правительства РФ от 31.03.2017 №402 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; • ГОСТ 21.301-2021 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с поправкой); • СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; • СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; • СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; • СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; • СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; • ВСН 30-81 «ИНСТРУКЦИЯ по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности».
16	**Дополнительные требования к производству изысканий с учётом отраслевой специфики:**	Отсутствуют
17	**Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий:**	Требования к составу, форматам, порядку и форме предоставления отчёта по ИИ для бумажного носителя и электронного вида, количество экземпляров отчёта. 1. Электронная копия передаётся на дисках CD/DVD. 2. Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчёта, состоящего из текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301 и настоящего технического задания. 3. Изыскательская продукция должна формироваться отдельным томом по каждому виду ИИ.

2

14

		4. Электронный вид технического отчёта должен соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». 5. Отчёты по ИИ предоставляются в составах в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. 6. Отчёты выполнить в шаблонах заказчика. 7. Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы. 8. Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. 9. Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах: • Текстовая документация – форматы версии MS Office 2007 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.); • Чертежи основных комплектов в формате AutoCAD DWG 2007 и выше (*.dwg); профили предоставить в ПО «Трубопровод» версии не ниже 2012 г.; текстовая документация – Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif); 10. Материалы ИИ в электронном виде передаются Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имен электронных документов, электронный формат, объем документа и ссылка на оригинал на бумажном носителе. На каждом компакт диске, содержащем электронную версию, должна быть внутренняя опись материалов ИИ. 11. Для рассмотрения и проверки на соответствие предоставить 1 экземпляр в электронном виде «Сигнальный экземпляр». 12. После корректировки и устранения замечаний предоставить 1 экземпляр на бумажном носителе и 1 в электронном виде, для прохождения необходимых экспертиз. После получения положительного заключения государственной экспертизы ПД и результатов ИИ и утверждения ПД предоставить 4 экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде
Инженерно-геодезические изыскания		
18	**Данные о границах и площадях участков, на которые создаются (обновляются) топографические планы.**	Данные о границах изысканий площадки (площадок) и (или) маршрута прохождения линейного объекта (точки ее начала и окончания, протяженность) приведены в приложении 5 настоящего ТЗ.
19	**Цель инженерно-геодезических изысканий.**	Получить исходные топографо-геодезические данные для разработки проектной документации
20	**Задачи инженерно-геодезических изысканий.**	Получить инженерно-топографический план в графическом и цифровом видах, сведения о координатах и отметках точек местности.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
489

21	**Требования к инженерно-геодезическим изысканиям**	Требования приведены в приложениях 1-2 • Система координат – «МСК-16»; • Система высот – Балтийская 1977 г. • При пересечении водотоков, болот, авто и ж/д дорог, масштаб съёмки 1:500 с сечением рельефа 0,5 м. • При пересечении или сближении более чем на 15 м трассы с подземными инженерными сетями указать их тип, класс, марку, сечение, глубину заложения, марку изоляции, диаметр трубопровода. • При пересечении трассы с ЛС, РС, ВЛ указать номер и тип опоры, класс линии, марку и кол-во проводов, высоту подвеса проводов (верхнего и нижнего). • Выполнить фотофиксацию участка работ, установленных реперов, знаков закрепления и т.п. Топографические планы согласовать с владельцами коммуникаций
22	**Сроки исполнения инженерно-геодезических изысканий**	Согласно календарному плану
	Инженерно-геологические изыскания	
23	**Цель инженерно-геологических изысканий**	Детализация и уточнение инженерно-геологических условий для расчётов фундаментов проектируемых зданий и сооружений, разработки конструктивных и объёмно планировочных решений.
24	**Карта сейсмичности по ОСР-2015 СП 14.13330.2014 СНиП II-7-81**	Карта ОСР-2015 – «А»
25	**Наличие многолетнемёрзлых, специфических грунтов на территории изысканий, опасных инженерно-геологических процессов и явлений**	Сведения отсутствуют
26	**Данные для определения глубины и площади исследования**	Характеристики сооружений приведены в приложении 3,4 к ТЗ. Расположение зданий и сооружений на Генеральном плане объекта строительства приведено в графическом приложении 6-7 к ТЗ.
27	**Требования к инженерно-геологическим изысканиям**	• обеспеченность расчётных значений прочностно-деформационных характеристик с доверительной вероятностью 0,85 и 0,95. • значения прочностно-деформационные характеристики песчаных грунтов принять по результатам статического зондирования. • после производства буровых работ скважины (точки зондирования) рекультивируются обратной засыпкой, устанавливается веха, на которой указывается: наименование выработки и ее номер (Скв. – скважина, ШФ – шурф, СЗ – статическое зондирование, ШТ – штамповое испытание); глубина выработки; краткое наименование организации выполнившей изыскания; сокращенное название объекта и год производства работ.
28	**Сроки исполнения инженерно-геологических изысканий**	Согласно календарному плану
	Инженерно-экологические изыскания	
29	**Сведения о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды**	Сведения о существующих источниках загрязнения отсутствуют. Возможные источники – строительство нефтепровода: выемка и

