



nfo@alliance-project.ooo

+7 (3452) 21-88-77

ИНН 7203530969

625000, г. Тюмень, ул. Республики, д. 61,  
оф. 8-05

ЗАКАЗЧИК ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»  
(ООО Артамира)

«Обустройство Аркадьеvского  
месторождения. Подключение кустовой  
площадки КА-2».

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**2023**

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

23-22 К2.-КИИ.ИГМИ

нв. №подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



nfo@alliance-project.ooo

+7 (3452) 21-88-77

ИНН 7203530969

625000, г. Тюмень, ул. Республики, д. 61,  
оф. 8-05

ЗАКАЗЧИК ООО «ДИАЛЛ АЛЪЯНС»  
(ООО Артамира)

«Обустройство Аркадьеvского  
месторождения. Подключение кустовой  
площадки КА-2».

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**2023**

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

нв. №подл.	Подп. и Дата	Взам. инв. №

Генеральный директор

Я. К. Блинков

Главный инженер проекта

А.В. Кряжев

### СОСТАВ ПРОЕКТА ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

№ Тома/ книги	Обозначение	Наименование	Приме- чание
1/ИИ	23-22.К2.-КИИ.ИГДИ	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
2/ИИ	23-22.К2.-КИИ.ИГИ	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
3/ИИ	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	
4/ИИ	23-22.К2.-КИИ.ИЭИ	Отчет по инженерно-экологическим изысканиям	

Взам.							
Подп.							
		23-22.К2.-КИИ.ИГМИ					
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подподп.	Дата
Инв.		Разраб.		Балаганов			
		Проверил		Обозный			
		Н.конт.		Обозный			
		ГИП		Кряжев			
		Содержание тома			Статья	Лист	Листов
					П		1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
2.	<b>ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА РАБОТ</b> .....	9
3.	<b>ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ</b> .....	11
4.	<b>МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ</b> .....	13
5.	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ</b> .....	15
	Результаты рекогносцировочного обследования территории .....	15
	Результаты полевых работ .....	19
	Результаты камеральных работ.....	19
6.	<b>КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</b> .....	21
7.	<b>ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ СУШИ</b> .....	31
8.	<b>СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ</b> .....	39
9.	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	40
	Использованные документы и материалы .....	43
	Приложение А Техническое задание на производство работ.....	44
	Приложение Б Программа работ .....	44
	Приложение В Свидетельство СРО и выписки.....	44
	Приложение Г Обзорная схема размещения объекта .....	44
	Приложение Д Схема гидрометеорологической изученности .....	44
	Приложение Е Климатические характеристики ЦГМС .....	44
	Приложение Ж Схема расположения гидрометрического створа .....	44
	Приложение И Расчет максимальных уровней заданной обеспеченности .....	44
	Приложение К План участка съемки с указанием расстояния до границы ВОЗ.....	44
	Приложение Л Акт приемки камеральных работ .....	44

Взам.														
	Подп.													
Изм.		Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ							
	Интв.						Разраб.	Балаганов	Проверил	Обозный	Н.котр.	Обозный	ГИП	Кряжев
П			1											
												<b>АЛЬЯНС ПРОЕКТ</b>		

## 1. Введение

**Наименование:** «Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района Саратовской области»

**Местоположение объекта:** Саратовская область, Пугачевский район.

**Заказчик:** ООО«ДИАЛЛ АЛЪЯНС», юридический адрес: Россия, 410012, г. Саратов, ул. Челюскинцев д. 128, пом. 9, тел.: +7 (8452) 309-115.

**Подрядчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Альянс-Проект» (ООО «Альянс-Проект»). Право ООО «Альянс Проект» осуществлять инженерные изыскания подтверждает выписка из реестра членов саморегулируемой организации, выданная ассоциацией «Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания» (Ассоциация СРО «МРИ») СРО-И-035-26102012.

### **Цели и задачи инженерных изысканий:**

- определение необходимых для проектирования климатических характеристик района изысканий и гидрологических характеристик водных объектов, оказывающих влияние на участок изысканий;

- выявление участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования проектных и строительных мероприятий по инженерной защите проектируемых объектов;

- обоснование выбора основных параметров сооружений и определение гидрометеорологических условий их эксплуатации;

- комплексная оценка природных и техногенных условий территории и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов в соответствии с техническим заданием (Приложение А).

**Сроки выполнения изысканий:** в соответствии с календарным графиком, размещенным в программе работ (Приложение Б).

### **Идентификационные сведения об объекте:**

В соответствии с техническим заданием, предусматриваются изыскания следующих объектов:

#### Площадочные объекты:

- площадки скважин №№1, 2, 23, 24, 25 (проектируемые);
- кустовая площадка 1М скважин №№21, 22 (проектируемая);
- пункт налива нефти (существующий);

#### Линейные объекты:

- шлейфы от скважин №№ 2, 23, 24, 25 до пункта налива нефти;
- шлейф от скважины №1 до куста скважин №21,22 (куст 1М);
- нефтепровод от куста скважин №21,22 (куст 1М) до пункта налива нефти;
- трассы автомобильных подъездов к площадкам скважин от существующих грунтовых дорог;
- ЛЭП 10кВ к площадкам скважин от существующей ВЛ-10кВ.

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

										Лист
										5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

**Вид градостроительной деятельности:** строительство.

**Этапы выполнения инженерных изысканий:**

- 1 Этап – сбор исходных данных;
- 2 Этап – полевые работы;
- 3 Этап – камеральные работы.

**Краткая техническая характеристика объекта:**

Куст скважин №21, 22 Михайловского месторождения (1М), скважины №№ 3, 4, 6 предназначены для добычи и транспортировки нефти на существующую площадку налива нефти (ПНН) посредством насосного оборудования, установленного на добывающих скважинах. Для обеспечения нужд электропотребителей, предусматривается строительство ВЛ 10 кВ от существующей ВЛ-10кВ Рубежинского месторождения до каждой скважины и куста 1М. Автомобильные подъезды к скважинам предусматриваются от существующих грунтовых дорог с/х назначения.

**Общие сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков на основании данных Единого государственного реестра недвижимости:**

Кадастровый номер ЗУ	Категория земель	Разрешенный вид использования	Форма собственности
64:27:150203:126	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:140203:274/5	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:140202:15	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:140202:19	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:140202:217	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:150203:3	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:150203:126	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:000000:3758	Земли промышленности, транспорта и пр.	Размещение автомобильных дорог	Собственность публично-правовых образований
64:27:150203:212	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны,	для размещения пункта налива нефти	частная собственность ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

	безопасности и земли иногo специального назначения		
64:27:150203:233	Земли промышленно- сти, энергетики, транс- порта, связи, радиове- щания, телевидения, информатики, земли для обеспечения кос- мической деятельно- сти, земли обороны, безопасности и земли иногo специального назначения	для эксплуатации авто- мобильной дороги (съезд от автомобильной дороги Пугачев-Перелюб в Пу- гачевском районе Сара- товской области)	частная соб- ственность ООО «ДИАЛЛ АЛЪЯНС»

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

7

### Обзорная схема размещения объекта:

#### Координаты скважин:

Куст 1М скв.21, 22 - 52° 2'19.33"С.ш. ; 49° 12'50.14"В.д.

СКВ.1 - 52° 2'17.16"С.ш.; 49° 13'52.91"В.д.

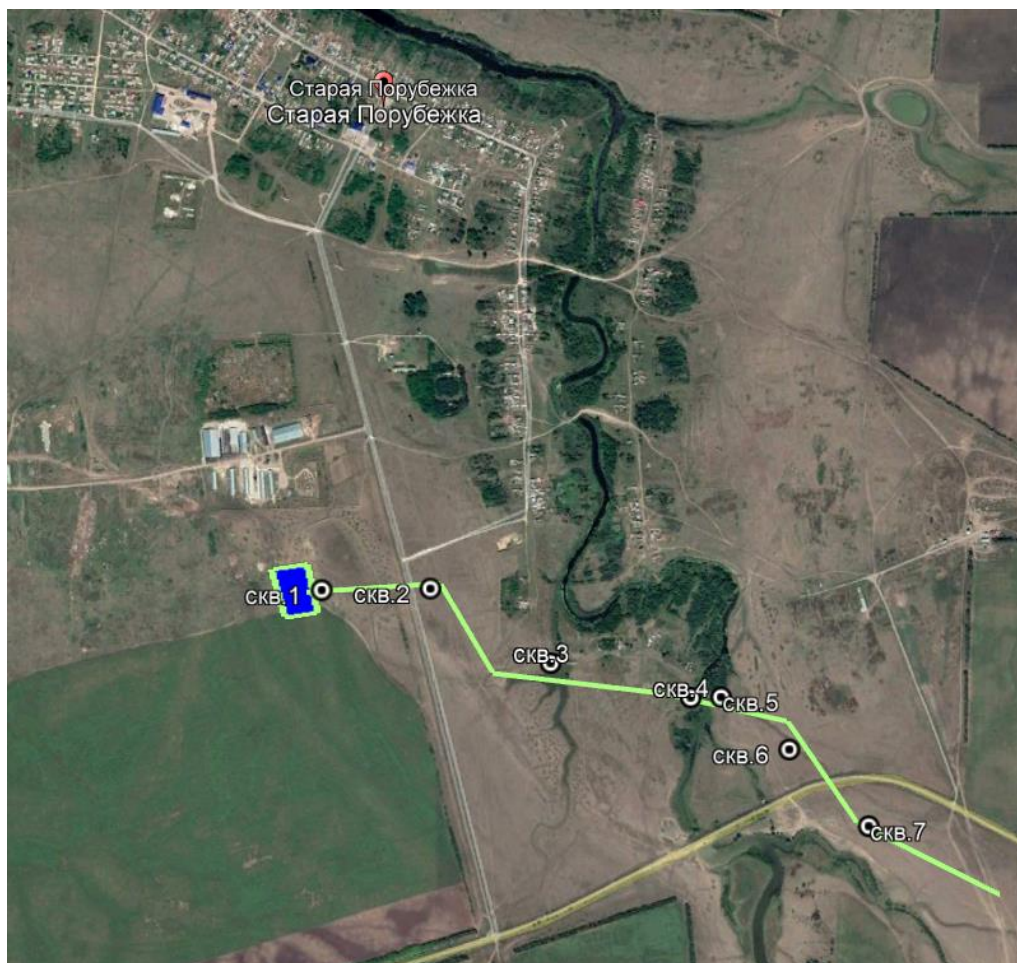
СКВ.2 - 52° 1'38.81"С.ш.; 49° 14'49.37"В.д.

СКВ.23 - 52° 1'25.01"С.ш.; 49° 15'35.29"В.д.

СКВ.24 - 52° 1'12.50"С.ш.; 49° 16'14.83"В.д.

СКВ.25 - 52° 0'59.99"С.ш.; 49° 16'52.80"В.д.

Пункт налива нефти (ПНН) 52° 1'28.77" с.ш.; 49° 15'20.87" в.д.



Участок изысканий расположен за пределами водоохранных зон, пересечения с водными преградами отсутствуют. Уровень ответственности – II (нормальный) по ФЗ № 384 от 30.12.2009.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист
8



## 2. Гидрометеорологическая изученность района работ

**Исходные данные, переданные Заказчиком для выполнения инженерных изысканий:**

- техническое задание на выполнение комплексных изысканий по объекту «Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района Саратовской области»;
- обзорная карта размещения объекта (*Приложение Г*).

**Результат анализа степени изученности природных условий территории изысканий.**

На участок работ имеются топографические карты масштаба 1:100000 М-39-02, М-39-03 и номенклатура N-39-134, N-39-135. Опубликованные и фондовые научно-исследовательские работы по данной территории отсутствуют.

На данном участке работ ООО "ИнженерингСтройСервис" изыскания ранее проводились частично в рамках договора 21-03-25/01 с ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС» от 25.03.2021г «Комплексная реконструкция объектов обустройства Декабрьского и Рубежинского месторождений нефти». Участок архивных изысканий в рамках договора 21-03-25/01, составляет 10% от общей площади изысканий.

В связи со значительными изменениями произошедшими в ходе обустройства Рубежинского месторождения с 25.03.2021г, на данном участке выполнено обновление материалов всех изысканий. Архивные материалы имеются в наличии ООО «ИнженерингСтройСервис». На остальном участке изыскания выполнены в полном объеме, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Район изысканий характеризуется редкой сетью метеорологических станций.

Климатические условия района работ приводятся по данным действующей репрезентативной метеостанции МС «Пугачев» Саратовской области, имеющей многолетние и надежные ряды наблюдений с 1926 по 2019 гг. (*Приложение Е*). А также климатические характеристики получены из Научно-прикладного справочника по климату СССР и СП 131.13330.2020, отдельные элементы получены из «Справочника по климату СССР».

Сведения по метеостанции приведены в таблице 2.1.

**Таблица 2.1** Список метеорологических станций

№ МС	Метеостанция	Расстояние от объекта, км	Высота над уровнем моря, м БС
34273	МС Пугачев	29-35	38

В гидрологическом отношении район изысканий изучен достаточно хорошо. Район изысканий расположен в бассейне р.Б.Иргиз. На реке в разное время проводились наблюдения за уровнем и стоковым режимом на трех водомерных постах. Временные водотоки в гидрологическом отношении относятся к неизученным.

В таблице 2.2 приведены сведения о гидрологической изученности р.Б. Иргиз.

Основные пункты многолетних наблюдений, характеризующие гидрологическую изучен-

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

																			Лист	
																				9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата															

ность рассматриваемого бассейна, приведены в таблице 2.2, из которой видно, что в гидрологическом отношении территория изучена в целом удовлетворительно. Наряду с этим следует отметить слабую изученность малых водосборов данными стационарных наблюдений, за отдельные годы сток подсчитывался методом экстраполяции, отсутствуют измерения при наиболее высоких уровнях воды.

**Таблица 2.2 Список гидрологических постов**

Река-пост	В чьем ведении находится	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Период действия	
				открыт	закрит
р. Б. Иргиз, пост №77340	с. Украинка	636	525	1951	2010
р. Б. Иргиз, пост №77345	с. Клевенка	407	8140	1929	1978
р. Б. Иргиз, пост №77348	г. Пугачев	303	18200	1948	Действ.

По указанным постам в основном проводились наблюдения за уровнем режимом и частично за стоком.

Схема гидрометеорологической изученности приведена в *Приложении Д*.

В качестве вспомогательного материала использовались следующие источники:

- «Справочник по климату СССР», изданный в 1966-69 гг. (каждый региональный выпуск состоял из 5 тематических частей – см. список литературы). Данный справочник уникален по количеству станций и постов, и по использованной методике приведения коротких рядов наблюдений к длинным, позволившей получить сравнимые оценки климатических параметров из разновременных рядов наблюдений различной длительности.

- «Научно-прикладной справочник по климату СССР», Выпуск 13 являющегося в настоящее время основным источником климатологической информации для прикладных задач.

Нормативные документы: СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							10

### 3. Физико-географическая характеристика района работ

Пугачёвский муниципальный район расположен в северо-восточной части Саратовского Заволжья. Район занимает площадь – 3,9 тыс. км<sup>2</sup>. Районный центр – город Пугачев, который находится на правом берегу реки Большой Иргиз – притока Волги. Пугачёвский муниципальный район расположен в бассейне р. Большой Иргиз.

В геологическом отношении вся территория сложена в основном такими осадочными породами, как пески, глина, известняк.

В тектоническом отношении территория Пугачёвского муниципального района расположена на Русской платформе в зоне Волго-Уральской антиклизы. Волго-Уральская антиклиза—обширное пологое антиклинальное поднятие слоёв земной коры в пределах Восточно-Европейской платформы.

В почвенном отношении Пугачёвский район характеризуется сравнительным однообразием, определяющимся до некоторой степени условиями неустойчивого и недостаточного увлажнения атмосферными осадками. Наибольшее распространение в этом районе имеют чернозёмы южные и тёмно-каштановые почвы. Основными особенностями почвенного покрова района являются: невысокая гумусированность, наличие засоленности, незначительная комплектность.

Тёмно-каштановые и каштановые почвы развиты на водоразделах, склонах и террасах левобережья р. Большой Иргиз и его притоков, содержание гумуса в них колеблется от 2 до 5%, Механический состав глинистый, суглинистый. При неглубоком залегании грунтовых вод (до 3–5 м) в пониженных участках рельефа встречаются лугово-черноземные почвы (в поймах рек и натеррасовых углублениях).

Следующая важная характерная особенность Пугачёвском муниципального района, как и Заволжья в целом - равнинность и четко выраженная ступенчатость рельефа территории. Территория Пугачёвского района представляет собой обширную низменность с широкими междуречьями и пологими грядами-сыртами с преобладающими высотами 50 - 100 м.

Рельеф Саратовского Заволжья формировался на месте аккумулятивной равнины, образовавшейся после ухода палеогенового моря. Эта равнина подверглась многократной переработке (денудации, аккумуляции). Молодая раннечетвертичная денудационная равнина занимает почти все Саратовское Заволжье. Для неё характерны водоразделы – «сырты» с седловинными понижениями.

В геоморфологическом отношении изыскиваемая территория представляет собой Сыртовую равнину левого берега р. Б.Иргиз со слабовыраженными понижениями рельефа временных водотоков. Абсолютные отметки территории изысканий варьируют в пределах от 35,0м до 42,0м. Поверхность имеет общий уклон не более 5° по вертикали на северо-восток в направлении р.Рубежка, являющейся правым притоком р.Б.Иргиз.