4

16

		перемещение грунта, обустройство переходов через водотоки, вырубка лесных насаждений. Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствует. Сведения о глубине воздействия представлены таблице приложение №4 и максимально составит 4,0 м.
30	**Сведения о возможных аварийных ситуациях**	Наиболее опасными в рамках данного проекта для окружающей среды являются: • аварийные ситуации по причине механических повреждений труб машинами и механизмами при земляных работах; • аварийные ситуации, связанные с разливом нефтепродуктов (дизельное топливо, смазочные масла) от строительных механизмов и автотранспорта; • аварийные ситуации, возникшие в результате воздействия стихийных природных явлений (лесные пожары, наводнения и т.д.)
31	**Цель инженерно-экологических изысканий.**	Получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и источниках их загрязнения., необходимых для разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» и оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду
32	**Данные о границах и площадях участков проведения инженерно-экологических изысканий.**	В границах временного и постоянного отводов. Данные о границах участков изысканий приведены в приложении 5
33	**Требования к инженерно-экологическим изысканиям**	• Инженерно-экологическую съемку выполнить в масштабе топографической съемки. • Провести локальное обследование загрязнения грунтов и грунтовых вод.
34	**Сроки исполнения инженерно-экологических изысканий**	Согласно календарному плана
	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
35	**Цель инженерно-гидрометеорологических изысканий**	Комплексное изучение гидрометеорологических условий территории, проектируемых трассы и площадки для обоснования проектных решений: по компоновке зданий и сооружений; конструктивных решений; по инженерной защите, определение условий эксплуатации сооружений.
36	**Требования к инженерно-гидрометеорологическим изысканиям**	Выполнить инженерно-гидрометеорологические работы в соответствии с СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»» и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета). В гидрологической ведомости для пересекаемых водотоков и логов указать максимальные расходы и уровни воды 1, 2, 3, 5, 10% обеспеченности. При расположении проектируемых сооружений в районе возможного влияния водного объекта или на затапливаемой территории, произвести расчет ГВВ 1, 2, 3, 5 и 10 % вероятности превышения, русловые деформации. Предоставить информацию ледовом режиме, включая информацию о наивысшем и наинизшем уровне весеннего ледохода на водотоках, информация по донным наносам для водотоков со средней скоростью течения 0,5 м/с, информацию о 30-суточных минимальных расходы воды обеспеченностью 50% для летней и зимней межени. В разделе климатические характеристики района строительства

5

17

		указать толщину стенки гололеда по наблюдениям метеостанции, районы и значения по весу снегового покрова, гололеду, ветровому давлению в соответствии с СП 20.13330.2016; по гололеду, ветровому давлению и среднегодовой продолжительности гроз в соответствии с ПУЭ. Указать наибольшую декадную или среднемесячную высоту снежного покрова 5 % обеспеченности. При отсутствии данных привести максимальную наблюденную высоту снежного покрова. Информацию об опасных гидрометеорологических процессов и явлений в соответствии с таблицей Б1, Б.2 СП 482.1325800.2020. Исходные данные при составлении климатической и гидрологической характеристики района работ, должны быть актуальны на начало проектирования и соответствовать п 7.1.8 СП 47.13330.2016 по срокам давности По результатам ИГМИ предоставить высоту волны 1, 2, 3% и 10% обеспеченности и высоту ветрового нагона. Технический отчёт должен отвечать требованиям п. 7.3.2.3, 7.1.21, 7.3.1.10 СП 47.13330.2016
37	**Сроки исполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий**	Согласно календарному плана
38	**Приложения к техническому заданию на производство инженерных изысканий:**	*Приложения:* 1. Требования к топографической съемке площадочных объектов; 2. Требования к топографической съемке линейных объектов; 3. Технические характеристики линейных сооружений для инженерно-геологических изысканий; 4. Технические характеристики площадочных сооружений для инженерно-геологических изысканий; 5. Ситуационный план в М 1:25 000 6. План проектируемых трасс 7. Генеральный план размещения зданий и сооружений. Площадка скважин куста №1213. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

6

18

Приложение 1 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин № 1213». От 25.06.2024г

Требования к топографической съемке площадочных объектов

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛОЩАДКИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ, М		ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДЬ СЪЁМКИ, ГА	МАСШТАБ СЪЁМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
			ДЛИНА	ШИРИНА				
1	2		3	4	5	6	7	8
1.1	*Площадки под обустройство скважин №756, 1213, 1320, 956 куста №1213 Елгинского месторождения (в том числе площадка приустьевая эксплуатационной нефтяной скважины, площадка под ремонтный агрегат, место под передвижные мостки, площадка емкости производственно-дождевых стоков молниеотвод,)*	*не застроена*	*240*	*200*	*4,8*	*1:500*	*0,5*	*Границы съемки выполнить согласно графическому приложению*

Главный инженер проекта: *С.Л. Понасенко* *25.06.2024*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ППТ
Разделы 3,4

Приложение 2 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213». От 25.06.2024г

Требования к топографической съемке линейных объектов

№ ПП	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ, ЕЁ НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, М	ШИРИНА ПОЛОСЫ СЪЕМКИ, М	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	МАСШТАБ ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	Выпиской трубопровод от скв. №756 до площадки измерительной установки	6,5	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.2	Выпиской трубопровод от скв. №1213 до площадки измерительной установки	34,1	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.3	Выпиской трубопровод от скв. №1320 до площадки измерительной установки	91,1	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.4	Выпиской трубопровод от скв. №662 до площадки измерительной установки	113,5	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.5	Нефтесборный трубопровод от площадки измерительной установки до начала врезки в существующий нефтесборный от скв. №756 до места врезки скв. №775	138,9	100	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.6	Проектируемая ВЛЭ-10кВ от куста скважин №1213	27,92	50	1:2000 1:500	1,0 0,5	Горизонтальный 1:500; Вертикальный 1:100	
1.7	Подъездная дорога к площадке скважин куста №1213	832,1	100	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100	

Главный инженер проекта: С.Л. Поваленко 25.06.2024

Приложение 3 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Елгинское месторождение. Обустройство куста скважин №1213». Он 25.06.2024г

Технические характеристики линейных сооружений для инженерно-геологических изысканий

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ	ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, М	ПАРАМЕТРЫ СООРУЖЕНИЯ				ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВ
			ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ, М ТИП И ГЛУБИНА ФУНДАМЕНТОВ ОПОР – ДЛЯ ВЛЭП ЭСТАКАД ВЫСОТА НАСЫПИ – ДЛЯ АВТОДОРОГ СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ДИАМЕТР, ММ	ДАВЛЕНИЕ, МПа	МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	Выкидной трубопровод от т.вх. №756 до площадки материальной установки	6.5	Подземно, глубина заложения не менее 1.5 м	89х5	4.0 МПа	сталь	
1.2	Выкидной трубопровод от т.вх. №1213 до площадки материальной установки	54.5	Подземно, глубина заложения не менее 1.5 м	89х5	4.0 МПа	сталь	
1.3	Выкидной трубопровод от т.вх. №1120 до площадки материальной установки	91.3	Подземно, глубина заложения не менее 1.5 м	89х5	4.0 МПа	сталь	
1.4	Выкидной трубопровод от т.вх. №962 до площадки материальной установки	113.5	Подземно, глубина заложения не менее 1.5 м	89х5	4.0 МПа	сталь	
1.5	Нефтегазовый трубопровод от площадки материальной установки до точки врезки в существующий нефтепровод от т.вх. №756 до места врезки т.вх. №775	158.9	Подземно, глубина заложения не менее 1.5 м	114х5	4.0 МПа	сталь	
1.6	Проектируемая ВЛЭ-10кВ от куста скважин №1213	27.92	Надземно, фундаменты свайные, глубина – 3 м	-	-	-	
1.7	Подъездная дорога к площадке скважин куста №1213	882.1	Высота насыпи до 1 м	-	-	-	-

Главный инженер проекта: С.Л. Пономенко 25.06.2024

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
495

Приложение 4 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на объекте ТНО- 1422 «Елгинское месторождение. Обустройство кустов скважин №1213». От 25.06.2024г

Технические характеристики и конструктивные сооружений для инженерно-геологических изысканий

№ п/п	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Обустройство пяти кустов скважин №756, 1213,1330 куста №1213													
1.	1.1, 2.1, 3.1, 4.1	Площадка проектной наземной емкости	КС-2	0,15	3,5х1,75	Площадка монолитный реб.	1,0						2,0	-
2.	1.2, 2.2, 3.2, 4.2	Площадка под резервный дизель	КС-2	0,15	12,0х4,0	ЖБ. плита размером 2,0 м. 3х1,5 м.	1,0						2,0	-
3.		Фундамент под энергоблок-модуль	КС-2	0,15	0,3х4,8	ФБС блоки	1,8						2,0	
4.	1.4, 2.4, 3.4, 4.4	Емкость промышленно-пожарная стальная -420 (ЕПС-420) V=5 м3	КС-2	1,5	D=2,0	По емкости предусмотрено выполнение по грубой полу 100 мм реб.плита	4,0						2,0	
5.	1.5, 2.5, 3.5, 4.5	Станция управления	КС-2	0,7	6,0х3,5	ФБС блоки	1,8						2,0	
6.	1.6, 2.6, 3.6, 4.6	Молниеотвод (10+1,5м)	КС-2	1/2	0,3х0,3	Монолитный столбчатый фундамент	3,0						2,0	-
7.	1.7	КТП	КС-2	1/2	0,0х3,5	ФБС блоки	1,0						2,0	
8.	1.8	Прожекторная установка	КС-2	1,0	10,3х3,0	Ленточная площадка из щебня фр. от 20-40 мм толщиной 150 мм по геотекстилю 2шт/шт	1,0						2,0	

Примечание. Класс сооружений по ГОСТ 27751: КС-1 – повышенный, КС-2 – нормальный, КС-3 - повышенный

Главный инженер проекта: С.Л. Панасенко 25.06.2024

10

22

Приложение 3
Свидетельство о государственной регистрации юридического лица



Форма № Р51001

Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» в единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью "Средневолжская землеустроительная компания"
(полное фирменное наименование юридического лица с указанием организационно - правовой формы)

ООО "СВЗК"
(сокращенное фирменное наименование юридического лица)

31 (дата) августа (месяц прописью) 2011 (год) за основным государственным регистрационным номером

1163720011129

Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 14 по Самарской области
(Наименование регистрирующего органа)

Должность уполномоченного лица регистрирующего органа: Заместитель начальника — Пыжикина Наталья Валерьевна

М.П.