Гидрографическая сеть на участке изысканий отсутствует. Ближайшим к району изысканий крупным водным объектом является р.Б.Иргиз, расположенный от участка изысканий северном направлении по кратчайшему направлению на расстоянии 3,8км. В связи со значительным удалением от района изысканий р.Б.Иргиз не оказывает влияние на выполнение изысканий.

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

										Лист
										11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ				

Ближайшими к участку изысканий являются: пруд Новый, расположенный на расстоянии 1,6 км юго-западнее участка работ и р. Рубежка, протекающая на расстоянии 0,45 км с западной стороны участка работ.

Климат района континентальный с резкими колебаниями температур воздуха, продолжительное сухое жаркое лето. Среднегодовая температура воздуха составляет +5,4°С. Абсолютный максимум температуры в июле-августе составляет +42°С. Абсолютный минимум температуры в январе составляет минус 44°С. Характерной особенностью теплого периода является высокая повторяемость пыльных бурь и суховеев при преобладании ветров восточного направления. Зима морозная, среднее количество дней с осадками — 5—7 в месяц, с туманами в среднем до 4-х дней в месяц, метелями в среднем 4—10 дней в месяц. Весна короткая. В марте возможны метели, заносы на дорогах, в среднем 5—7 дней. Дней с туманами в марте в среднем 3—8. Годовая сумма осадков составляет от 400 мм на юго-востоке района до 500 мм на северо-западе района. Относительная влажность воздуха повсеместно 50-75 процентов.

**Характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.**

Через Пугачевский район проходит федеральная автодорога Р229 Самара – Пугачев – Энгельс - Волгоград. Район изысканий располагается по направлению на юго-восток в 2,0км от с.Старая Порубежка, на северо-запад в 11км от п.Степной, на юго-запад в 12км от с. Камелик. По границам ветрозащитных полос и по границам с/х угодий имеются грунтовые дороги проезд по которым возможен круглогодично. Во время весеннее-осенней распутицы проезд возможен на полноприводных автомобилях и вездеходной технике. К производственной площадке ПНН ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС» существует асфальтированный подъезд, проезд по которому доступен круглогодично.

Проектируемый коридор коммуникаций от скв.1 до куста скв.1М пересекает автодорогу Р229 Самара – Пугачев – Энгельс – Волгоград на участке Пугачев – Перелюб на км30. Автодорога III категории с твердым покрытием (асфальт).

Временные водотоки, способные затруднить проезд по проектируемым трассам и к проектируемым площадкам в период распутицы отсутствуют, необходимость в организации временных проездов отсутствует.

Временное проживание изыскателей на время работ в г.Пугачев, расположенном на расстоянии 30км.

Грунтовые воды в ходе инженерно-геологических изысканий не вскрыты до глубины 10м.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							12

#### 4. Методика и технология выполнения работ

Климато-метеорологические характеристики района и территории строительства являются определяющими при принятии проектных решений по выбору конструкций зданий и сооружений, расчету ветровых, температурных, снеговых, гололедных нагрузок, разработке противоаварийных и противооползневых мероприятий и т.д.

Задачей инженерно-метеорологических изысканий являлось получение характеристик пространственно-временного распределения температуры воздуха, атмосферных осадков, ветра, снежного покрова, гололедных, метелевых явлений, повторяемости и продолжительности туманов, облачности, гроз и ряда других климато-метеорологических параметров, выявление неблагоприятных (НЯ) и опасных (ОЯ) метеорологических явлений и установление критериев их опасности для проектируемых сооружений.

Согласно техническому заданию, было произведено обследование территории строительства на предмет выявления неблагоприятных и опасных метеорологических процессов и явлений.

Подготовительные работы. Подготовительный этап работ включал в себя сбор фондовых и опубликованных материалов с целью получения информации о климате, характере рельефа, особенности гидравлического и ледового режима, гидроморфологических особенностях, гидрологических и метеорологических условиях, морфометрических, топографических и гидравлических характеристик.

Проведен выбор репрезентативной метеорологической станции с учетом:

- местоположения станции в однородных физико-географических условиях;
- защищенности метеоплощадки, характера застройки окружающей территории, соответствия подстилающей поверхности на метеоплощадке ландшафту окружающей местности;
- радиуса репрезентативности станции в отношении того или иного метеорологического элемента.

Все перечисленные элементы полностью соответствуют метеостанции «Пугачев». По данной метеостанции была проведена камеральная обработка материалов. По отдельным элементам приведены данные отдаленных метеостанций (МС «Ершов»), характеризующих данный район.

На основании собранных материалов формируется представление об инженерно-гидрометеорологических условиях территории.

Полевые работы. Полевой этап работ выполнялся совместно с геодезическими изысканиями и включал в себя проведение рекогносцировочных и полевых маршрутных наблюдений.

Метеорологические изыскания были выполнены согласно наставлению по гидрометеорологии, применяемому при работе на сети Росгидромета и нормативных документов СП 482.1325800.2020, СП 131.13330.2020.

Камеральные работы. На заключительном этапе гидрометеорологических изысканий была проведена камеральная обработка материалов.

Камеральный этап изысканий включал в себя обработку полевых материалов и составления отчетных документов, предусмотренных программой изысканий.

По результатам камеральной обработки был составлен технический отчет, соответствующий техническому заданию, СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97.

Объемы выполненных работ приведены в табл. 4.1

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						

											Лист
											13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ					

**Таблица 4.3**

№ п/п	Наименование видов работ	Единица измерения	Количество
1	Определение площади водосбора	шт	1
2	Определение средней высоты водосбора	шт	1
3	Определение максимальных расходов воды весеннего половодья	шт	1
4	Определение максимальных уровней половодья	шт	1
5	Составление гидрологической характеристики района изысканий	шт	1
6	Составление климатической характеристики района изысканий	шт	1

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							14

## 5. Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

### Результаты рекогносцировочного обследования территории

Рельеф территории спланированный, ровный. Абсолютные отметки поверхности участка изменяются от +35,0 до +42,0 м. Уклон поверхности слабовыражен в юго-западном направлении и составляет не более 0,12%. Выраженных временных водотоков на участке изысканий не выявлено. Весь участок представляет собой край поля для выращивания с/х продукции ООО «Аро-фирмы «Рубеж»» (рис.5.1.1). По краю поля проходит ветрозащитная лесополоса с редкими разрывами для проезда с/х техники.

На расстоянии 230м в западном направлении от проектируемой кустовой площадки 1М скважин №21, 22 расположена граница водоохраной зоны р.Рубежка, являющейся естественным водосбросом паводковых и дождевых вод рассматриваемой территории (рис.5.1.2). Участок проектируемой кустовой площадки покрыт степной растительностью и используется местными жителями для выпаса скота (рис.5.1.3).



Рис.5.1.1 Ветрозащитная лесополоса и край поля

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Рис.5.1.2 Река Рубежка (пруд Новый)



Рис. 5.1.3 Выгон для выпаса скота

Существующая площадка пункта налива нефти ООО «ДИАЛЛ АЛЪЯНС» на момент проведения изысканий не используется по назначению и заросла высокими сорняками (Рис.5.1.4).

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист
16



На территории площадки есть яма, глубиной 3-3,5м, площадью около 600 кв.м. (Рис.5.1.5).



Рис.5.1.4 Площадка налива нефти



Рис.5.1.5 Яма

В направлении юга-юго-запада от участка изысканий на удалении 1,6км расположен пруд Новый, являющийся искусственной запрудой р.Рубежка. Меженный уровень пруда на момент изысканий составил 30,7м. По сведениям местных жителей пруд не пересыхает. Земляная дамба следов размыва не имеет, выполнена из глинистого грунта и покрыта растительностью. Для сброса излишка паводковых вод в теле дамбы устроена стальная водопропускная труба d800мм. Высота от уровня воды до низа водопропускной трубы на момент изысканий составила 1,6м. Перепад отметок между верхом запруды и проектируемой кустовой площадкой 1М составляет 3,2м – 3,8 м (запруда находится ниже). За время весеннего половодья пруд полностью не заполняется, следов размыва плотины не обнаружено. Слабовыраженная балка, идущая от пруда Новый в направлении перпендикулярном к направлению на проектируемую площадку, является естественным водосбросом в случае размыва запруды. Подтопление проектируемых объектов не прогнозируется.

На участке проектируемой скважины №1 в настоящее время выполняются буровые работы. Рельеф площадки спланирован, верхний плодородный слой грунта перемещен и собран в земляной вал для последующей рекультивации по окончании бурения (Рис.5.1.6).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

17



Рис.5.1.6 Буровая установка на площадке скважины №1

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист
18

## Результаты полевых работ

Полевые работы производились совместно с инженерно-геодезическими изысканиями, в ходе которых были получены данные для расчета морфометрического створа. Определены высоты уреза воды р.Рубежка на участке пр.Новый и в ближайшем расположении от участка работ.

## Результаты камеральных работ

В ходе камеральной обработки климатической информации были изучены фондовые материалы по выписке Саратовского ЦГМС по метеостанции Пугачев (*Приложение Е*), а также справочные данные из открытых источников [8].

№ п/п	Наименование	Значение	Обоснование
1	Снеговой район	III	(СП 20.13330.2016 приложение Ж; карт. 1)
2	Средняя скорость ветра зимой	4 м/с	(СП 20.13330.2016 приложение Ж; карт. 2)
3	Ветровой район	III	(СП 20.13330.2016 приложение Ж; карт. 3)
4	Район по толщине стенки гололеда	III	(СП 20.13330.2016 приложение Ж; карт. 4)
5	Средняя температура почвы по данным вытяжных термометров на глубинах 0,8/1,6/3,2м	-1,2/+1,1/+3,9°С	(СП 20.13330.2016 приложение Г; таблица Г.1)
5	Расчетная зимняя температура наружного воздуха (За расчетную температуру в районе строительства следует принимать температуру наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98)	(-16.5°С)	(СП 131.13330.2012 таблица 3.1)
6	Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха ниже или равной 8°С	(+2°С)	(СП 131.13330.2012 таблица 3.1)
7	Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже или равной 8°С	149 сут.	(СП 131.13330.2012 таблица 3.1)

### Неблагоприятные атмосферные явления

(по данным <http://www.pogodaiklimat.ru/weather.php?id=34098> )

Число ясных дней в году	65%
То же пасмурных	24%
То же с туманом	24
То же с метелью	13
То же с поземком	16

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

19

Средняя продолжительность метелей в день с метелью, ч.	8,7
Число дней с сильным ветром (> 15 м/с) в году	46
То же с грозой	27
То же с градом	1,0
То же с гололедом	3,3
То же с зернистой и кристаллической изморозью	11
Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка	18
Максимальный диаметр отложения льда на проводах при гололеде, см	6
То же при изморози	15
То же мокрого снега	20
Максимальный вес отложения льда на проводах, г/м	81
Номер района по толщине стенки гололеда (СП 20.13330.2016)	III

Нормативная глубина сезонного промерзания согласно формуле 5.3 по п.5.5.3 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» составляет для: суглинков и глин 1,45м; супесей, песков мелких и пылеватых – 1,77м; пески гравелистые и средней крупности – 1,89м.

Результатом гидрологических расчетов стала оценка вероятного возникновения волны при прорыве плотины пруда Новый и, при этом, вероятного подтопления проектируемой кустовой площадки 1М. При расчетах использовалось ПО «Gidra v.6.0» модуль «Прорыв».

Для расчетов использовались данные инструментальных наблюдений геометрических размеров плотины, глубины дна, отметок верха плотины и низа водопропускной трубы. Оценка бассейновых характеристик пруда Новый и р.Рубежка выполнялись с использованием ПО «Google Earth».

Результаты камеральных работ были проверены руководителем работ и оценены как удовлетворительные с составлением соответствующего акта (*Приложение Л*).

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

						23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 6. Климатическая характеристика

Район изысканий расположен у г. Пугачев относится к III В строительному климатическому району.

Климатическая характеристика приведена по метеостанциям городов Пугачев и Ершов (справочно). Климат рассматриваемой территории резко континентальный, что выражается в большой амплитуде колебаний температуры воздуха как в течение года, так и в течение суток. Наряду с этим существенно влияние на климат морских воздушных масс, несущих влагу с Атлантического океана.

Особенностью погодных условий зимнего сезона является интенсивная циклоническая деятельность, сопровождаемая усилением западного переноса. Зима длится от 4 до 5.5 месяцев. Характерным для зимы является вынос холодного континентального воздуха по юго-западному отрогу Сибирского барического максимума. Средняя температура января составляет минус 12.0°C. Практически ежегодно в отдельные дни возможно понижение температуры ниже минус 25°C. Абсолютный минимум составляет минус 41.8°C. В годы с активной циклонической деятельностью зимы бывают снежными и теплыми. Под влиянием теплых воздушных масс, выносимых со Средиземноморья и Атлантики, температуры повышаются до положительных значений, достигая +4- +7°C.

В весенний период характерной чертой циркуляции являются меридиональные переносы воздушных масс. С ними связаны, с одной стороны выносы теплого воздуха с юга и юго-запада, с другой стороны – вторжения арктических воздушных масс, приводящие к весенним возвратам холодов и задержке в ходе весны. Начинается весна в середине-конце марта с переходом среднесуточной температуры через 0°C, а заканчивается в начале мая. В отдельные годы наступление весны происходит с задержкой на полторы – две недели, в другие годы весна наступает на столько же раньше.

Летом характер погоды определяется ослаблением циклонической деятельности и трансформацией воздушных масс в антициклонах. Преобладающим является радиационный фактор, в связи с чем наблюдается жаркая и сухая погода. Средняя температура июля составляет +22,2°C. В отдельные годы температура воздуха днем продолжительное время не опускается ниже 25, а ночью 20°C. Абсолютный максимум составляет +42°C. Осадки летом, хотя и преобладают над зимними по количеству, носят ливневой кратковременный характер и не приносят положительного эффекта для сельского хозяйства.

С наступлением осени температура понижается довольно резко. Первые заморозки возможны уже в начале сентября, но наиболее часто они фиксируются в середине октября. В октябре начинается промерзание верхнего слоя почвы. Условно за окончание осеннего периода принимают дату перехода среднесуточных температур через 0°C к отрицательным значениям, что наблюдается во второй декаде ноября. Переходу к зиме предшествует период с частой сменой морозных дней оттепелями, установлением и неоднократным сходом снежного покрова.

Основными показателями температурного режима является среднемесячная, максимальная и минимальная температуры воздуха.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			23-22.К2.-КИИ.ИГМИ							21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Радиационный баланс. Континентальность климата, вызывающая, как правило, нзначительное покрытие неба облачностью, обуславливает большой приток солнечной радиации.

Средняя продолжительность солнечного сияния составляет 2321 часов в год.

Величина радиационного баланса составляет 1581 кДж/м<sup>2</sup> в год. На наибольшей части территории радиационный баланс является положительным в течении 8-10 месяцев. Максимальные значения его колеблются по территории в пределах 386 – 404 кДж/м<sup>2</sup> в месяц и повсеместно наблюдаются в июне – июле. Расчет радиационного баланса территории выполнен по учеб.-метод. пособие. С.И. Пряхина, Л.М.Фетисова. СГУ, Саратов, 2011 [5].

Температура. Среднегодовая температура воздуха в районе изысканий положительна и равна +5,4°С. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 41°С, абсолютный максимум ...+42°С.

В табл.6.1-6.9 приведены основные метеорологические элементы по метеостанциям г.Пугачев и, отдельные характеристики, по м/с г. Ершов.

Самым холодным месяцем в году является январь с температурой воздуха минус 12,0°С, самым тёплым – июль с температурой воздуха ...+22,2°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 равна – 27°С. Температура воздуха обеспеченностью 0,95 в теплый период равна 25,1°С. Температура воздуха при гололеде изменяется от минус 5 до минус 7°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца составляет 12,2°С. Дата первого заморозка 30.09, дата последнего заморозка 03.05., средняя продолжительность безморозного периода – 154 дня, наименьшая – 122 дня, наибольшая – 193 дня.

Температура почвы. Температура почвы, как и температура воздуха, обуславливается атмосферной циркуляцией и радиационным режимом. На температуру почвы в большей степени, чем на температуру воздуха оказывает влияние рельеф местности, механический и химический состав самой почвы, ее увлажнение, растительность. Среднегодовая температура почвы в районе изысканий положительна и равна +7°С. Средняя годовая максимальная температура достигает + 19°С. Наивысшая температура почвы наблюдается летом в июле и равна : средняя +27°С, максимальная + 67°С. Наинизшая температура возможна в январе- феврале и равна – минус 37°С.

Влажность воздуха. Для характеристики влажности воздуха приводятся три основных показателя: парциальное давление водяного пара, относительная влажность воздуха и дефицит насыщения воздуха водяными парами.

Парциальное давление или давление водяного пара даёт приближённое значение содержания водяного пара в нижних слоях атмосферы.

Наибольшее среднемесячное парциальное давление водяного пара наблюдается в июле и составляет 13,5гПа, наименьшее – в январе-феврале 2,2-2,3гПа, так как содержание водяного пара пропорционально температуре воздуха. Суточный ход парциального давления водяного пара зимой проявляется слабо. Наиболее отчётливо суточный

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

																				Лист	
																					22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																

ход выражен в тёплое время года.