(подпись, Ф.И.О.)

серия 63 №005349695



Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания»
(СРО Союз «РН-Изыскания»)
Российская Федерация, 119049, г. Москва, ул. Большая Якиманка, д.№33/13, стр.2
Электронная почта: rni@rni-sro.ru, сайт: www.rni-sro.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-041-28122017

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о членстве в СРО Союзе «РН-Изыскания»

г. Москва **09 сентября 2019 г.**

Общество с ограниченной ответственностью
«Средневолжская землеустроительная компания»
(ООО «СВЗК»)

№ 30

ОГРН 1046300551990 ИНН 6316089704

Адрес (по ЕГРЮЛ): 443110, Самарская область, г.Самара, ул. Осипенко, д. 1 А

Дата и основание приема в члены Союза: 30.06.2017 г. Решение Совета Союза (Протокол от 30.06.2017 г. № 2)

Территория и срок действия настоящего Свидетельства: действует на территории Российской Федерации до даты прекращения членства в Союзе

Документ, подтверждающий членство в Союзе: Выписка из реестра членов Союза, срок действия которой составляет один месяц с даты ее выдачи

Генеральный директор И.П. Бугаев

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6316089704-20240916-0800 (регистрационный номер выписки) 16.09.2024 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1046300551990
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6316089704
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СВЗК»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	443110, Россия, Самарская область, г. Самара, ул. Осипенко, д. 1 А
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания» (СРО-И-041-28122017)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-041-006316089704-0025
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.12.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 28.12.2017	Да, 30.06.2017	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**30.06.2017**
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

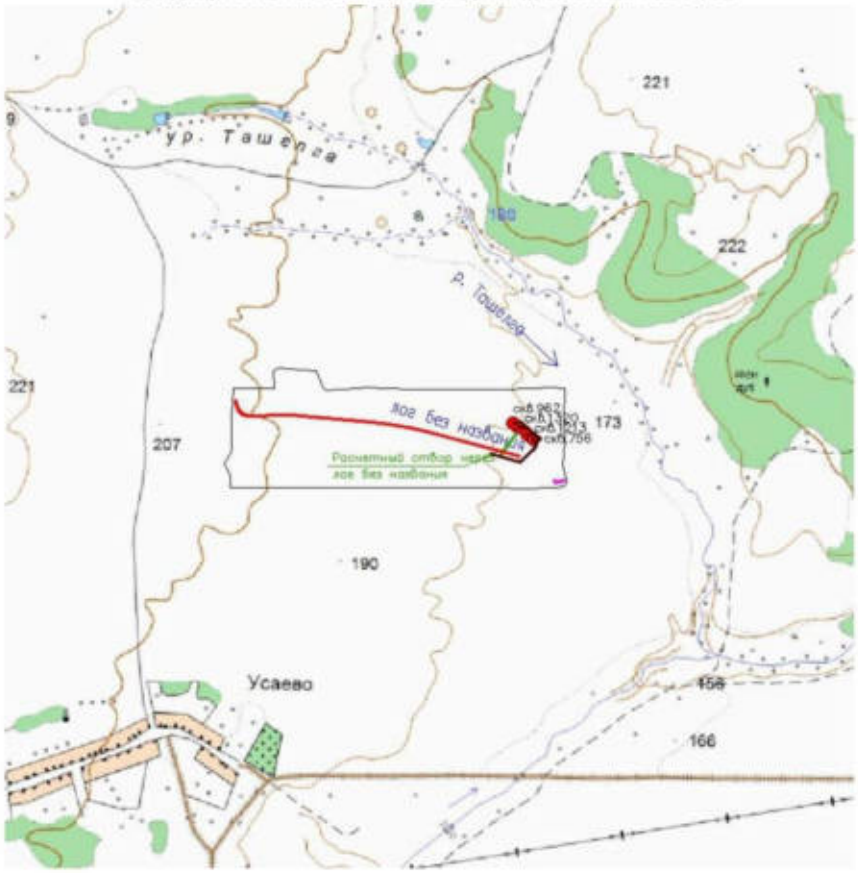
НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ: 6A03FEF100C0B014804019113D0DEA87EF
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 28.11.2023 ПО 28.11.2024

А.О. Кожуховский

2

26

Приложение 4
Предварительная схема размещения расчетных створов



Приложение В
Свидетельство о государственной регистрации юридического лица



Форма № Р 5 1 0 0 1

Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» в единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью "Средневолжская землеустроительная компания"

(полное фирменное наименование юридического лица с указанием организационно - правовой формы)

ООО "СВЗК"

(сокращенное фирменное наименование юридического лица)

31 (дата) августа (месяца прописью) 2011 (год) **за основным государственным регистрационным номером**

1 1 1 6 3 7 2 0 0 1 1 2 9

Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 14 по Самарской области

(Наименование регистрирующего органа)

Должность уполномоченного лица регистрирующего органа

Заместитель начальника

Пыжикина Наталья Валерьевна

М.П.