Основные метеорологические элементы по метеостанции г. Пугачев

**Таблица 0.4 Основные метеорологические элементы по МС Пугачев**

№ п/п	Название метеорологического элемента	Месяцы												Год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С	-12,0	-11,6	-5,4	6,7	15,4	20,0	22,2	20,5	13,7	5,7	-2,2	-8,7	5,4
2	Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	-41	-41	-31	-19	-6	-3	5	2	-6	-16	-29	-36	-41
3	Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	7	5	18	32	35	40	42	41	35	28	16	9	42
4	Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа	2,2	2,4	3,6	6,6	9,4	11,8	13,5	12,2	8,9	6,5	4,7	3,4	7,1
5	Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %	84	82	84	69	56	52	52	52	58	72	83	85	69
6	Средний месячный и годовой дефицит насыщения, гПа	0,3	0,4	0,6	4,2	9,2	13,9	14,4	14,1	8,4	3,1	0,9	0,5	6,0
7	Среднее количество осадков, мм	31	23	25	27	34	41	47	36	35	36	33	31	399
8	Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с на высоте 10-11м	3,8	3,9	3,9	3,8	3,7	3,7	3,3	3,1	3,2	3,6	3,6	3,8	3,6
9	Число дней с осадками > 1 мм	7,0	5,5	5,6	5,1	5,9	6,2	5,8	5,3	5,8	6,6	6,4	7,2	72
10	Среднее число дней с грозой / наибольшее	-	-	-	0,4 / 2	3 / 10	5 / 12	7 / 14	4 / 10	1 / 3	0,1 / 1	-	-	20 / 42
11	Среднее число дней с метелью	8	7	5	0,2	-	-	-	-	-	0,1	2	4	26

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							23

1	Среднее число	3	3	4	2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,8	2	4	4	24
2	дней с туманом													

**Таблица 6.5 Даты перехода температуры воздуха через определенные пределы значений**

Температура воздуха (°C)						
-10	-5	0	5	10	15	20
02.III	18.III	02.IV	14.IV	25.IV	14.V	15.VI
20. XI	24.XI	05.XI	19.X	01.X	11.IX	24.VIII
292	250	216	187	187	119	68

**Таблица 6.6 Климатические параметры холодного времени года**

Станция	Температура воздуха наиболее холодных суток, °C с обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °C с обеспеченностью		Температура воздуха, °C с обеспеченностью	Средняя минимальная температура воздуха, °C	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха, °C наиболее холодного месяца	Продолжительность и средняя температура воздуха за период (сут.) / t, °C	
	0,98	0,92	0,98	0,92				0,94	≤ 0°C
Ершов	-30	-28	-30	-26	-16,0	-36	7,2	140/ -7,5	192/ -6,0
Пугачев	-34	-33	-30	-27	-16,5	-37	6,9	142/ -7,9	192/ -6,0

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

24



Таблица 6.7 Климатические параметры теплого времени года

Станция	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью, 95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью, 99	Средняя максимальная температура воздуха в наиболее теплом месяце, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха в наиболее теплом месяце, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха в наиболее теплом месяце, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов в наиболее теплом месяце, %	Количество осадков за апрель- октябрь, мм.	Суточный максимум осадков, мм
Пугачев	005	5,1	31	28,9	41	11,5	56	58	56	65

Относительная влажность воздуха представляет собой отношение парциального давления водяного пара, содержащегося в воздухе, к парциальному давлению насыщенного пара при той же температуре, выраженное в %. Большое влияние на относительную влажность имеют формы рельефа, близость водоёмов, лесных массивов и т.п.

Средняя годовая относительная влажность воздуха по району составила 69%.

Максимальная среднемесячная относительная влажность воздуха в районе отмечается в декабре – январе (84-85%) минимальная в июне-августе (52%). Годовой ход относительной влажности обратен ходу температуры воздуха.

Дефицит насыщения воздуха водяным паром (дефицит влажности) представляет собой разность между парциальным давлением насыщенного водяного пара при данной температуре и парциальным давлением содержащегося в воздухе водяного пара.

Наибольший среднемесячный дефицит насыщения воздуха водяным паром наблюдается в июле (14,4гПа), наименьший в январе – феврале (0,3-0,4гПа). Среднегодовой дефицит насыщения составляет 6,0 гПа.

Осадки. Для характеристики гидрорежима атмосферы приводятся данные о количестве осадков по месяцам (табл. 6.1). Месячное и годовое количество осадков приводится в миллиметрах, измеряющих высоту слоя воды, выпавшей на поверхность земли. Среднее годовое количество осадков в районе изысканий составляет 399. Максимум осадков за месяц наблюдается в

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

июле (47мм), минимум – в феврале (23мм). Снежный покров является одним из важнейших факторов, влияющих на формирование климата. В результате излучения воздух над снежной поверхностью сильно охлаждается, а весной большое количество тепла затрачивается на таяние снега. Снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания, регулируя тепловое состояние верхних слоёв почвы. В табл. 6.5 приведена высота снежного покрова по снегосъёмкам на последний день декады.

**Таблица 6.8 Высота снежного покрова на последний день декады, см.**

Метеостанция	X			XI			XII			I			II			III			IV		Наибольшая за зиму		
	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	минимальная	средняя	максимальная		
Пугачев	-	-	-	2	5	8	12	18	22	25	25	25	27	28	23	18	2	-	10	25	42		
Ершов	-	-	-	2	5	5	8	10	12	15	15	15	17	18	13	8	-	-	8	20	34		

Максимальной величины снежный покров достигает в феврале. Максимальная высота снежного покрова по снегосъёмкам на последний день месяца из наибольших за зиму составила 40-42 см (в поле). Максимальная среднемесячная высота снежного покрова на защищенном участке равна 74 см.

Согласно районированию по весу снегового покрова, район изысканий относится к III району. Нормативное значение снеговой нагрузки  $S_0$  по данным СП 20.133330.2016 равно 1,5кПа (150 кгс/м<sup>2</sup>).

Глубина промерзания почвы. Глубина промерзания почвы зависит от рельефа местности, типа почвы и ее состава, высоты снежного покрова, влажности почвы. На участках с выпуклой формой рельефа, с которых легко сдувается снег, глубина промерзания почвы больше, чем на участках с вогнутой формой рельефа, где высота снежного покрова больше. Величина наблюдаемой глубины промерзания почвы по МС Пугачев в табл.6.6.

**Таблица 6.9 Глубина промерзания почвы, см**

XI	XII	I	II	III	Из максимальных за зиму		
					Миним.	Средн.	Максим.
24	43	65	74	75	40	77	150

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							26

Нормативная глубина сезонного промерзания согласно формуле 5.3 по п.5.5.3 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» составляет для: суглинков и глин 1,45м; супесей, песков мелких и пылеватых – 1,77м; пески гравелистые и средней крупности – 1,89м. Первый мороз в почве наступает в среднем 27.09, последнего - 12.05. Средняя продолжительность безморозного периода равна 138дней.

Ветер. Географическое распределение различных направлений ветра и его скоростей определяется сезонным режимом барических образований.

Зимой наблюдается увеличение ветров южных направлений. Летом преобладают ветры северных и северо-западных направлений.

В табл. 4.2.7 приведены значения повторяемости направлений ветров и штилей, в % по метеостанции г. Пугачев.

**Таблица 6.10 Повторяемость направлений ветра и штилей, %**

Период	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Январь	9	7	8	24	17	20	9	6	4
Июль	19	14	13	9	5	5	12	23	6
Год	16	11	12	8	13	15	14	11	12

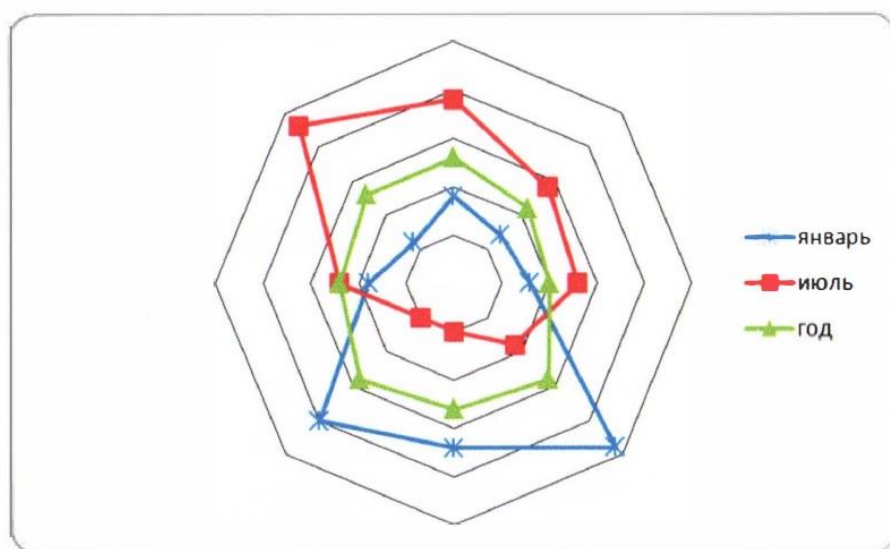


Рис.6.1 Роза ветров

Преобладающее направление ветра в течение года в районе южное (табл. 6.7, рис.6.1).

Рисунок 0.1 Роза ветров

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------





тельности и увлажненности территории обуславливают высокую пространственную изменчивость климатических характеристик. Характеристики ветра, осадков, температуры, влажности, прихода и расхода солнечной радиации будут во многом зависеть от ориентации склонов, типа поверхности, наличия и высоты деревьев и т.д.

Экспозиция и характер рельефа склонов будут определять характер распределения и продолжительность залегания снежного покрова, даты начала его таяния и схода, режим и характер метелевого переноса и т.д.

В связи с практически полной методологической не изученностью данного вопроса, отсутствием нормативных документов, регламентирующих процессы учета и расчета воздействия подстилающей поверхности на климатические характеристики, в данном отчете рассматривается и дается только схематичная оценка влияния подстилающей поверхности на пространственно-временное распределение данных характеристик по зоне предстоящего строительства.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

						23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 7. Гидрологическая характеристика водных объектов суши

### Общие сведения

Проектируемые объекты расположены вне водоохранных зон водных объектов. Ближайшими водоемами являются пруд Новый, расположенный на расстоянии 1,6 км юго-западнее участка работ, являющийся запрудой р.Рубежка и р. Рубежка, протекающая на расстоянии 0,45 км с западной стороны участка работ.

По условиям рельефа территория района представляет собой пологую равнину не имеющую явно выраженного водостока. Общий уклон территории в направлении на югозапад, перепад высот по участку работ не превышает 2,5м с общим уклоном менее 0,12%.

Растительность бассейна р.Рубежка слабо выражена и представлена отдельными участками влаголюбивой растительности. Берега пр.Новый по большей части оголены от растительного покрова в связи с использованием пруда для водопоя с/х животными.

Поскольку пр.Новый является частью зарегулированной водной системы р.Рубежка, далее будут представлены гидрографические характеристики самой реки.

Таблица 7.1.13 Основные гидрографические характеристики водотоков

№ п/ств.	Название водотока	Трасса, ПК	Расстояние от истока / устья	Куда впадает		Площадь, %			
				река	км от устья	общая $F$ , км <sup>2</sup>	лесов $f_{лес}$	Болот $f_{бол}$	Озер $f_{оз}$
1	р.Рубежка	Дамба пр.Новый	32,8/ 7,2	Б. Иргиз	7,2	145,0	0.0	0,0	0.3

Формирование стока определяется физико-географическими факторами. Преобладающее влияние оказывают метеорологические факторы. К ним относятся: максимальные снегозапасы на водосборе, интенсивность снеготаяния, осеннее увлажнение почвы, глубина промерзания почвы и весенние осадки.

Снегозапасы в бассейне реки являются основным фактором, определяющим формирование весеннего половодья. Средний многолетний максимальный запас воды в снеге составляет не более 70-80 мм, а в отдельные годы 20-30 мм. На рассматриваемой территории снегонакопление происходит почти непрерывно в течение зимы. Максимальные значения снегозапасов обычно наблюдаются в середине первой - начале второй декады марта. Начало снеготаяния происходит в среднем в первых числах апреля. Продолжительность снеготаяния очень небольшая 10-12 дней. Осадки и температура воздуха предшествующего осеннего периода определяют степень увлажнения почво-грунтов на водосборе перед снеготаянием и поэтому влияют на величину поверхностного стока. Весенние осадки также оказывают значительное влияние на величину поверхностного стока. В период весеннего половодья проходит (95-100 %) годового объема стока.

Начало весеннего стока в среднем относится к первым числам апреля. Весенний подъем уровня начинается за 5-6 дней до вскрытия вместе с началом интенсивного поступления в русло

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							31









Таблица 7.1.15 Гидрографические и стоковые характеристики исследуемых водотоков

№ рас. ств	Водоток	Пикет трассы	F, км <sup>2</sup>	$f_n$	$f_b$	$f_{оз}$	$f'_{оз}$	$\delta$	$\delta_1$	$\delta_2$	$(F+1)^{0.17}$	$h_{ог}, мм$		Слой стока (h, мм) обеспеченностью P, %				
				%	%	%	%					карта	карта	1	2	3	5	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	р.Рубежка	створ дамбы пр.Новый	145.0	0.00	0.00	0.03	0.03	1.00	0.37	0.93	1.84	120	0.4	59	42	24	60	85

Таблица 7.1.16 Максимальные расходы воды заданной обеспеченности при незарегулированном створе

№ рас. ств	Водоток	Пикет трассы	Максимальные расходы воды (Q, м <sup>3</sup> /с), обеспеченностью P, %				
			1	2	3	5	10
			4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	р. Рубежка	Створ дамбы пр. Новый	5.1	4.91	4.7	4.62	4.13

Данный расчет (для незарегулированного створа) выполнен с целью оценки возможного расхода воды в указанном створе при вероятном размыве дамбы в ходе весеннего паводка. Поскольку сток р.Рубежка (пр.Новый) зарегулирован и имеет кроме водопропускной трубы открытый канал, для сброса излишка паводочных вод, приведенный расчет имеет информативный (оценочный характер).

### Наивысшие уровни воды

Наивысшие уровни воды имеют место на водотоках при прохождении максимальных расходов, которые наблюдаются весной во время таяния снега. Наивысший уровень воды водотока (включая лога и балки) снят с кривых  $Q=F(H)$ , рассчитанных для периода открытого русла гидравлическим методом по программе «Гидрорасчеты-Профиль»[10]. Система высот Балтийская.

Расчетный максимальный уровень воды по расчетному створу дамбы пр.Новый приведен в таблице 7.1.5.

Расчет максимальных уровней воды весеннего ледохода определялся по результатам обработки ряда наблюдений (1947-2008гг.) максимальных уровней весеннего половодья и весеннего ледохода на р.Б.Иргиз.

### Максимальные расходы воды дождевых паводков.

Максимальные мгновенные расходы дождевых паводков  $Q_{p\%}$ , м<sup>3</sup>/с различной обеспеченности также определены для малых водотоков по формуле предельной интенсивности стока согласно рекомендациям для рек степной зоны с площадями водосбора <200 км<sup>2</sup>:

$$Q_{p\%} = q'_{1\%} \varphi H'_{1\%} \delta \lambda_{p\%} A [2], \text{ и равен } Q_{1\%} = 0,08 \text{ м}^3/\text{с}, \text{ где:}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							35





Таблица 7.1.7 – Сравнительная оценка показателей химического состава поверхностных вод с ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения

№ п/п	Наименование показателя	Результат испытаний	Нормы ПДК для водоема рыбохозяйственного значения	Превышение ПДК для водоема рыбохозяйственного значения
		Проба № 1 (р. Рубежка)		
1	рН, ед. рН	8,4	6,5-8,5	-
2	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	0,05	-
3	Аммиак и ионы аммония, мг/дм <sup>3</sup>	2,2	0,4	5,5
4	Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	1,1	0,1	11,0
5	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,0025	0,01	-
6	Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	0,00072	0,005	-
7	Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	0,00037	0,006	-
8	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,0075	0,001	7,5
9	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	0,0052	0,05	-
10	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	<0,00002	0,00001	-
11	Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	41,9	300	-
12	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	13,5	30,0	-
13	Сульфат-ион мг/дм <sup>3</sup>	24,1	100,0	-
14	Перманганатная окисляемость	6,3	-	-
15	Жесткость общая, °Ж	0,8	-	-
16	ХПК, мг/дм <sup>3</sup>	12,4	-	-
17	БПК5, мг/дм <sup>3</sup>	2,3	2,1	1,09
18	АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	<0,1	-	-
19	Фенолы, мкг/дм <sup>3</sup>	<0,002	0,001	-
20	Сухой остаток	392,0	-	-

Сравнительная оценка показателей химического состава поверхностных вод с ПДК для рыбохозяйственных водоемов показала, что превышение ПДК наблюдается по четырем показателям: аммиаку и ионам аммония (5,5 ПДК), железу (11,0 ПДК), меди (7,5 ПДК) и БПК5 (1,09 ПДК) по всем другим показателям превышений не обнаружено.