(подпись, Ф.И.О.)

серия 63 №005349695

Приложение Г
Свидетельство НКО «Союз «РН-Изыскания»



Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания»
(СРО Союз «РН-Изыскания»)
Российская Федерация, 119049, г. Москва, ул. Большая Якиманка, д.№33/13, стр.2
Электронная почта: mi@rni-sro.ru, сайт: www.rni-sro.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-041-28122017

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о членстве в СРО Союзе «РН-Изыскания»

г. Москва 09 сентября 2019 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Средневолжская землеустроительная компания»
(ООО «СВЗК»)

№ 30

ОГРН 1046300551990 ИНН 6316089704

Адрес (по ЕГРЮЛ): 443110, Самарская область, г.Самара, ул. Осипенко, д. 1 А

Дата и основание приема в члены Союза: 30.06.2017 г. Решение Совета Союза (Протокол от 30.06.2017 г. № 2)

Территория и срок действия настоящего Свидетельства: действует на территории Российской Федерации до даты прекращения членства в Союзе

Документ, подтверждающий членство в Союзе: Выписка из реестра членов Союза, срок действия которой составляет один месяц с даты ее выдачи

Генеральный директор И.П. Бугаев

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6316089704-20240916-0800 (регистрационный номер выписки)

16.09.2024 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1046300551990
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6316089704
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Средневолжская землеустроительная компания»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СВЗК»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	443110, Россия, Самарская область, г. Самара, ул. Осипенко, д. 1 А
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания» (СРО-И-041-28122017)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-041-006316089704-0025
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.12.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 28.12.2017	Да, 30.06.2017	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**30.06.2017**
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата **А.О. Кожуховский**

НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D80EA876F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

2

Приложение Д
Климатическая справка по МС Елабуга

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ ИМ. А.И. ВОЕЙКОВА»
(ФГБУ «ГГО»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «ГГО»
_____ В.М.Катцов

ОТЧЕТ

о работе по договору № 20/263 от 21.08.2023 г.

«Расчет специализированных климатических характеристик по метеостанции Елабуга (Республика Татарстан) для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий»

Зав. отделом динамической метеорологии
и климатологии (ОДМК) ФГБУ «ГГО»
кандидат физ.- мат. наук И.М.Школьник

Ответственный исполнитель:
Зав.лаб. ОДМК
кандидат географических наук В.В.Стадник

Санкт-Петербург 2023

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
506

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ИНФОРМАЦИЯ О МЕТЕОСТАНЦИИ И ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЙ 3
2. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 3
   - 2.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха 3
   - 2.2. Даты перехода среднесуточной температуры воздуха через 0, 10°С весной и осенью 3
   - 2.3. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 3
   - 2.4. Температура холодного периода 3
3. ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНОСТИ ПОЧВЫ 4
   - 3.1. Средняя глубина промерзания почвы по месяцам: средняя, наименьшая и наибольшая глубина промерзания из максимальных за зиму 4
   - 3.2. Средняя месячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам 4
4. ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА 4
   - 4.1. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха 4
5. АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ 4
   - 5.1. Среднее месячное и годовое количество осадков 4
   - 5.2. Число дней с осадками ≥1,0 мм за год 5
   - 5.3. Среднее максимальное суточное количество осадков 5
6. СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ 5
   - 6.1. Максимальная высота снежного покрова 5
7. ВЕТЕР 5
   - 7.1. Средняя месячная и годовая скорость ветра 5
   - 7.2. Повторяемость направлений ветра и штилей 5
   - 7.3. Повторяемость различных градаций скорости ветра 6
   - 7.4. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% 6
8. АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ 6
   - 8.1. Средняя продолжительность туманов 6
   - 8.2. Среднее и наибольшее число дней с туманами 7
9. ГОЛОЛЕДНО-ИЗМОРОЗЕВЫЕ ЯВЛЕНИЯ 7
   - 9.1. Максимальный диаметр гололедных - изморозевых отложений 7

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

1. ИНФОРМАЦИЯ О МЕТЕОСТАНЦИИ И ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЙ

Для расчетов климатических характеристик использовались данные метеостанции Елабуга (Республика Татарстан).