ПДК приведены согласно Приказу Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 г №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Исследования химического состава поверхностных вод выполнены совместно с проведением инженерно-экологических изысканий. Данные о лаборатории и протоколы результатов исследований приведены в п.4.2.4 Книге 4 Отчета по комплексным инженерным изысканиям.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							38

## 8. Сведения по контролю качества и приемки работ

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания осуществлялся согласно СП 47.13330.2016.

Операционный контроль производился каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, систематической проверке приборов и инструментов и программного обеспечения.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации проводился экологом. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ.

Приемочный контроль полевых работ осуществлялся руководителем отдела изысканий. При этом производился сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ, контролировалась их полнота и качество, оценивалась их достаточность для камеральной обработки и выпуска отчета.

Результаты камеральной обработки проверены руководителем работ, о чем составлен акт приемки №1м от 22.10.2022г. Работа принята с оценкой «удовлетворительно» (*Приложение Л*).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
										39
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		





- сильный ветер (при порывах не менее 25 м/с, или средней скорости не менее 20 м/с (вероятность 18%);
- ураган (при достижении скорости 33 м/с и более) - вероятность 5%;
- шквал (кратковременное усиление ветра до 25 м/с и более) - вероятность 8%;
- сильный ливень с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч (вероятность 4%);
- значительные твердые осадки (снег, ливневый снег) с количеством выпавших осадков не менее 20 мм за период времени не более 12 ч (вероятность 6%);
- продолжительный сильный дождь с количеством осадков не менее 100 мм за период времени более 12 ч (вероятность 2%);
- град диаметром 20 мм и более (вероятность 1%);
- сильная метель (вероятность 5%);
- сильная пыльная буря (вероятность 12%);
- сильный туман (вероятность 3%);
- сильное гололедно-изморозевое отложение (вероятность 1%);
- сильный мороз (вероятность 7%);
- сильная жара (вероятность 28%).

Количественные характеристики вероятности возникновения ОЯ приведены на основании расчетов, выполненных по методическим указаниям, приведенным в списке использованных материалов [11].

Основным водотоком ближайшим к проектируемым объектам является р.Рубежка, протекающая на расстоянии 450м от западной границы изысканий, и, входящий в состав реки, пруд Новый, расположенный на удалении около 1.5км от западной границы изысканий в юго-западном направлении.

По характеру водного режима река Рубежка относится к водотокам с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. Весеннее половодье начинается в среднем в первых числах апреля, в период интенсивного таяния снежного покрова и заканчивается к концу апреля, началу мая.

Наивысшие за год уровни на водотоке наблюдаются весной представлены в [табл.7.1.5](#).

Согласно расчету возможного прорыва дамбы пруда Новый экстремального подтопления участка изысканий не прогнозируется.

Для предотвращения попадания нефтепродуктов при снеговом таянии и жидких осадках, при устройстве площадки скважины, рекомендуется:

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

							23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
								41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- предусмотреть проектом мероприятия по защите окружающей территории площадки скважины от загрязненного поверхностного стока паводковых вод и осадков (рекомендуется обвалование с укреплением склонов посевом трав);

- в проекте организации строительства указать недопустимость засорения указанных водосборов строительными материалами, навалом грунта;

- для защиты технологического оборудования от грозových явлений предусмотреть установку молниеотвода.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

42

## Использованные документы и материалы

1. СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
2. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Актуализированная версия СНиП 23-01-99\*.
3. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*.
4. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
5. Метод косвенного расчета радиационного баланса. Учеб.-метод. пособие. С.И. Пряхина, Л.М.Фетисова. СГУ, Саратов, 2011.
6. СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».
7. Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.
8. Научно-прикладной справочник по климату СССР, сер. 3, вып. 12, часть 1-6 – Л.: Гидрометеоздат, 1988.
9. Справочник по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации /Под ред. К.Ш.Хайруллина. СПб.: Гидрометеоздат, 1997.
10. Основные гидрологические характеристики рек Волги и Дона / Под ред. В.Ю. Георгиевского. Ливны: Издатель Мухаметов Г.В., 2015. — 373 с.
11. Акимов В.А., Дурнев Р.А., Соколов Ю.И. Опасные гидрометеорологические явления на территории России. — М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2009. — 316 с..
12. Аббясов Р.В. Опасные гидрометеорологические явления в Заволжье.// Труды «Саратовский национальный исследовательский Государственный университета имени Н.Г.Чернышевского», Саратов, 2017, вып.324с. 181-194.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							43

## ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							45

## Оглавление


Приложение А Техническое задание на производство работ.....	47
Приложение Б Программа работ .....	59
Приложение В Свидетельство СРО и выписки .....	129
Приложение Г Обзорная схема размещения объекта .....	136
Приложение Д Схема гидрометеорологической изученности.....	138
Приложение Е Климатические характеристики Пугачевского района Саратовского ЦГМС.....	140
Приложение Ж Схема расположения гидрометрического створа .....	141
Приложение И Расчет максимальных уровней заданной обеспеченности.....	142
Приложение К План участка съемки с указанием расстояния до границы ВОЗ .....	144
Приложение Л Акт приемки камеральных работ .....	146

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	46

# Приложение А Техническое задание на производство работ

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель проекта  
«Розничная генерация электроэнергии»  
ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»



Грачевский И. С.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор по добыче  
ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»



Амосов Г. В.

Начальник отдела капитального  
строительства ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»



Никулаев А. В.

Руководитель управления  
Эксплуатации месторождений  
ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»



Илясов С. В.

**Техническое задание  
на выполнение комплексных инженерных изысканий  
для проектирования системы сбора нефтяного месторождения Михайловской  
площади Саратовской области**

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Наименование объекта	<b>«Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района Саратовской области»</b>
2.	Основание для выполнения инженерных изысканий	Инвестиционная программа ООО «Артамира» на 2021-2024гг.
3.	Инициатор	ООО «Артамира»
4.	Исполнитель инженерных изысканий	Определяется на основании тендерных процедур
5.	Виды инженерных изысканий	5.1. Инженерно-геодезические изыскания. 5.2. Инженерно-геологические изыскания. 5.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. 5.4. Инженерно-экологические изыскания.
6.	Объемы выполняемых изысканий	Приложение 2 к настоящему техническому заданию, включая проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.
7.	Система координат	МСК-64
8.	Система высот	Балтийская 1977 года
9.	Район размещения (местоположение)	Место расположения: Саратовская область, Пугачевский район (согласно приложению 1 – схема размещения объектов)
10.	Цель и назначение работ	Комплексные инженерные изыскания (КИИ) выполняются для дальнейшей разработки проектов по обустройству месторождения Михайловской площади, систем сбора и прочих объектов на указанной территории

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11.	Виды работ в составе инженерных изысканий	Состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий в соответствии с действующим законодательством. Программа инженерных изысканий разрабатывается исполнителем инженерных изысканий на основе настоящего задания и утверждается Заказчиком.
12.	Требования к точности, надёжности, достоверности и обеспеченности данных характеристик, получаемых инженерных изысканиях	Выполненные инженерные изыскания должны соответствовать требованиям: - СП.47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (актуализированная редакция); - СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства; - СП 482.1325800.2020. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства; - СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства; - СП 446.1325800.2019. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
13.	Требования к материалам результатам инженерных изысканий	Исполнитель передаёт Инициатору технические отчёты по инженерным изысканиям на бумажных носителях (по 1 экземпляру) и в электронном виде на CD-диске (по 2 экземпляра, в рабочих форматах (dwg, word и т.д.) и формате pdf). Технический отчёт должен соответствовать требованиям СП 438.1325800.2019, СП 47.13330.2016.
14.	Требования к передаче материалов на электронных носителях	Требования к форматам отчётных материалов и к картографическим данным: - форматы векторных данных: AutoCAD (.dwg). Формат *.dwg должен поддерживаться всеми версиями AutoCAD начиная с 2005 г. Использование других векторных форматов подлежит дополнительному согласованию с комитетом по архитектуре и градостроительству Саратовской области; - форматы основной, сопроводительной, дополняющей документации: *.doc, *.xls, *.pdf; Электронная версия комплекта графической документации выполняется в программе AutoCAD в формате DWG и Adobe Acrobat в формате PDF, текстовой документации - в формате Word и Adobe Acrobat в формате PDF и комплектно передаётся на DVD-R (DVD-RW) диске (дисках), подготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Маркировка дисков выполняется печатным способом с указанием наименования объекта, заказчика, разработчика документации, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т. п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела. Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 9x/XP/NT/2000. Использование форматов файлов, отличных от стандартных, согласовывается с комитетом по архитектуре и градостроительству Саратовской области дополнительно.

Составил  
ГИП проекта «Восток»



Крылов М. К.

Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение 1. схема размещения объектов



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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата





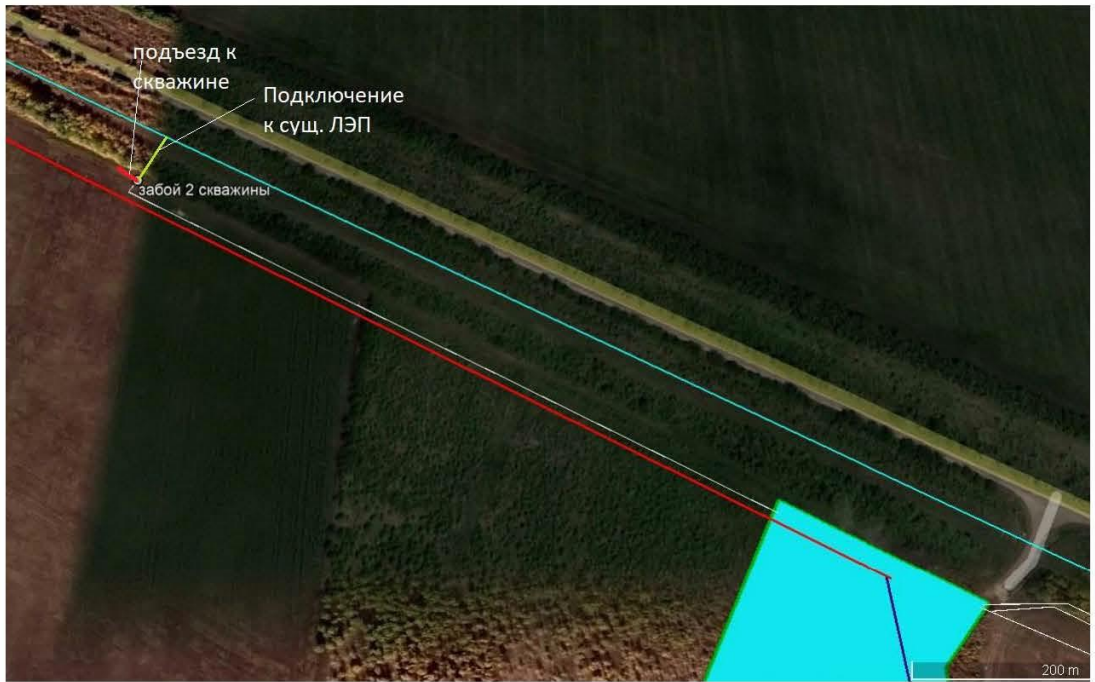
Куст скв. 21, 22



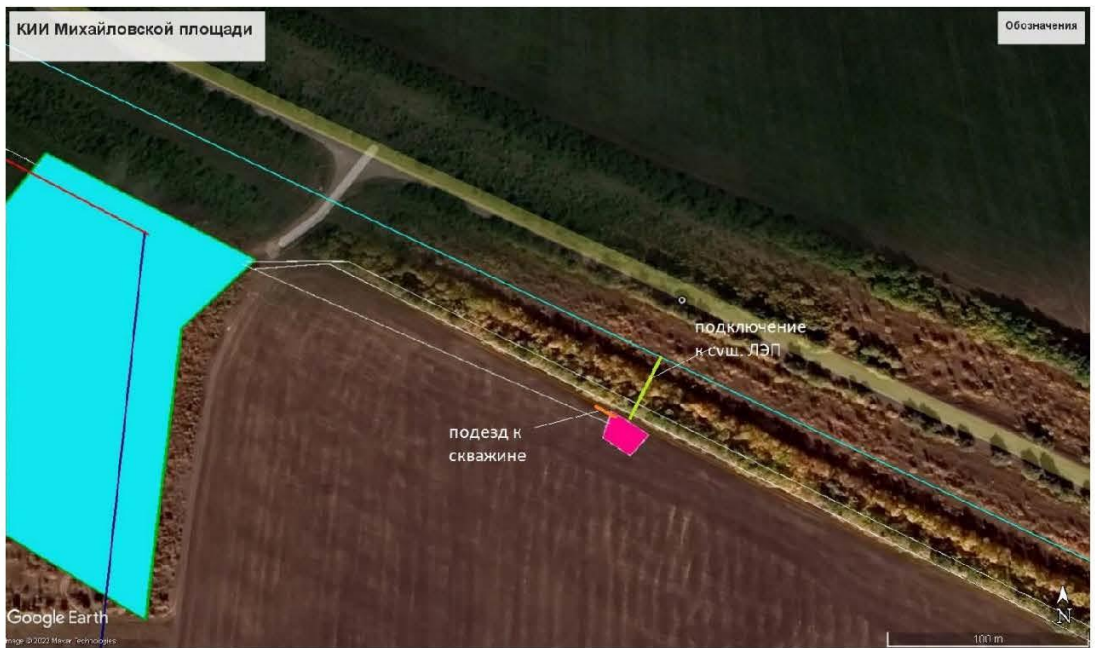
Площадка скв. 1

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Площадка. Скв. 2



Площадка скважины 23

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Площадка скважины 24



Площадка скважины 25

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

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение 2. Объемы работ**

**2.1. Инженерно-геодезические изыскания**

**2.1.1. Объекты инженерно-геодезических изысканий:**

**Площадочные объекты:**

- площадки скважин №№ 1, 2, 23, 24, 25
- кустовая площадка 1М скважин №№21, 22
- размеры площадок скважин и куста для изысканий 150x200 (учесть подъезды к скважинам по предлагаемым схемам, если они не войдут в указанную площадь)
- пункт налива нефти (существующий)

Итого по площадным объектам – 24 Га

**Линейные объекты**

- шлейфы от скважин №№ 22, 21, 1, 2, 23, 24, 25.
- ЛЭП 10 кВ

Ширина съемки – по 50 м от оси шлейфа, указанного на схеме (Приложение 1).

- масштаб съемки линейных объектов – согласно СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства

Ориентировочные длины шлейфов и площади изысканий для линейных объектов указаны в таблице 1

**Таблица 1. Объемы работ**

№ п/п	Наименование линейного объекта	Ориентировочная длина, км	Площадь съемки, Га
1.	Шлейф от скважины №1 до кустовой площадки №1М	2,3	23
2.	Промысловый трубопровод от куста 1М до пункта налива нефти	3,5	35
3.	Шлейф от скважины №2 до пункта налива	0,6	6
4.	Шлейф от скважины №23 до пункта налива	0,3	3
5.	Шлейф от скважины №24 до пункта налива	1,3	13
6.	Шлейф от скважины №25 до пункта налива	2,2	22
7.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до куста 1М	0,4	4
8.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 1	1	10
9.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 2	0,1	1
10.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 23	0,1	1
11.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 24	0,1	1
12.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 25	0,1	1
<b>Итого по линейным объектам, Га</b>			<b>120</b>

**2.1.2. Общие требования к изысканиям**

Изыскания выполнить в местной системе координат МСК-64\_3, Балтийской системе высот 1977г.:

- топографическая съемка площадных объектов в масштабе 1:500 (сечение рельефа 0,5 м);

- топографическая съемка линейных объектов в масштабе 1:2000 (сечение рельефа 0,5м) шириной не менее 50 м от осей крайних проектируемых в коридоре коммуникаций;

Обеспечить точность передачи местонахождения объектов на местности в плане и по высоте согласно НТД.

В границах съемки определить существующие коммуникации:

- выявить адреса и телефоны владельцев инженерных сооружений и коммуникаций, правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций, оформить соответствующий акт, со следующей обязательной формулировкой «на плане коммуникации отображены верно и в полном объеме», подписи представителей организаций обязательно заверить печатями;
- указать направление, назначение, диаметр и глубину заложения выявленных подземных коммуникаций;
- указать номера опор ВЛ, отметку подвеса провода, отметку земли у подножия опор, номер фидера, напряжение;
- указать отметки высоты полотна, бровки и других элементов конструкции автомобильных и железных дорог, километраж, направление.

Топографо-геодезические материалы представить в системе координат МСК-64\_3.

В отчете по результатам изысканий представить:

- обзорную карту М 1:100000 с нанесенными сооружениями, границами землепользователей (по фондовым материалам);

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							53

- - топографические планы линейных объектов в масштабе 1:2000 (сечение рельефа 0,5 м) шириной не менее 50 м от осей крайних проектируемых в коридоре коммуникаций;
- топографические планы по участкам со сложным рельефом, переходы через естественные преграды, автомобильные дороги, железнодорожные пути и оросительные каналы. М 1:500.
- продольные профили трасс трубопроводов в масштабах: гор. 1:2000, верт. 1:100, геол. 1:100, переходы через естественные и искусственные препятствия в масштабах: гор. 1:500, верт. 1:100, геол. 1:100.
- кроки местоположения пунктов опорной геодезической сети.
- документы, подтверждающие прохождение метрологического контроля средств измерений в организации государственного метрологического контроля и надзора;
- программу инженерно-геодезических изысканий, согласованную с Заказчиком;
- сведения об исходных пунктах ГГС, полученные в Управлении Росреестра;
- ведомости пересечений инженерных коммуникаций, естественных и искусственных преград;
- ведомость земельных угодий;
- границы водо-охранных зон ручьев, рек, озер в пределах полосы съемки.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2.2. Инженерно-геологические изыскания**

Выполнить в соответствии с требованиями нормативной документации:

- рекогносцировочное обследование;
- обеспечить изученность инженерно-геологических и гидрогеологических условий;
- выполнить исследования физико-механических и коррозионных свойств грунтов и воды;
- определить категорию грунтов по трудности разработки механизмами по ГЭСН;
- выполнить комплекс электрометрических работ;
- для изучения литологического состава грунтов выполнить бурение скважин не менее 6 м;
- бурение скважин на участках переходов через естественные и искусственные преграды (на переходах через реки шириной до 30 м – по одной на каждом берегу близ уреза воды);
- глубину скважин на участках переходов через водные преграды определять с учетом данных гидрологических изысканий, на 3-5 м ниже линии предельного размыва;
- на участках выявленных оползней, карста, обвалов и т.д. выполнить бурение в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019;
- при пересечениях с автомобильными и железными дорогами выполнить бурение по две скважины с каждой стороны дороги глубиной не менее 5 м;
- на участках оползневых и обвально-осыпных склонов, на участках развития оползневых процессов бурение выполнить на 3-5 м ниже зеркала оползневых накоплений (скольжения массива);
- на участках с активным развитием склоновых процессов и потенциально-опасных участках определить несущую способность грунтов, дать оценку устойчивости склонов по всей длине склона с бурением скважин по профилям;
- при наличии подземных вод определить условия залегания, распространения и особенностей гидрогеологического режима, дать прогноз о возможном повышении грунтовых вод и наличии их в траншее при строительстве газопровода;
- на участках проявления геологических, в т.ч. криогенных, процессов выполнить описание площади поражения и активности;
- произвести опробование грунтов с глубины 1 м через 1 м и через меньшие интервалы, если происходит смена грунтов (не менее 6 проб на каждый выделенный ИГЭ);
- с указанных глубин отобрать: из несвязанных грунтов пробы с нарушенной структурой, из связанных грунтов пробы с ненарушенной структурой (монолиты) для определения прочностных характеристик грунта;
- произвести отбор проб воды;
- выполнить лабораторные исследования грунтов, подземных и поверхностных вод;

В отчёте по результатам изысканий представить:

- на продольных профилях геологические разрезы с описанием грунтов и указанием нормативных и расчетных значений основных показателей физико-механических свойств, коррозионной активности грунтов;
- наименования грунтов (инженерно-геологических элементов) должны соответствовать ГОСТ 25100-95, ГЭСН 81-02-02001 (земляные работы);
- сводную ведомость физико-механических свойств грунтов;
- ведомость гранулометрического состава грунтов;
- ведомость коррозионной активности грунтов по отношению к бетону, стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля;
- результаты химических анализов водных и соляно-кислых вытяжек грунтов;
- результаты и ведомости лабораторных исследований;
- ведомость сезонных уровней грунтовых вод;
- ведомость участков с залеганием скальных грунтов на глубине до 2 м;
- ведомость оползневых и обвально-осыпных участков;
- ведомость пересечений с водными преградами;
- каталог геологических скважин (горных выработок);
- геологические колонки скважин и паспорта горных выработок;
- программу инженерно-геологических изысканий, согласованную с Заказчиком;

Предполагаемая глубина заложения фундаментов – до 5 м, предполагаемая нагрузка на фундамент – до 50 т.

Уровень ответственности сооружений – нормальный

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 2.3. Инженерно-экологические изыскания

Цель инженерно-экологических изысканий – обеспечение получения необходимых материалов для разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды.

Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Инженерно-экологические изыскания проводятся на территории проектируемого объекта, в границах временного земельного отвода, а также в зоне его возможного влияния, в соответствии с программой проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденной Заказчиком.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнить:

- сбор, обработку и анализ опубликованных материалов о состоянии природной среды района изысканий;
- экологическое дешифрование аэрокосмических материалов;
- рекогносцировочное обследование на участке изысканий и маршрутные наблюдения на точках опробования компонентов окружающей среды;
- эколого-гидрогеологические исследования в комплексе с геологическими изысканиями;
- геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений;
- почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на содержание гумуса и pH;
- исследование радиационной обстановки;
- лабораторные химико-аналитические исследования почвогрунтов на содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов, бензапирена, подземных и поверхностных вод – на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, фенолов, нитратов, нитритов аммония;
- изучения растительности и животного мира с указанием:
  - а) характеристик типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение;
  - б) виды и количество объектов растительного мира, занесенных в Красные Книги РФ и Субъекта РФ;
  - в) перечень и видовой состав животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта;
  - г) видовой состав животных и птиц, подлежащих особой охране (краснокнижные виды), характеристика их мест обитания, плотность видов (ос/га);
  - д) видовой состав особо ценных видов животных и птиц (охотничьи, промысловые), характеристика их мест обитания, плотность (ос/га);
  - е) видовой состав видов животных и птиц, не относящихся к объектам охоты, характеристика их мест обитания, плотность (ос/га);
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий должен содержать:

- оценку состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта, фоновые характеристики;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического производственного мониторинга.

Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования завершаются разработкой предложений по улучшению условий проживания населения, охране и восстановлению памятников истории и культуры, имеющихся на территории строительства.

В отчете дополнительно представляются:

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- данные о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе предполагаемого строительства (справка Росгидромета);
- рыбохозяйственная характеристика водоемов и водотоков, подвергаемых воздействию при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;
- сведения об отсутствии (наличии) особо охраняемых природных территориях (ООПТ) федерального, регионального и местного значения;
- сведения о наличии в районе работ скотомогильников и биотермических ям.
- программу инженерно-экологических изысканий, согласованную с Заказчиком

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

57



#### 2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, 482.1325800.2020.

- выполнить сбор, изучение и систематизацию материалов гидрологических наблюдений прошлых лет по постам-аналогам, архивных материалов и сведений по климату района работ;
- выявить опасные гидрометеорологические явления и процессы в районе работ;
- выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- на переходах через водные преграды, в т.ч. малые водотоки (ручьи, балки и т.п.) определить расчетные наивысшие уровни воды 1%, 2%, 5%, 10% обеспеченности, расчетные максимальные расходы воды, наибольшую возможную линию размыва дна русла, дать прогноз размыва дна водотока;
- составить гидрологический отчет и климатическую записку с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования.

В отчете представить:

- сведения о климатическом и микроклиматическом режимах района размещения сооружений и прохождения трасс;
- сведения о значениях температуры и влажности воздуха, атмосферных осадках, ветре;
- сведения о наибольшей высоте снежного покрова, глубине промерзания грунтов, температуре почвы на ее поверхности и распределению ее по глубине;
- сведения об атмосферных явлениях;
- Программу инженерно-гидрометеорологических изысканий, согласованную с Заказчиком

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИнженерингСтройСервис**

Юридический адрес: 410015 г. Саратов, ул. им. Орджоникидзе Г.К., д. 13/4  
тел/факс (8-8452) 572-444  
ИНН 6454077929 КПП 645101001 р/с 40702810514240001568  
Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) в г. Москве  
к/с 30101810145250000411

**ЗАКАЗЧИК - ООО ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»**

**«Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района  
Саратовской области»**

**ПРОГРАММА РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ  
ИЗЫСКАНИЯМ**

**22-08-25/05.1-ДА**

Саратов 2022

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ООО «ИнженерингСтройСервис»

  
Захаров В.А.  
«02» сентября 2022г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель проекта «Восток»  
ООО «ДИАЛ АЛЬЯНС»

  
Штанько С.В.  
«15» сентября 2022г.

ПРОГРАММА  
комплексных инженерных изысканий по объекту:  
**«Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района  
Саратовской области»**

Главный инженер проекта



С.А. Павлова

Программу составил



С.В. Карпеев

Саратов 2022

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

60

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения .....	1
2. Изученность территории .....	3
3. Краткая характеристика района работ .....	4
4. Состав и виды работ, организация их выполнения.....	5
4.1 Инженерно-геодезические изыскания .....	6
4.2 Инженерно-геологические изыскания .....	9
4.3 Инженерно-экологические изыскания .....	14
4.4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания .....	23
4.5 Инженерно-археологические изыскания .....	25
5. Особые условия.....	25
6. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда .....	25
7. Мероприятия по охране окружающей среды .....	27
8. Контроль качества и приемка работ.....	30
9. Используемые документы и материалы .....	31
10. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления .....	32
Приложение 1 Обзорная карта участка работ (1 лист)	
Приложение 2 Календарный план работ (1 лист)	
Приложение 3 Копии правоустанавливающих документов	

Согласовано

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

22-08-25/05.1-ДА					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разработал	Карпеев				15.09.22
Проверил	Павлова				15.09.22
ГИП	Павлова				15.09.22
Н. контр.					15.09.22
Содержание					
Стадия	Лист	Листов			
И	1	1			
ООО «ИнженерингСтройСервис»					

Подпись и дата	Взам. инв. №
Инов. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							61

**1. Общие сведения**

**Наименование:** «Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района Саратовской области»

**Местоположение объекта:** Саратовская область, Пугачевский район.

**Заказчик:** ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС», юридический адрес: Россия, 410012, г. Саратов, ул. Челюскинцев д. 128, пом. 9, тел.: +7 (8452) 309-115.

**Подрядчик:** ООО «ИнженерингСтройСервис», юридический адрес: Россия, 410015, г. Саратов, ул. им. Орджоникидзе Г.К., д. 13/4, тел.: +7 (8452) 572-444.

**Цели и задачи инженерных изысканий:** изучение геологических и гидрогеологических условий участка с определением физическо-механических свойств грунтов, составление и обновление топографических планов участков, подготовка документов территориального планирования и документации по планировке территорий, изучение климатических данных, оценка экологического состояния участков, с целью получения материалов необходимых для принятия проектных решений.

**Идентификационные сведения об объекте:**

В соответствии с техническим заданием, предусматриваются изыскания следующих объектов:

Площадные объекты: площадки скважин №№1, 2, 23, 24, 25 (проектируемые); кустовая площадка 1М скважин №№21, 22 (проектируемая); пункт налива нефти (существующий);

Линейные объекты: шлейфы от скважин №№1, 2, 21, 22, 23, 24, 25 до пункта налива нефти; трассы автомобильных подъездов к площадкам скважин; ЛЭП 10кВ к площадкам скважин от существующей ВЛ-10кВ.

**Вид градостроительной деятельности:** строительство.

**Этапы выполнения инженерных изысканий:**

- 1 Этап – сбор исходных данных (для всех инженерных изысканий).
- 2 Этап – полевые работы (для всех инженерных изысканий).
- 3 Этап – лабораторные исследования (геологические изыскания, экологические изыскания).
- 4 Этап – камеральные работы (для всех инженерных изысканий).

**Краткая техническая характеристика объекта:**

Куст скважин №21, 22 Михайловского месторождения (М1), скважины №№1, 2, 23, 24, 25 предназначены для добычи и транспортировки нефти на существующую площадку налива нефти (ПНН) посредством насосного оборудования, установленного на добывающих скважинах. Для обеспечения нужд электропотребителей, предусматривается строительство ВЛ 10 кВ от существующей ВЛ-10кВ Рубежинского месторождения до каждой скважины и куста М1. Автомобильные подъезды к скважинам предусматриваются от существующих грунтовых дорог с/х назначения.

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

						22-08-25/05.1-ДА			
						ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Обустройство Декабрьского месторождения. Подключение куста скважин №№5, 6 (КД-3)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Карпеев			15.09.22		И	1	32
Проверил					15.09.22	Программа комплексных инженерных изысканий	ООО «ИнженерингСтройСервис»		
ГИП		Павлова			15.09.22				
Н. контр.					15.09.22				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ			Лист
									62

**Обзорная схема размещения объекта:**

Координаты скважин:

Куст 1М скв.21, 22 -

52° 2'19.33"С.ш. ; 49°12'50.14"В.д.

Скв.1 - 52° 2'17.16"С.ш.;

49°13'52.91"В.д.

Скв.2 - 52° 1'38.81"С.ш.

49°14'49.37"В.д.

Скв.23 - 52° 1'25.01"С.ш.

49°15'35.29"В.д.

Скв.24 - 52° 1'12.50"С.ш.

49°16'14.83"В.д.

Скв.25 - 52° 0'59.99"С.ш.

49°16'52.80"В.д.

Пункт налива нефти (ПНН)

52° 1'28.77" с.ш. 49°15'20.87" в.д.



Согласовано	

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

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист 2

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист 63

**Общие сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков на основании данных Единого государственного реестра недвижимости:**

Кадастровый номер ЗУ	Категория земель	Разрешенный вид использования	Форма собственности
64:27:150203:126	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:140203:274/5	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:140202:15	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:140202:19	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:140202:217	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:150203:3	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:150203:126	Земли с/х назначения	Для с/х производства	частная собственность
64:27:000000:3758	Земли промышленности, транспорта и пр.	Размещение автомобильных дорог	Собственность публично-правовых образований
64:27:150203:212	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	для размещения пункта налива нефти	частная собственность ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»

**2. Изученность территории.**

**Исходные данные, переданные Заказчиком для выполнения инженерных изысканий:**

- техническое задание на выполнение комплексных изысканий по объекту «Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района Саратовской области»;
- схема размещения объекта.

**Результат анализа степени изученности природных условий территории изысканий.**

На участок работ имеются топографические карты масштаба 1:25000 М-39-03 и номенклатура N-39-135. На прилегающей к району работ местности имеется развитая государственная геодезическая сеть, представленная пунктами ГГС 2 и 3 класса.

На данном участке работ ООО "ИнженерингСтройСервис" изыскания ранее проводились частично в рамках договора 21-03-25/01 с ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС» от 25.03.2021г «Комплексная реконструкция объектов обустройства Декабрьского и Рубежинского месторождений нефти». Участок архивных изысканий в рамках договора 21-03-25/01, составляет 10% от общей площади изысканий. В связи со значительными изменениями произошедшими в ходе обустройства Рубежинского месторождения с 25.03.2021г, на данном участке будет

Согласовано		
Иньв. № подл.	Иньв. №	Иньв. №
	Подп. и дата	

Иньв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА					Лист 3
------	---------	------	------	-------	------	------------------	--	--	--	--	-----------

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ					Лист 64
------	---------	------	------	-------	------	--------------------	--	--	--	--	------------

выполнено обновление материалов всех изысканий. Архивные материалы имеются в наличии ООО «ИнженерингСтройСервис». На остальном участке изыскания будут выполнены в полном объеме, в соответствии с требованиями нормативных документов.

### 3. Краткая характеристика района работ

#### Физико-географическая характеристика района работ

Пугачёвский муниципальный район расположен в северо-восточной части Саратовского Заволжья. Район занимает площадь – 3,9 тыс. км<sup>2</sup>. Районный центр – город Пугачев, который находится на правом берегу реки Большой Иргиз – притока Волги. Пугачёвский муниципальный район расположен в бассейнах рр. Большой Иргиз и Малый Иргиз.

В геологическом отношении вся территория сложена в основном такими осадочными породами, как пески, глина, известняк.

В тектоническом отношении территория Пугачёвского муниципального района расположена на Русской платформе в зоне Волго-Уральской антиклизы. Волго-Уральская антиклизы — обширное пологое антиклинальное поднятие слоёв земной коры в пределах Восточно-Европейской платформы.

В почвенном отношении Пугачёвский район характеризуется сравнительным однообразием, определяющимся до некоторой степени условиями неустойчивого и недостаточного увлажнения атмосферными осадками. Наибольшее распространение в этом районе имеют чернозёмы южные и тёмно-каштановые почвы. Основными особенностями почвенного покрова района являются: невысокая гумусированность, наличие засоленности, незначительная комплексность.

Тёмно-каштановые и каштановые почвы развиты на водоразделах, склонах и террасах левобережья р. Большой Иргиз и его притоков, содержание гумуса в них колеблется от 2 до 5%, Механический состав глинистый, суглинистый. При неглубоком залегании грунтовых вод (до 3–5 м) в пониженных участках рельефа встречаются лугово-черноземные почвы (в поймах рек и на террасовых углублениях).

Следующая важная характерная особенность Пугачёвском муниципального района, как и Заволжья в целом: равнинность и четко выраженная ступенчатость рельефа территории. Территория Пугачёвского района представляет собой обширную низменность с широкими междуречьями и пологими грядами-сыртами с преобладающими высотами 50 - 100 м.

Рельеф Саратовского Заволжья формировался на месте аккумулятивной равнины, образовавшейся после ухода палеогенового моря. Эта равнина подверглась многократной переработке (денудации, аккумуляции). Молодая раннечетвертичная денудационная равнина занимает почти все Саратовское Заволжье. Для неё характерны водоразделы – «сырты» с седловинными понижениями.

В геоморфологическом отношении изыскиваемая территория представляет собой Сыртовую равнину левого берега р. Б.Иргиз со слабовыраженными понижениями рельефа временных водотоков. Абсолютные отметки территории изысканий варьируют в пределах от 42,0м до 46,0м. Поверхность имеет общий уклон не более 5° по вертикали на северо-восток в направлении р.Б.Иргиз.