Индекс ВМО	Название станции	Широта градусы	Долгота, градусы	Высота, м	Республика, область	Период
28506	Елабуга	55,80	52,10	90	Республика Татарстан	1959-2022 – температура воздуха, осадки, снег; 1966-2022- температура почвы, ветер, явления.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

2.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-13,4	-12,4	-5,9	4,1	12,6	17,7	19,9	17,7	11,3	3,6	-4,0	-10,7	3,4

2.2. Даты перехода среднесуточной температуры воздуха через 0, 10°С весной и осенью

Характеристика	Предел	
	0°С	10°С
Переход температуры весной	31 III	1 V
Переход температуры осенью	1 XI	23 IX

2.3. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (°С)

Характеристика	Значение
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	26,5

2.4. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) (°С)

Характеристика	Значение
Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода), °С	-17,5

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
508

3. ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНОСТИ ПОЧВЫ

3.1. Средняя, наименьшая и наибольшая глубина промерзания из максимальных за зиму (см)

Глубина промерзания почвы из максимальных за зиму		
средняя	наибольшая	наименьшая
69	191	34

В таблице приводится оценка глубины промерзания почвы под снежным покровом, полученная по ежедневным данным вытяжных термометров как глубина проникновения в почву температуры 0^0 С. Она определяется путем интерполяции по ежедневным данным вытяжных термометров между соседними глубинами, на одной из которых температура положительная, на другой – отрицательная. В таблице приведена средняя глубина промерзания за все годы; средняя, наибольшая и наименьшая из максимальных глубин промерзания.

3.2. Средняя месячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам (°С)

Глубина,см	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,8	1,4	1,1	1,4	3,2	6,0	10,5	13,7	14,4	12,8	9,4	5,6	2,7	6,9
1,6	4,0	3,2	2,9	3,1	4,6	7,4	10,2	11,9	11,9	10,3	7,9	5,4	6,9
3,2	6,8	6,0	5,0	4,5	4,5	5,1	6,4	7,8	9,0	9,4	9,1	7,9	6,8

4. ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

4.1. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
81	79	77	67	58	64	67	70	74	79	83	82	73

5. АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ

5.1. Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
39	30	29	34	44	56	65	58	52	53	45	42	547

5.2. Число дней с осадками ≥1,0 мм (дни)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,6	7,1	6,8	6,0	6,4	7,5	7,5	6,9	7,3	9,4	9,4	9,8	93,7

5.3. Среднее максимальное суточное количество осадков по месяцам и за год (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8	8	8	11	14	17	24	18	16	13	11	9	30

6. СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ

6.1. Максимальная высота снежного покрова (см)

Характеристика	Значение
Максимальная высота снежного покрова, см	107

7. ВЕТЕР

7.1. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,5	2,4	2,6	2,8	2,9	2,5	2,2	2,2	2,4	2,8	2,8	2,6	2,6

7.2. Повторяемость направлений ветра и штилей по месяцам и за год по 8 румбам (%)

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	5,5	6,9	7,8	12,5	19,3	21,2	8,6	18,2	21,2
II	5,8	6,4	8,8	12,3	18,7	20,6	8,5	18,9	22,6
III	6,5	6,5	8,0	11,7	17,6	18,8	11,0	19,9	19,5
IV	9,9	11,8	10,1	8,2	12,8	16,3	12,0	18,9	16,5
V	13,3	10,8	9,4	6,1	10,9	13,1	16,5	19,9	14,6
VI	14,6	10,1	9,2	6,4	10,0	11,2	17,9	20,6	15,4
VII	14,7	11,2	10,4	6,4	8,9	8,4	20,1	19,9	18,5
VIII	14,7	10,7	10,1	5,4	9,0	10,7	19,2	20,2	19,8
IX	9,7	7,7	9,2	6,5	11,3	14,8	16,4	24,4	19,1

5

X	8,9	5,0	5,7	6,4	14,6	22,0	14,3	23,1	13,7
XI	6,2	5,3	7,3	9,9	16,9	23,2	9,2	22,0	12,5
XII	4,6	5,8	8,5	10,7	20,1	24,4	9,1	16,8	20,0
Год	9,5	8,2	8,7	8,5	14,2	17,1	13,6	20,2	17,8

7.3. Повторяемость различных градаций скорости ветра (%)

Месяц	Скорость, м/с										
	0..1	2..3	4..5	6..7	8..9	10..11	12..13	14..15	16..17	18..20	21..24
I	7,58	33,49	26,33	14,50	7,37	3,29	2,75	2,73	1,85	0,11	0,00
II	7,59	34,79	28,41	14,53	6,04	2,96	2,20	1,72	1,54	0,21	0,00
III	7,40	34,56	28,07	14,19	6,72	3,20	2,71	1,33	1,84	0,00	0,00
IV	6,33	32,95	29,47	15,00	6,79	4,02	2,50	1,77	0,90	0,27	0,00
V	6,29	32,50	27,49	14,72	8,12	4,30	3,16	1,79	1,24	0,38	0,00
VI	7,76	38,97	27,64	12,29	5,30	2,95	2,43	1,60	1,05	0,00	0,00
VII	9,66	44,19	24,49	10,76	5,18	2,63	1,78	0,74	0,56	0,00	0,00
VIII	10,11	43,52	26,18	11,48	4,55	1,61	1,35	0,97	0,23	0,00	0,00
IX	8,69	38,30	26,20	14,59	5,48	1,99	2,38	1,61	0,77	0,00	0,00
X	6,16	34,27	27,95	14,86	7,24	3,07	3,02	1,82	1,26	0,35	0,00
XI	6,22	35,88	27,26	14,52	6,46	3,59	2,83	1,34	1,72	0,20	0,00
XII	7,66	32,41	26,49	15,08	7,36	3,73	3,27	1,80	1,98	0,21	0,00
Год	7,62	36,32	27,16	13,88	6,38	3,11	2,53	1,60	1,25	0,14	0,00