Гидрографическая сеть на участке изысканий отсутствует. Ближайшим к району изысканий водным объектом является р.Б.Иргиз, расположенный от участка изысканий северном направлении по кратчайшему направлению на расстоянии 3,8км. В связи со значительным удалением от района изысканий р. Б.Иргиз не оказывает влияние на выполнение изысканий.

Согласовано		
Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.
	Подп. и дата	Подп. и дата
Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							4

Изм. № подл.	Изм. № подл.
	Подпись и дата
Взам. инв. №	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							65



Климат района континентальный с резкими колебаниями температур воздуха, продолжительное сухое жаркое лето. Среднегодовая температура воздуха составляет +5,2°C. Абсолютный максимум температуры в июле-августе составляет +42°C. Абсолютный минимум температуры в январе составляет минус 44°C. Характерной особенностью теплого периода является высокая повторяемость пыльных бурь и суховеев при преобладании ветров восточного направления. Зима морозная, среднее количество дней с осадками — 12—15 в месяц, с туманами в среднем 4—10 дней в месяц, метелями в среднем 4—10 дней в месяц. Весна короткая. В марте возможны метели, заносы на дорогах, в среднем 5—7 дней. Дней с туманами в марте в среднем 5—9. Годовая сумма осадков составляет от 400 мм на юго-востоке района до 500 мм на северо-западе района. Относительная влажность воздуха повсеместно 50-75 процентов.

**Характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.**

Через Пугачевский район проходит федеральная автодорога Р229 Самара – Пугачев – Энгельс - Волгоград. Район изысканий располагается по направлению на юго-восток в 2,0км от с.Старая Порубежка, на северо-запад в 11км от п.Степной, на юго-запад в 12км от с. Камелик. По границам ветрозащитных полос и по границам с/х угодий имеются грунтовые дороги проезд по которым возможен круглогодично. Во время весеннее-осенней распутицы проезд возможен на полноприводных автомобилях и вездеходной технике. К производственной площадке ПНН ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС» существует асфальтированный подъезд, проезд по которому доступен круглогодично.

Проектируемый коридор коммуникаций от скв.1 до куста скв.1М пересекает автодорогу Р229 Самара – Пугачев – Энгельс – Волгоград на участке Пугачев – Перелюб на км30. Автодорога III категории с твердым покрытием (асфальт).

Временные водотоки, способные затруднить проезд по проектируемым трассам и к проектируемым площадкам в период распутицы отсутствуют, необходимость в организации временных проездов отсутствует.

Временное проживание изыскателей на время работ возможно в г.Пугачев, расположенном на расстоянии 40км.

**4. Состав и виды работ, организация их выполнения**

**Общие объемы запланированных работ по объектам:**

по площадным объектам:

- площадки скважин №№ 1, 2, 23, 24, 25; - размеры уточняются в процессе изысканий
- кустовая площадка 1М скважин №№21, 22;- размеры уточняются в процессе изысканий
- размеры площадок скважин и куста для изысканий 150x200 (учесть подъезды к скважинам по предлагаемым схемам, если они не войдут в указанную площадь)
- пункт налива нефти (существующий)

Итого по площадным объектам – 24 Га., согласно ТЗ. в процессе изысканий возможны корректировки.

по линейным объектам:

Согласовано					

Изн. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							5

Изн. № подл.						23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		66

№ п/п	Наименование линейного объекта	Ориентировочная длина, км	Площадь съемки, Га
1.	Шлейф от скважины №1 до кустовой площадки №1М	2,3	23
2.	Промысловый трубопровод от куста 1М до пункта налива нефти	3,5	35
3.	Шлейф от скважины №2 до пункта налива	0,6	6
4.	Шлейф от скважины №23 до пункта налива	0,3	3
5.	Шлейф от скважины №24 до пункта налива	1,3	13
6.	Шлейф от скважины №25 до пункта налива	2,2	22
7.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до куста 1М	0,4	4
8.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 1	1	10
9.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 2	0,1	1
10.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 23	0,1	1
11.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 24	0,1	1
12.	ЛЭП от ВЛ-10 кВ до скважины № 25	0,1	1
<b>Итого по линейным объектам, Га</b>			<b>120</b>

### Состав инженерных изысканий

определен: техническим заданием на производство инженерных изысканий.

#### 4.1 Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, наземных, подземных и надземных коммуникациях, элементах местности в цифровой, графической, фотографической и иных формах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

В ходе изысканий выполнить комплекс работ в соответствии с ТЗ.

##### 4.1.1 Виды и объемы запланированных работ:

Объем работ в соответствии с техническим заданием составляет: 24га по площадным объектам и 120га по линейным объектам. Итого: 144га.

Ширина съемки – по 50 м от оси шлейфа, указанного на схеме (Приложение 1).

- масштаб съемки линейных объектов на обзорную карту М 1:100000, на планы трасс в масштабе 1:2000 – согласно СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

Координаты скважин приведены ниже в графическом приложении №1 к программе работ.

Инженерно-геодезические работы выполнить в соответствии с действующими нормативными документами: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства», СП 11-104-97 "Инженерно - геодезические изыскания для строительства", СП 317.1325800.2017 «Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», Техническим заданием.

##### 4.1.2 Состав работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий:

- Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;
- Рекогносцировочное инженерно-геодезическое обследование;
- Камеральное определение мест закладки пунктов сгущения опорной геодезической сети;

Согласовано		
Инов. № подл.	Инов. № подл.	Инов. №
	Подп. и дата	

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							67

- Создание планово-высотной опорной геодезической сети (полевые и камеральные работы);
- Создание планово-высотного съемочного обоснования;
- Топографическая съемка с применением спутникового геодезического оборудования, тахеометра и трассоискателя подземных коммуникаций;
- Привязка геологических выработок и точек зондирования;
- Камеральные работы и выпуск технической документации.

Согласно требованию Технического Задания, инженерно-геодезические изыскания выполнить в системе координат СК 64 зона 3, в Балтийской системе высот 1977г.

#### 4.1.3 Применяемые приборы, инструменты, программные продукты:

- тахеометр электронный SOKKIA SET650 RX;
- комплект спутникового геодезического оборудования SOKKIA GRX3 (2 шт);
- трассоискатель Ridgit-R20;
- лазерный дальномер;
- ПО Credo Линейные изыскания;
- ПО Credo Dat 3.1;
- ПО Magnet Tools v.3.17
- ПО Autodesk AutoCad 2017

#### 4.1.4 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

В начале работ выполнить установку места нуля приборов, для спутникового оборудования – выполнить штатную калибровку точности.

При рекогносцировке территории выполнить обследование пунктов ГГС, оценить сохранность их центров, наружных знаков, окопки. Материалы обследования указать в отчете по изысканиям.

Выписки с координатами и высотами пунктов ГГС использовать из архивных материалов проекта 21-03-25/01 от 25.03.2021г ООО «ДИАЛЛ АЛЪЯНС» «Комплексная реконструкция объектов обустройства Декабрьского и Рубежинского месторождений нефти», полученными на срок до 2-х лет.

Предусмотреть создание опорной геодезической сети в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53607-2009 «Методы и технологии выполнения геодезических и землеустроительных работ. Определение относительных координат по измерениям псевдодальностей. Основные положения», п.5 СП 317.1325800.2017, а также инструкцией по эксплуатации спутникового оборудования.

Места закладки точек долговременного закрепления вновь создаваемой опорной геодезической сети определить с учетом п.5 СП 317.1325800.2017, в том числе и с учетом следующих требований: а) для площадок скважин и ПНН– 2шт с учетом ситуации, рельефа местности и условиям доступности, по трассам линейных объектов – не реже 1шт \ 3км с учетом ситуации, рельефа местности и условиям доступности. На вновь созданные точки долговременного закрепления составить кроки с описанием привязки к существующим ситуационным контурам. Данные точки передать Заказчику по акту.

Согласовано		
Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							7

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							68

Геодезическую съемку местности выполнить координатным способом методами спутниковых определений в режиме «статика» при создании пунктов опорной геодезической сети, а так же в режиме «кинематики» при съемке трасс линейных объектов. Съемку площадных объектов, а также участков пересечения с надземными коммуникациями выполнить тахеометрическим методом с засечкой высот недоступных объектов.

При обследовании подземных коммуникаций определить глубину заложения, диаметр и материал. Для наружных коммуникаций указать высоту нижнего провода (для электрических сетей), указать номера опор ВЛ, высоту подвеса провода, отметку земли у подножия опор, номер фидера, напряжение, высоту проезда (при переходе трубопроводов через а/дороги и проезды). Для автодорог указать отметки высоты полотна, бровки и других элементов конструкции автомобильных и железных дорог, километраж, направление.

4.1.5 Сведения о метрологической поверке

На применяемые инструменты (тахеометр и спутниковое оборудование) имеются свидетельства о поверках. (прил.3)

4.1.6 Организация выполнения полевых работ в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ:

Обеспеченность транспортом, проживанием и связью на время проведения полевых работ будет выполнена в полном объеме и является ответственностью исполнителя работ, а именно для доставки сотрудников используется автомобиль пассажирский типа «Газель» гос. № 387 суз 164, проживание обеспечивается в гостинице в гор.Пугачева, связь обеспечивается посредством сотовой связи при помощи мобильных телефонов,

Выполнить камеральную обработку результатов измерений, включая обработку полевых материалов, вычисление фактических невязок и проверку их соответствия допускам, уравнивание результатов наблюдений с оценкой точности измерений и полученных значений, вычисление координат и высот определяемых пунктов, составление каталогов, разработку отчетных материалов.

4.1.7 Отчетные материалы должны содержать:

- - ведомости обследования исходных геодезических и нивелирных пунктов;
- - схему ОГС с указанием привязок к исходным пунктам;
- - абрисы и карточки закладки пунктов;
- - акты о сдаче заказчику пунктов ОГС на наблюдение за их сохранностью;
- - данные о метрологической аттестации средств измерений (копии метрологических свидетельств, свидетельств о поверках, результаты полевых поверок и исследований);
- - материалы вычислений, уравнивания и оценки точности;
- - ведомости (каталоги) координат и высот пунктов ОГС в установленных в задании системах координат и высот;
- - акты полевого (камерального) контроля и приемки.

План прокладки инженерных коммуникаций согласовать с их балансодержателями, выявить адреса и телефоны владельцев инженерных сооружений и коммуникаций. Правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций, оформить соответствующий акт, со следующей обязательной

Согласовано		
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							8

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							69

формулировкой «на плане коммуникации отображены верно и в полном объеме», подписи представителей организаций обязательно заверить печатями.

**4.1.8 По результатам материалов изысканий:**

- составить обзорную карту М 1:100000 с нанесенными сооружениями, границами землепользователей (по фондовым материалам);
- составить топографические планы трасс в масштабе 1:2000 (сечение рельефа 0,5м) , проектируемых площадок, участков пересечения с коммуникациями и участков перехода через естественные преграды в масштабе 1:500 (сечение рельефа 0,5м) в объеме, необходимом для проектирования;
- нанести границы землепользователей (по фондовым материалам градостроительных планов) на топографические планы;
- составить ведомости пересечений инженерных коммуникаций, естественных и искусственных преград, а также ведомость земельных угодий.

**4.1.9 Технический контроль качества и приёмка работ**

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания осуществляется согласно СП 47.13330.2016.

Операционный контроль производится каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, подсчете угловых, линейных и высотных невязок в сетях и ходах, систематической проверке приборов и инструментов и т.п.

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

**4.2 Инженерно-геологические изыскания**

**4.2.1 Характеристика природных условий**

На основе анализа природных факторов инженерно-геологические условия территории размещения объекта относятся к 1 категории сложности по совокупности геоморфологических, геологических и сейсмических условий и широкого распространения экзогенных процессов (СП 11-105-97, часть I, прил Б).

**4.2.2 Обоснование содержания изысканий**

Целью инженерно-геологических изысканий является обеспечение проектных работ необходимыми данными по инженерно-геологическим условиям участка работ, достаточными для разработки проекта строительства площадных и линейных сооружений. На основании

Согласовано		
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							9

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							70

требований нормативных документов СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, СП 22.13330.2011, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 12071 - 2014, ГОСТ 20522 - 2012 обоснован состав и объем работ, при которых решаются следующие задачи:

сбор, систематизация и анализ результатов ранее выполненных инженерно-геологических изысканий;

изучение инженерно-геологического строения, генезиса, состава и условий залегания пород; изучение инженерно-геологических процессов и явлений; исследование физико-механических свойств грунтов.

Решение перечисленных задач будет осуществляться комплексом стандартных методов, включающих рекогносцировочное инженерно-геологическое обследование территории, лабораторные исследования грунтов и камеральные работы.

4.2.3 Техническая характеристика проектируемых сооружений:

Площадочные объекты:

- площадки скважин №№1, 2, 21, 22, 23, 24, 25. Входящие в состав площадки сооружения:
- приустьевая площадка – габариты - 8,2х4,0м, тип фундамента – плита; глубина – 0,4м;
- площадка под ремонтный агрегат – габариты – 12,0х6,0м; тип фундамента – плита; глубина – 0,4м;
- площадка под инвентарные мостки – 12,0х6,0м; тип фундамента – щебеночное покрытие; глубина – 0,4м;
- площадка трансформатора – габариты 2,0х2,0м; тип фундамента – плита; глубина 0,4м.
- емкость промливневых стоков – габариты 2,5х3,5м; тип фундамента – песчаная подушка; глубина – 3,5м;
- молниеотвод – тип фундамента – свайный; сечение – D600мм, глубина – 3,5м.

Линейные объекты:

- межпромысловые трубопроводы от скважин до ПНН – 10,2 км, материал – стеклопластик;
- DN100мм, глубина – 1,2м. ЛЭП 10 кВ от существующей ВЛ-10кВ Рубежинского месторождения до ПНН – 1,8 км; тип фундамента – свайный, глубина – 1,5м.

4.2.4 Виды , объемы и методики запланированных работ

Инженерно-геологические изыскания включают в себя:

- сбор и обработку материалов прошлых лет;
- маршрутные наблюдения;
- проходку горных выработок;
- полевые исследования грунтов;
- гидрогеологические исследования;
- лабораторные исследования грунтов;
- камеральную обработку полученных материалов и составление отчета.

Виды, методика и объемы работ могут меняться в ходе проведения изысканий в зависимости от реализации методов, их результативности. Полевые работы и камеральная обработка полученных данных проводятся согласно действующих положений и норм, а именно: СП.47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения

Согласовано					

Ине. № подл.	

Подпись и дата	

Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							10

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							71

(актуализированная редакция); СП 446.1325800.2019. Инженерно-геологические изыскания для строительства.

№ п / п	Виды работ	Ед. измерения	Объем работ	Примечани е
1	Полевые работы			
	Рекогносцировочное обследование	км	12,0	
	Бурение скважин			
	- колонковое, Ø до 168мм	шт./п.м.	55/339	
	Опытные работы			
	- статическое зондирование	шт./п.м.	8/8,0	
	Отбор проб			
	- грунтов ненарушенной структуры	шт.	90	
	- грунтов нарушенной структуры	шт.	55	
	- воды	шт.	6	
2	Лабораторные работы			
	Определение физико-механических свойств грунтов			
	- физических	шт.	90	
	- деформационных	шт.	26	
	- прочностных	шт.	26	
	трёхосные испытания	шт.	7	
	- воды	шт.	7	
	- водной вытяжки грунта	шт.	6	
химический анализ воды	шт.	6		

Перед началом работ необходимо согласовать точки горных выработок, согласно с расположением их на ситуационном плане. При опасности повреждения несущих кабелей, в месте производства работ осуществляется контрольная отшурфовка вручную глубиной до 1,0 м.

В ходе рекогносцировочного обследования на участке изысканий осуществляются маршрутные наблюдения для выявления и изучения основных особенностей инженерно-геологических и гидрогеологических условий, техногенных воздействий, описываются и исследуются проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов, в числе которых возможны техногенные оползневые процессы и образование суффозионно-просадочных западин, плоскостная и овражная эрозия, возможность образования «верховодки» и сейсмичность.

Бурение скважин - выполняется согласно ситуационному плану с местоположением проектируемых объектов, в местах возможного подъезда буровой машины. Состав работ: подготовка площадки, монтаж буровой установки, бурение скважины, отбор монолитов/образцов, ведение полевой документации, тампонируание скважины путём обратной засыпки, демонтаж буровой установки. Буровые работы - необходимо выполнить приближено к контурам проектируемых сооружений.

Отбор, упаковку, транспортирование и хранение образцов осуществлять согласно действующим нормативным документам. Расстояние от буровой установки до жилых и производственных помещений, охранных зон железных и шоссейных дорог, инженерных

Согласовано		
Инва. № подл.	Инва. №	Инва. №
	Подп. и дата	

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							11

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							72

коммуникаций, ЛЭП должно быть не менее высоты вышки (мачты) плюс 10 м, а до магистральных нефте- и газопроводов - не менее 50 м.