7.4. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% (м/с)

Характеристика	Значение
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	7

8. АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

8.1. Средняя продолжительность туманов по месяцам и за год (часы)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,87	0,90	1,06	1,02	0,14	0,10	0,40	0,50	0,90	1,41	1,59	1,27	20,32

8.2. Среднее и наибольшее число дней с туманами по месяцам и за год

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	3,3	2,0	3,5	3,3	0,2	0,2	0,8	1,2	2,9	8,6	7,5	5,7	39,2
Максимальное	5	5	5	6	1	1	3	2	5	7	9	10	25

9. ГОЛОЛЕДНО-ИЗМОРОЗЕВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

9.1. Максимальный диаметр гололедных - изморозевых отложений (мм)

Характеристика	Значение
Максимальный диаметр гололедных - изморозевых отложений, мм	102

7

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
512

Приложение Е
Климатические справки по МС Муслюмово

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

31.05.2023 № 10/1267
На № _____ от _____.

Генеральному директору
ООО «СВЗК»
Н. А. Ховрину

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «Средневолжская землеустроительная компания» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/392 от 17.05.23) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Муслюмово для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий для проектируемых объектов на участке, расположенном на территории Республики Татарстан.

Климатические характеристики

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С: (1993-2022 гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,7	-11,5	-4,8	5,6	13,8	18,2	20,2	18,0	11,7	4,9	-3,2	-9,6	4,3

2. Абсолютный максимум температуры воздуха (1935-2022 гг.): 39,1 °С

3. Абсолютный минимум температуры воздуха (1935-2022 гг.): - 49,0 °С

4. Продолжительность периодов со среднесуточной температурой воздуха выше 0 °С, +5 °С, +10°С и ниже -5 °С, -10 °С, -15 °С (1959-2022 гг.):

выше 0 °С	выше +5 °С	выше +10 °С	ниже -5 °С	ниже -10 °С	ниже -15 °С
216 дней	180 дней	147 дней	109 дней	74 дня	43 дня

5. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с: (1993-2022 гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,6	2,5	2,6	2,8	2,8	2,4	2,0	2,0	2,2	2,6	2,6	2,6	2,5

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs
524526197

6. Максимальная скорость ветра при порыве (1977-2022 гг.): 30 м/с

7. Расчетная наибольшая скорость ветра различной вероятности (1977-2022 гг.):

Скорость ветра, возможная один раз за				
5 лет	10 лет	20 лет	25 лет	100 лет
24	26	28	29	33

8. Число дней с сильным ветром (более 15 м/с) (1966-2022 гг.):
- среднее: 26 дней
- наибольшее: 83 дня

9. Повторяемость направлений ветра и штилей, %: (1993-2022 гг.)

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	4	6	18	34	12	13	8	16
II	6	5	7	15	33	14	12	8	18
III	5	6	7	15	30	16	13	8	16
IV	8	11	10	13	19	13	15	11	12
V	11	11	11	13	13	11	15	15	12
VI	12	10	11	11	11	10	17	18	14
VII	14	15	13	11	9	7	14	17	18
VIII	14	13	11	12	9	9	15	17	18
IX	8	8	10	13	14	12	18	17	18
X	7	6	6	11	22	16	17	15	13
XI	5	7	6	14	25	16	16	11	11
XII	5	4	6	15	34	16	12	8	16
год	8	8	9	13	21	13	15	13	15

10. Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа (1993-2022 гг.):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,6	2,4	3,5	6,3	9,8	14,5	16,4	14,4	10,3	7,0	4,1	2,8	7,8

11. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, % (1993-2022 гг.):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
80	78	76	68	61	67	70	70	75	78	82	81	74

12. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм: (1993-2022 гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
28,8	23,8	21,7	25,9	39,5	60,9	51,6	48,1	43,3	43,4	32,1	34,4	453,5

13. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности (1959-2022 гг.): 82 мм

14. Среднее и наибольшее годовое число дней с атмосферными явлениями (1993-2022 гг.):

	гроза	метель	туман	гололед	пыльная буря
среднее	23	15	12	1	0
наибольшее	28	37	24	6	0

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs
524526197

15. Средняя годовая продолжительность:
- туманов: 38 ч.
- метелей: 72 ч.
- гроз: 46 ч.

16. Средняя даты появления, образования, разрушения и схода устойчивого снежного покрова,:

Дата первого снега	Дата образования устойчивого снежного покрова	Дата разрушения устойчивого снежного покрова	Даты схода снежного покрова
14 октября	16 ноября	5 апреля	9 апреля

17. Высота снежного покрова (по результатам снегосъемки) (1993-2022 гг.):
- средняя декадная - 20 см
- наибольшая декадная - 57 см

18. Плотность снежного покрова (см) по результатам снегосъемки на полевом маршруте на последний день декады:

Ноябрь			декабрь			Январь			февраль			март		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
0,21	0,18	0,20	0,19	0,22	0,23	0,23	0,26	0,27	0,26	0,28	0,29	0,29	0,50	0,34

19. Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-14	-14	-7	6	16	22	24	20	12	3	-4	-11	4

20. Абсолютный максимум температуры почвы (1966-2022 гг.): 63 °С
21. Абсолютный минимум температуры воздуха (1966-2022 гг.): - 50 °С

22. Средняя месячная и годовая температура почвы на глубинах, °С (по данным наблюдений МС Мензелинск, ближайшей к запрашиваемому району станции, проводящей наблюдения за температурой почвы на глубинах (1993-2022 гг.)) :

месяц	0.20 м	0.40 м	0.80 м	1.20 м	1.60 м	2.40 м	3.20 м
1	-0.7	0.0	1.4	2.7	4.0	5.6	6.8
2	-0.5	0.0	1.1	2.1	3.3	4.7	6.0
3	-0.1	0.2	1.0	1.8	2.7	4.0	5.3
4	2.6	2.4	1.7	1.8	2.3	3.3	4.5
5	10.7	9.2	6.9	5.3	4.5	4.1	4.5
6	16.1	14.0	11.1	9.1	7.7	6.1	5.4
7	18.6	17.0	14.2	12.3	10.4	8.2	6.7
8	17.2	16.7	15.0	13.4	12.1	9.9	8.1
9	13.0	13.1	13.0	12.6	12.0	10.6	9.1
10	6.9	7.9	9.4	10.1	10.3	10.1	9.4
11	1.9	3.1	5.3	6.6	7.8	8.7	8.9
12	-0.2	0.7	2.6	4.0	5.4	7.0	7.9
год	7.1	7.0	6.9	6.8	6.9	6.9	6.9

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs
524526197

23. Повторяемость опасных метеорологических явлений (%) (1970-2022 гг.):

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления (%)
Сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с.	19
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов.	2
Сильная метель	Перенос снега со средней скоростью ветра не менее 15 м/с, метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 часов.	4
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 часа.	4
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более	2
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительностью не менее 12 ч.	2
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше -40 °С.	9
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже +37 °С.	15

Справка выдана ООО «СВЗК»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
(843) 293-04-68

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

524526197

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
ППТ
Разделы 3,4
Лист
516

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

09.09.2021 № 10/2568
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «СВЗК»
Н. А. Ховрину

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «СВЗК» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/832 от 07.09.21) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Муслюмово (ближайшей к Сармановскому району РТ) для выполнения инженерных изысканий для проектируемых объектов, расположенных на территории Сармановского района РТ. Климатические характеристики рассчитаны за период 1991-2020 гг.

Климатические характеристики

1. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	6	4	5	16	33	13	14	9	17
II	6	5	6	14	34	15	11	9	18
III	5	5	6	15	31	17	13	8	17
IV	9	11	9	13	19	13	14	12	13
V	11	12	10	12	14	11	15	15	13
VI	11	11	11	12	14	11	16	14	16
VII	14	15	11	10	11	8	13	18	20
VIII	14	13	10	11	11	10	14	17	19
IX	9	7	9	14	16	12	18	15	18
X	8	6	5	10	23	17	17	14	13
XI	5	5	5	13	27	17	17	11	11
XII	5	4	5	13	33	18	13	9	15
год	9	8	8	13	22	13	14	13	16

175461215
Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

2. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,6	-11,6	-4,6	5,6	13,8	18,2	20,0	17,6	11,8	4,9	-3,2	-9,6	4,3

3. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
28,0	22,6	22,1	24,4	39,9	58,3	51,7	51,3	41,4	44,0	31,2	33,2	448,1

4. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,6	2,5	2,6	2,7	2,8	2,4	2,0	2,0	2,2	2,6	2,6	2,6	2,5

5. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	12

6. Число дней с осадками > 1,0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
8	7	6	6	8	8	7	8	8	9	9	9	93

Справка выдана ООО «СВЗК»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
Тел. (843)293-04-68

175461215

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

Приложение Ж
Уведомления о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail:info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Майоров Александр Михайлович

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Майоров Александр Михайлович, адрес места жительства(регистрации): 443034, г. Самара, ул. Енисейская, д. 37, кв. 71 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-051644.

С.А. Кононыхин

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail:info@nopriz.ru
ОКПО 42869846, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Будник Каролина Викторовна

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Будник Каролина Викторовна, адрес места жительства (регистрации): 443532, Самарская обл, Волжский р-н, Верхняя Подстепновка п, Специалистов ул, дом № 9а – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-156392.

НОПРИЗ
документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью
Владелец «Национальное объединение изыскателей и проектировщиков» «НОПРИЗ»
СЕРТИФИКАТ 33 17 e5 81 30 55 af 53 88 40 16 b9 68 a2 20 6a 90
ДЕЙСТВИТЕЛЕН С 23.11.2022 ПО 22.11.2023

А. О. Кожуховский

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рованных				