Пробы грунта консервируются, хранятся и транспортируются в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Статическое зондирование –

проводят с помощью буровой установки, обеспечивающей вдавливание зонда в грунт. Состав работ: подготовка площадки, монтаж буровой установки, выполнение зондировочных работ, разбуривание труднопроходимых пород (при необходимости), ведение полевой документации, тампонирувание скважины путём обратной засыпки, демонтаж буровой установки. Задачи статического зондирования определить: - удельное сопротивление грунта под наконечником зонда  $q_c$ ; - удельное сопротивление грунта на участке боковой поверхности зонда  $f_s$ . Периодически (но не реже чем через 15 точек зондирования) необходимо проверять прямолинейность штанг зонда и степень износа наконечника. Прямолинейность штанг проверяют путём сборки звеньев в отрезки длиной 3,0 м на ровной поверхности. Отклонение отрезков штанг от прямой линии не должно превышать 3,0 мм в любой плоскости по всей длине проверяемого отрезка. Уменьшение высоты конуса наконечника не должно превышать 5,0 мм, а уменьшение его диаметра - 0,3 мм. Измерительные устройства необходимо тарировать в соответствии с паспортными данными. Подготовку к работе установки для испытания грунта статическим зондированием выполняют в соответствии с требованиями инструкции по её эксплуатации. Отклонение мачты установки от вертикали не должно превышать 2 градусов.

Статическое зондирование следует выполнять путём непрерывного вдавливания зонда в грунт, соблюдая порядок операций, предусмотренный инструкцией по эксплуатации установки. Перерывы в погружении зонда допускаются только для наращивания штанг зонда. В процессе зондирования необходимо осуществлять постоянный контроль над вертикальностью погружения зонда. Показатели сопротивления грунта следует регистрировать непрерывно или с интервалами по глубине погружения зонда не более 0,05 м. Скорость погружения зонда в грунт должна быть  $(1,2 \pm 0,3)$  м/мин. Испытание заканчивают после достижения заданной глубины погружения зонда или предельных усилий  $q_c = 10$  МПа,  $f_s = 100$  кПа. По окончании испытания зонд извлекают из грунта. Регистрацию показателей сопротивления грунта внедрению зонда производят на диаграммной ленте или в блоке памяти системы регистрации.

#### 4.2.5 Лабораторные исследования

Лабораторные исследования выполняются в стационарной грунтовой лаборатории. Свидетельства об аккредитации лаборатории. (прил.2)

Комплекс работ включает исследования физических и коррозионных свойств грунтов.

Определение показателей физико-механических свойств грунтов выполняется в соответствии с требованиями государственных стандартов и нормативных документов.

Лабораторные методы определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, оценки их состава и физико-механических свойств.

#### Цель лабораторных исследований

Лабораторные исследования грунтов выполняются с целью определения их состава, состояния, физических, механических, химических свойств для их классификации в

Согласовано		
Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.
	Подп. и дата	Взам. инв. №
Подпись и дата	Подп. и дата	Взам. инв. №
	Взам. инв. №	

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							12

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							73



соответствии с ГОСТ 25100-2020, определения их нормативных и расчетных характеристик, выявления степени однородности и выдержанности грунтов по площади и глубине, выделения инженерно-геологических элементов, прогноза изменения состояния и свойств грунтов в процессе строительства и эксплуатации объектов.

Физические характеристики грунтов (дисперсных, полускальных и скальных) будут определяться в соответствии с ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик».

Компрессионные и сдвиговые испытания будут производиться по образцам ненарушенной структуры, которые отбираются в объеме достаточном для определения физико-механических свойств грунтов.

Гранулометрический анализ песчаных и глинистых грунтов будет проводиться по образцам как нарушенной, так и ненарушенной структуры в объеме, достаточном для определения физических свойств грунтов согласно ГОСТ 12536-2014.

Допускается изменение видов лабораторных исследований в зависимости от конкретного геологического разреза.

Монолиты и образцы сдаются с реестром проб грунтов в лабораторию. В лаборатории, после проверки принимают образцы и запускают в работу. После готовности исследований составляют ведомость и передают по акту ответственному исполнителю.

#### 4.2.6 Камеральная обработка

По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет (в бумажном и электронном видах), содержащий пояснительную записку, текстовые и графические приложения, соответствующие требованиям СП 47.13330.2016.

При составлении графической части технического отчета будут применены условные обозначения в соответствии с ГОСТ 21.302-2013.

Устья скважин необходимо закоординировать при выполнении геодезических изысканий и нанести на планы в графической части отчета.

Представить продольные профили трасс нефтепроводов и ЛЭП в масштабах: гор. 1:2000, верт. 1:100, геол. 1:100, переходы через естественные и искусственные препятствия в масштабах: гор. 1:500, верт. 1:100, геол. 1:100.

Обработка собранных материалов производится в соответствии с действующими нормативными документами. Текстовая часть, с изложением геологического строения, гидрогеологических условий, наличия или отсутствия опасных инженерно-геологических процессов и прогнозом их возможного развития, рекомендациями, оформляется в виде технического отчёта по инженерно-геологическим изысканиям с текстовыми и графическими приложениями.

Лабораторное оборудование и средства измерений имеют актуальные свидетельства о поверках. Данные о поверках предоставить в техническом отчете по изысканиям.

#### 4.2.7 Применяемые приборы, инструменты, программные продукты:

- Буровая установка «Опенок» (тех.паспорт прил3)
- Используемое программное обеспечение: лабораторный модуль GeoLab v.4.4; Credo Геология 3.4.

#### 4.2.8 Организация выполнения полевых работ в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью

Согласовано					
Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

										Лист
										13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

										Лист
										74
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					

Обеспеченность транспортом, проживанием и связью на время проведения полевых работ будет выполнена в полном объеме и является ответственностью исполнителя работ, а именно для доставки сотрудников используется автомобиль пассажирский типа «Газель» гос. № 387 суз 164, проживание обеспечивается в гостинице в гор.Пугачева, связь обеспечивается посредством сотовой связи при помощи мобильных телефонов,

#### 4.2.9 Контроль и приемка работ

Технический контроль в процессе производства полевых работ осуществляется ответственным специалистом. Полнота и качество выполненных работ инженерных изысканий должна удовлетворять требованиям нормативных документов (СП 11-105-97, СП 47.13330.2016, ), технического задания заказчика и программы производства работ для дальнейшего проектирования по линейной части.

В ходе выполнения изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, вытекающие из местных условий. Значительные изменения согласовываются с заказчиком и будут уточняться в процессе работы.

#### 4.3 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021 и техническим заданием заказчика к выполнению инженерных изысканий.

В ходе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнить:

- - подготовительные работы по сбору и обработке литературных источников, фондовых и архивных материалов, поиску объектов-аналогов;
- - получение необходимых данных от уполномоченных организаций;
- - экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов;
- - социально-экономические, медико-биологические, санитарно-эпидемиологические исследования;
- - оценку антропогенной нарушенности исследуемой территории;
- - оценку опасных экзогенных геологических процессов;
- - рекогносцировочное обследование на участке изысканий и маршрутные наблюдения на точках опробования компонентов окружающей среды;
- - эколого-гидрогеологические исследования;
- геоэкологическое опробование и оценку загрязненности почв, грунтов поверхностных и подземных вод (при обнаружении). Исследование донных отложений не требуется, так как проектируемый объект не пересекает постоянные и временные водотоки, в зоне воздействия при строительстве и эксплуатации объектов предварительно отсутствуют водоемы. Ближайшими водными объектами являются пруд Новый расположенный на расстоянии 1,6 км юго-западнее участка работ и р. Рубежка протекающая на расстоянии 0,45 км с западной стороны участка работ.
- - исследование и оценку радиационной обстановки;
- - почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на определение агрохимических показателей;
- - лабораторные химико-аналитические исследования почвогрунтов и подземных вод (при обнаружении)
- - изучение растительности и животного мира;
- - прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- - предложения по организации экологического мониторинга;

Согласовано					
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №			

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							75

- составление необходимых карт-схем.

#### 4.3.1 Инженерно-экологические работы (предполевые и полевые)

Инженерно-экологические предполевые работы включают в себя:

1) сбор и анализ опубликованных и фондовых (архивных) материалов о состоянии природной среды. В рамках проведения изысканий будет организован сбор следующих данных:

- опубликованных материалов и данных статистической отчетности государственных органов;

- литературных данных и отчетов о научно-исследовательских работах по изучению природных условий территории и состоянию компонентов природной среды района исследования;

- официальных справок профильных организаций и природоохранительных органов, характеризующих состояние природных компонентов в зоне предполагаемого влияния объекта. В ходе проведения работ необходимо получить письма от государственных надзорных органов о территории предполагаемого строительства проектируемых объектов в соответствии с табл. Б1, приложения Б «Перечень запросов для получения информации экологического характера» СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Перечень запросов для получения необходимых сведений представлен в таблице № 4.3.1.1

Таблица 4.3.1.1 – Перечень запрашиваемых данных.

№ п/п	Тема запроса	Адресат запроса
1	О наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных ООПТ федерального значения и зон охраны ООПТ федерального значения.	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
2	Информация о наличии (отсутствии) на участке работ объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (памятников археологии)	Комитет культурного наследия Саратовской области.
3	О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района работ	Саратовский ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»
4	О наличии/отсутствии полезных ископаемых, месторождений пресных подземных вод	Отдел геологии и лицензирования по Саратовской области
5	О наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных ООПТ регионального значения и зон охраны ООПТ регионального значения.	Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области
6	О наличии видов растений, грибов и животных, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта Российской Федерации.	
7	О наличии/отсутствии подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО	
8	О наличии, расположении и обустройстве полигонов отходов производства и потребления	

Согласовано		
Инов. № подл.	Инов. №	Взам. Инов. №
	Подп. и дата	

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							15

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							76

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано	
			Инва. № подл.	Подп. и дата

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	
			Инва. № подл.	Подп. и дата

9	О наличии/отсутствии земель лесного фонда, защитных лесов и особо защитных участках леса, сведения о категориях защитности лесов, лесопарковых зеленых поясов.					
10	О наличии/отсутствии скотомогильников и их СЗЗ, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта	Управление ветеринарии Правительства Саратовской области				
11	О периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения; периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих видов животных, их кормовых угодьях. О видовом составе и плотности населения охотничьих животных.	Комитет охотничьего хозяйства и рыболовства Саратовской области				
12	О наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных ООПТ местного значения и зон охраны ООПТ местного значения	Администрация Пугачевского муниципального района Саратовской области				
13	О наличии/отсутствии округов санитарной охраны курортов местного значения					
14	О наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения					
15	О наличии/отсутствии поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и ЗСО					
16	О наличии/отсутствии подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО					
17	Сведения о наличии/отсутствии кладбищ, крематориев и их СЗЗ.					
18	О наличии/отсутствии лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении муниципального образования					
19	О наличии/отсутствии лесопарковых зеленых поясов.					
20	О наличии/отсутствии несанкционированных свалок, полигонов ТБО и мест захоронения опасных отходов производства с указанием их местоположения					
21	О наличии/отсутствии водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий					
22	О наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается					
23	О наличии/отсутствии СЗЗ и санитарных разрывов.					
24	О наличии/отсутствии разрабатываемых месторождений полезных ископаемых (карьеров), их санитарно-защитных зон.					
25	коллективных садов в районе изысканий					
26	О наличии/отсутствии мелиорированных земель, мелиоративных систем и виды мелиораций;					
27	О наличии/отсутствии приаэродромных территорий, зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения					
28	О наличии/отсутствии полей ассенизации, фильтрации и их санитарно-защитных зон					
29	О статусе (категории) водного объекта рыбохозяйственного назначения	Федеральное агентство по рыболовству (РОСРЫБОЛОВСТВО)				
30	О рыбохозяйственных заповедных зонах	Волго-Каспийское территориальное управление Федерального агентства по				
		22-08-25/05.1-ДА				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						16

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						77





**Отбор, хранение и транспортировка проб грунтов** осуществляется в соответствии с установленными методическими требованиями, обеспечивающими объективность получаемых результатов химико-аналитических исследований:

- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- 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»;

Опробование грунтов выполняется для оценки их загрязнения как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ, оценки уровня микробиологического и паразитологического загрязнения, а также определения агрохимических показателей.

Для оценки санитарно-эпидемиологического качества почво-грунтов, будет выполнен следующий объем работ:

- для проведения химического анализа в соответствии с гл. VII, п. 120 СанПиН 2.1.3684-21 перечень химических показателей должен включать: тяжелых металлы (Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg), нефтепродуктов, бенз(а)пирена, рНсол.

На участке изысканий отбор проб осуществляется:

1) по площадным объектам 7 объединенных проб в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 при однородном почвенном покрове размер пробной площадки составляет до 5,0 га. Глубина опробования 0,0-0,3 м. Масса одной пробы составляет 1,0 кг;

2) по линейным объектам в соответствии с п. 7.1.8.6 СП 502.1325800.2021 при однородном почвенном покрове шаг опробования закладывается через 2 км (но не менее 3 точек на объект), таким образом заложено 5 пробных площадок, интервал опробования 0,0-0,3 м, 0,3-0,5 м, 0,5-1,0 м, 1,0-2,0 м. Опробование осуществляется на глубину заложения проектируемого объекта. Всего на участке изысканий будет отобрано 20 проб почвогрунтов.

Всего будет отобрано 27 проб почвогрунтов;

- пробы почв для определения активности радионуклидов отбираются на площадке проектируемого объекта в точке с максимальным значением МЭД (п. 5.2.3 МУ 2.6.1.2398-08) в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб». Пробы почв и минеральных грунтов на радионуклиды отбираются с поверхности на глубину 0-10 см методом конверта. Из всего объема материала формируется смешанный образец. Материал смешанной пробы формируется из нескольких (не менее 5) точечных проб. Проба весом не менее 1 кг упаковывалась в двойной полиэтиленовый мешок. Для определения удельной активности

Согласовано		
	Инва. № подл.	Взам. Инв. №
	Инва. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист 19
------	---------	------	--------	-------	------	------------------	------------

Инва. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист 80
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------	------------

радионуклидов -  $^{40}\text{K}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$  в почве с каждой пробной площадки будет отобрана 1 объединенная проба. В границах участка изысканий заложено 12 пробных площадок. Всего будет отобрано 12 объединенных проб.

- для проведения микробиологического анализа почво-грунтов на участке изысканий с учетом однородного почвенного и растительного покрова, однородного типа рельефа и с учетом хозяйственного использования основных почвенных разновидностей будет заложено 33 пробных площадки (из которых 5 пробных площадок по линейным объектам). Для микробиологического анализа с одной пробной площадки составляют объединенную пробу. На участке изысканий всего будет отобрано 33 объединенных пробы на бактериологический, паразитологический анализ. Пробы отбираются для определения следующих показателей: индекс ОКБ (обобщенные), индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), цисты кишечных патогенных простейших;

- для определения агрохимических показателей в соответствии с п. 4.6 ГОСТ Р 58595—2019 будет заложено 8 пробных площадок пробы почвогрунтов отбираются с интервалов глубин 0,0-0,3 м, 0,3-0,6 м. Всего будет отобрано 16 проб на определение следующих показателей: рН водной вытяжки, рН солевой вытяжки, емкость катионного обмена, органическое вещество/гумус, гранулометрический состав (фракции грунта в мм: более 10, 10-5, 5-2, 2-1, 1-0,5, 0,1, 0,01, массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена, сумма токсичных солей.

Отбор проб осуществляется при помощи ручных почвенных пробоотборников.

Отобранные пробы помещаются в полиэтиленовые пакеты с этикетками, на которых указывается порядковый номер, место и дата отбора пробы.

**Отбор, хранение и транспортировка проб поверхностных и подземных вод (при обнаружении).**

Отбор, хранение и транспортировка проб подземных вод осуществляется в соответствии с установленными методическими требованиями, обеспечивающими объективность получаемых результатов химико-аналитических исследований:

ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

В соответствии с ГОСТ Р 59024-2020 отбор проб проводится для исследования качества воды для принятия корректирующих мер при обнаружении изменений.

Согласно п. 7.1.10.1 СП 502.1325800.2021 для получения фоновых значений химического состава подземных вод на неосвоенных территориях необходимо отобрать не менее 1 пробы воды на 7,0 км для линейных объектов.

Химический анализ подземных вод в соответствии с таблицей 5.10, п. 5.25.3 СП 502.1325800.2021 и прил. № 6 к СанПиН 2.1.3684-21 выполняется на определение следующих химических веществ: рН, общая жесткость, сухой остаток, БПК<sub>5</sub>, ХПК, перманганатная окисляемость, аммонийный азот, нитраты, нитриты, нефтепродукты, хлориды, сульфаты, фенолы, СПАВ, ртуть, марганец, железо, тяжелые металлы (Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, Hg), мышьяк

Согласовано		
Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							20

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							81



При обнаружении водного объекта водотока или водоема в зоне влияния проектируемого объекта в период выполнения рекогносцировочного обследования будет отобрана 1 проба воды для получения фоновых значений химического состава поверхностных вод.

Химический анализ поверхностных вод выполняется в соответствии с таблицей 5.10, п. 5.25.3 СП 502.1325800.2021 на определение следующих показателей: окисляемость перманганатная, сульфаты, хлориды, рН, жесткость общая, сухой остаток, железо общее, взвешенные вещества, аммонийный азот, нитраты, нитриты, марганец, мышьяк, тяжелые металлы (Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, Hg) нефтепродуктов, ХПК, БПК5, СПАВ, нефтепродукты, фенолы.

**Исследование и оценка радиационной обстановки.**

Основными нормативными документами, определяющими принципы и порядок проведения радиационного обследования, а также устанавливающими нормы радиационной безопасности, являются:

- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»;
- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

На исследуемой территории будет выполнено дозиметрическое исследование территории с определением мощности AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД).

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения проводится радиационная маршрутная съемка (определение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения). Гамма-съемка проводится по маршрутным профилям вдоль оси объекта в соответствии с п. 5.3 МУ 2.6.1.2398-08 с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Общее число контрольных точек должно быть не менее 10 на 1 га. На участке изысканий площадью 144 га количество контрольных точек составит 1440.

Все измерения проводятся с помощью стандартных поверенных метеорологических приборов.

**4.3.2 Лабораторно-аналитические исследования**

Все химико-аналитические исследования проводятся в лабораториях, прошедших государственную аккредитацию и получивших соответствующий сертификат (лицензию).

Результаты лабораторных исследований оформляются в виде таблиц, в которых представлены: номера проб, результаты химических анализов. В отчете представляются копии аттестатов аккредитации аналитических лабораторий, в которых проводились химические анализы отобранных проб.

Лабораторно-аналитические определения и исследования будут выполнены в соответствии с действующими нормативными документами.

Согласовано		
Инь. № подл.	Инь. №	Инь. №
	Подп. и дата	
Взам. инв. №		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							21

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							82

### 4.3.3 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов осуществляется на основе полевых и лабораторных исследований в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов. При выполнении всех работ, предусмотренных настоящей программой на основе полученных данных составляется технический отчет в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Камеральная обработка материалов изысканий будет выполнена с применением новейших методик и современных компьютерных программ.

Таблица 4.3.1.2 - Виды и объемы выполняемых работ

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Сбор и обработка банка данных, архивных фондовых материалов	количество единиц	5
3	Рекогносцировочное обследование территории	км	12
	Описание точек наблюдения при передвижении по маршруту	точка	12
4	Отбор объединенных проб почвы на химическое загрязнение	проба	27
5	Отбор объединенных проб почвы на микробиологическое и паразитологическое загрязнение	проба	33
7	Отбор проб почвы на агрохимические исследования	проба	16
8	Отбор проб почвы на содержание радионуклидов	проба	12
9	Отбор проб поверхностных вод (при обнаружении)	проба	1
10	Отбор проб подземных вод из инженерно-геологических скважин (при обнаружении)	проба	1
11	Радиационное обследование территории. Измерение мощности дозы гамма-излучения на территории, площадью 18,5 га, методом маршрутной гамма-съемки	точка	1440
12	Геоботаническое и зооэкологическое обследование территории	площадка, шт.	12
13	Лабораторно-аналитические работы	проба	90
14	Обработка полевых материалов и результатов лабораторных анализов	количество проб/точек	90/1440
15	Оценка загрязнения и деградации	оценка	Основные компоненты

Согласовано

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							22

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							83



- о значениях температуры и влажности воздуха, атмосферных осадках, ветре;
- сведения о наибольшей высоте снежного покрова, глубине промерзания грунтов, температуре почвы на ее поверхности и распределению ее по глубине;

Планируемые объемы работ:

- Рекогносцировочное обследование района изысканий - 6,5 км;
- Фотоработы (на участке планируемого строительства) 3 фотоснимка;
- Составление таблицы гидрологической изученности - 1 таблица;
- Составление схемы гидрометеорологической изученности - 1 схема;
- Подбор метеостанций - 1 метеостанция;
- Составление климатической характеристики района изысканий - 1 записка;
- Составление технического отчета 1 отчет.

В ходе камеральной обработки необходимо выполнить сбор и формирование сведений по гидрометеорологической изученности района изысканий, описание природных условий, составление климатической и гидрографической характеристик, расчет максимальных расходов, уровней воды пересекаемых водотоков (при их наличии). В техническом отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям должны быть отражены гидрологические характеристики близ расположенных водоемов пруд Новый, расположенный на расстоянии 1,6 км юго-западнее участка работ и р. Рубежка, протекающая на расстоянии 0,45 км с западной стороны участка работ и временных водотоков (при наличии), их водный и ледовый режим. Определить границы водоохранных зон водотоков и расстояние от границ до проектируемых объектов.

Для определения климатических характеристик района работ выполнить запрос в Саратовский ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» о предоставлении данных о средних многолетних и экстремальных значениях температуры, влажности воздуха, атмосферных осадках, ветре, температуры почвы на ее поверхности и ее распределению по глубине.

Собрать сведения из справочных материалов и открытых источников об опасных атмосферных явлениях (их интенсивности и частоте повторений), высоте снежного покрова наблюдаемых в районе работ.

При недостаточности данных выполнить расчет глубины промерзания для различных типов грунтов, выполнить расчет радиационного баланса территории изысканий.

Для малых водотоков составить ведомость пересечений трассами линейных объектов. На основании топографической съемки линейных объектов, построить морфометрические створы и выполнить расчет склонового смыва и русловых наносов. На переходах через малые водотоки определить расчетные наивысшие уровни воды с обеспеченностью 1%, 2%, 5%, 10%. Оценить вероятность паводкового подтопления участков изысканий.

В графической части отчета представить карту-схему с обозначением проектируемого объекта с обозначением стационарных пунктов метеорологических и гидрологических наблюдений государственной сети, планы изученных морфометрических створов временных водотоков.

Согласовано		
	Инь. № подл.	Подп. и дата
	Инь. № подл.	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							24

Инь. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							85

Рекогносцировочные работы рекомендуется провести в один период совместно с геологическими и экологическими изысканиями для наилучшего совместного использования транспорта, связи, проживания и т.о. сокращения времени проведения работ.

**4.4.5 Организация выполнения полевых работ в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью**

Обеспеченность транспортом, проживанием и связью на время проведения полевых работ будет выполнена в полном объеме и является ответственностью исполнителя работ, а именно для доставки сотрудников используется автомобиль пассажирский типа «Газель» гос. № 387 суз 164, проживание обеспечивается в гостинице в гор.Пугачева, связь обеспечивается посредством сотовой связи при помощи мобильных телефонов,

**4.4.6 Контроль и приемка работ**

Технический контроль в процессе производства полевых работ осуществляется ответственным специалистом. Полнота и качество выполненных работ инженерных изысканий должна удовлетворять требованиям нормативных документов ( СП 47.13330.2016, , СП 482.1325800.2020), технического задания заказчика и программы производства работ для дальнейшего проектирования по линейной части.

**4.5 Инженерно-археологические изыскания**

На основании ответа №01-16/988-исх. от 12.09.2022г на запрос от 31.08.2022г. На земельном участке, отведенном под объект «Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района Саратовской области», район размещения: Саратовская область, Пугачевский район, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. На земельном участке, отведенном под объект «Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района Саратовской области», район размещения: Саратовская область, Пугачевский район, комитет культурного наследия Саратовской области (далее по тексту - Комитет) сведениями об отсутствии выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) не располагает.

**5 Особые условия**

В виду отсутствия на территории изысканий участков рельефа с уклонами более 30°, отсутствия водных объектов, выхода скальных пород, участков эрозийных процессов, применение нестандартизированных технологий не предусматривается. Площадка изысканий по предварительным данным относится к I категории сложности инженерно-геологических условий; объекты III уровня ответственности; опасные инженерно-геологические процессы отсутствуют – нет необходимости в выполнении научно-исследовательских работ и научного сопровождения объекта.

**6. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда**

Организация и выполнение работ осуществляется при соблюдении законодательства РФ об охране труда, установленных трудовым кодексом РФ от 15.07.2002г.

Согласно Приложения «Г» СНиП 12-03-2001 граница опасной зоны, в пределах которой действует опасность поражения электрическим током, для людей при напряжении до 35 кВ – 0,6м,

Согласовано		
Инь. № подл.	Инь. №	Взам. инв. №
	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							25

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							86

для механизмов – 1,0м.

Работники выполняют обязанности по охране труда, определяемые с учетом специальности или занимаемой должности в объеме должностных инструкций.

При производстве работ работники должны пользоваться только исправным оборудованием, приспособлениями, инструментом, наличием целостности ограждения, защитного заземления и других средств защиты до начала работ и в процессе работы, отвечающим требованиям безопасности труда.

В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников ответственные лица обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

Производственное оборудование, транспортные средства, инструмент должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда, а вновь приобретаемые – как правило, иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности труда. Машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации должны использоваться по назначению и применяться в условиях, установленных заводом-изготовителем.

Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, машин и других средств механизации следует осуществлять только после остановки и выключения двигателя при исключении возможности случайного пуска двигателя, самопроизвольного движения машины и ее частей, снятия давления в гидро- и пневмосистемах.

Монтаж и демонтаж средств механизации должен производиться в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и под руководством лица, ответственного за исправное состояние машины.

При размещении и эксплуатации машин, транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта.

При отсутствии соответствующих указаний в проекте производства работ, минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины допускается принимать по таблице:

Глубина выемки (м)	Грунт не насыпной			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины, м			
1,0	1,5	1,25	1,0	1,0
2,0	3,0	2,4	2,0	1,5
3,0	4,0	3,6	3,25	1,75
4,0	5,0	4,4	4,0	3,0
5,0	6,0	5,3	4,75	3,5

При обоснованной невозможности снятия напряжения с воздушной линии электропередачи работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи разрешается производить при условии выполнения следующих требований:

Расстояние от подъемной или выдвигной части строительной машины в любом ее положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи должно быть не менее указанного в таблице:

Согласовано	
Инь. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							26

Инь. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Напряжение воздушной линии электропередачи, кВ	Расстояние, м	
	минимальное	минимально измеряемое техническими средствами
до 20	2,0	2,0
св. 20 до 35	2,0	2,0
35-110	3,0	4,0
110-220	4,0	5,0
220-400	5,0	7,0
400-750	9,0	10,0
750-1150	10,0	11,0

Корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, при их установке непосредственно на грунте, должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

При перемещении машины, транспортного средства своим ходом, на буксире по дорогам общего назначения должны соблюдаться правила дорожного движения.

Ручной инструмент должен осматриваться не реже одного раза в 10 дней, а так же непосредственно перед применением. Рукоятки топоров, молотков, кирок и другого ударного инструмента должны быть сделаны из древесины твердых и вязких пород (молодой дуб, граб, клен, ясень, бук, рябина и др.) и иметь форму овального сечения с утолщением к свободному концу.

#### 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Воздействие на окружающую среду в период проведения инженерных изысканий, строительства будет носить временный характер, ограниченный сроками изысканий.

Земельные ресурсы. Изъятие земель из оборота во временное и постоянное пользование во время проведения инженерных изысканий не производится.

Не допускается загрязнение участка работ бытовыми и строительными отходами во время проведения изысканий. Использовать пластиковые контейнеры под отходы с дальнейшим вывозом с места производства работ. Периодически, во время производства работ планируется выполнение контроля производства изысканий на соблюдение норм экологической безопасности.

Подземные и поверхностные воды. В целях предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод при производстве буровых и опытных работ все горные выработки подлежат тампонированию в соответствии с «Правилами ликвидационного тампонажа...», путем засыпки выбуренным грунтом с послойным трамбованием через 0,5 - 2,0м

Приземный слой атмосферы. Загрязнение воздуха при проведении инженерных изысканий не должно превышать допустимых норм.

Растительный и животный мир. Шумовые, световые виды воздействия на животный мир незначительны и связаны с перемещением изыскателей в районе выполнения изыскательских работ. Для снижения негативного воздействия на животный мир сроки инженерных изысканий определены с учетом приостановки работ в период гнездования, весенних и осенних кочевок и миграций животных.

#### Проводимые мероприятия.

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97 и СП 116.13330.2012.

Согласовано	
Инов. № подл.	Взам. инв. №
Инов. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							27

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							88

Руководитель проектно-изыскательской группы «ИнженерингСтройСервис» осуществляет общий контроль соблюдения выполнения требований природоохранного законодательства и несет ответственность за невыполнение проектных решений по охране окружающей среды.

Изыскательские работы производить строго в пределах отведенного разрешением участка. Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Передвижение техники и непосредственно бурение скважин опасности для окружающей среды не представляет.

После завершения буровых работ все разведочные скважины ликвидируются путем засыпки выбуренной породой с трамбовкой через 1,0 м. Участки земли, использованные под буровые площадки, подлежат горнотехнической рекультивации.

Проходка горных выработок будет осуществляться с соблюдением федеральных природоохранных норм и правил и региональных нормативных документов.

Во время проведения полевых работ не будут допускаться: устройство лагерей в водоохраных зонах, рубка леса, охота и рыбная ловля, загрязнение поверхности земли и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью. Бытовой мусор в полиэтиленовых пакетах вывозится в ближайшие населенные пункты для последующей его утилизации.

Для снижения воздействия на поверхность земель предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных средств.

Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в период изыскательских работ предусмотрено:

- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
- осуществление постоянного контроля исправности топливных систем автотранспорта и буровых установок;
- недопущение к эксплуатации машин в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период изыскательских работ предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в охранной зоне МТ и действующих ПС;
- стоянка машин должна располагаться за пределами водоохраной зоны;
- запрещена мойка автомашин.

После окончания бурения вокруг каждой скважины будут восстанавливаться естественные условия (тампонаж скважин керном с выкладкой почвенно-растительного покрова).

По окончании изыскательских работ производится уборка мусора на всей территории работ.

Мероприятия по снижению негативного влияния на окружающую среду.

№	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
1	Изыскания на пахотных землях производить без заезда авто и мототехники.	На весь срок производства работ	Ответственный за производство работ
2	Ремонт и обслуживание автотранспорта, используемого	На весь срок	Ответственный за

Согласовано		
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист 28
------	--------	------	-------	-------	------	------------------	------------

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------



	при проведении изысканий, осуществлять в специализированных СТО.	производства работ	производство работ
3	Заправку автотранспорта ГСМ осуществлять только на АЗС.	На весь срок производства работ	Ответственный за производство работ
4	Переезд автотранспорта через малые водоемы осуществлять по оборудованным мостовым переездам (водопускным трубам).	На весь срок производства работ	Ответственный за производство работ
5	Запрещается мыть машины в водоемах. Мойка техники осуществляется только на специализированных автомобильных мойках.	На весь срок производства работ	Ответственный за производство работ
6	После окончания всех работ горные выработки ликвидируются путём их засыпки выбуренной породой с послойным трамбованием.	На весь срок производства работ	Ответственный за производство работ
7	Питание работников изыскательских отрядов организовать на объектах общепита. Отходы от продуктов (упаковки, пластиковые бутылки) утилизировать в контейнеры в месте приема пищи.	На весь срок производства работ	Ответственный за производство работ
8	Проживание работников изыскательских отрядов организовать в гостиницах населенных пунктов. Запрещается проживание вне гостиниц.	По окончании буровых работ	Ответственный за производство работ

Мероприятия доводить до сведения работников и систематически контролировать их выполнение.

Согласовано	

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инов. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист 29
------	---------	------	--------	-------	------	------------------	------------

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инов. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ



После составления технического отчета – проверяется соответствие технического отчета требованиям технического задания и нормативным документам. При выдаче замечаний, составляется акт ошибок, в котором прописывают несоответствие требованиям технического задания и нормативным документам и срок устранения. Ответственный за проведение проверки – руководитель группы или в его отсутствие ведущий специалист.

После готовности технический отчет передается Заказчику. Также Заказчику передаются точки долговременного закрепления для наблюдения за сохранностью с оформлением соответствующего акта передачи с каталогом координат, высот и схем расположения точек долговременной сохранности.

Внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий осуществляется техническим заказчиком. Заказчик осуществляет контроль качества инженерных изысканий собственными силами или с привлечением независимых организаций. Задача контроля качества со стороны заказчика – проверка соответствия выполненных или выполняемых исполнителем работ и их результатов, требованиям задания, программы, НД.

### 9. Используемые документы и материалы

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;  
 СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства;  
 СП 446.1325800.2019. Инженерно-геологические изыскания для строительства.  
 СП 482.1325800.2020. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.  
 СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства  
 СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»;  
 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;  
 СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;  
 СП 131.13330.2020 Строительная климатология;  
 ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;  
 ГОСТ 12071-2014 «Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»;  
 ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»;  
 ГОСТ 5180-2015. «Межгосударственный стандарт грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»;  
 ГОСТ 12248-2010 «Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости»;  
 ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»;  
 ГОСТ 21.301-2014 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям".  
 ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний»  
 ГОСТ 21.302-2013 «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».

Согласовано		
Инь. № подл.	Инь. №	Взам. Инв. №
	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							31

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23-22.К2.-КИИ.ИГМИ	Лист
							92

**10. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления**

Выполняются технические отчеты по инженерным изысканиям (геодезическим, геологическим, экологическим и гидрометеорологическим, археологические) состоящие из:

Текстовой части, составленная с учетом положений СП 47.13330.2016

Графической части: обзорные карты, карта фактического материала, геологические разрезы, зоны концентрации загрязняющих веществ, зонирование ГО и ЧС.

Приложения: лабораторные ведомости, протоколы измерений, таблицы статистической обработки, таблицы оценки точности и статистической значимости измерений, акты контроля.

Срок производства работ: приложение №2 (в формате pdf).

Программу составил: Карпеев С.В.



Согласовано		

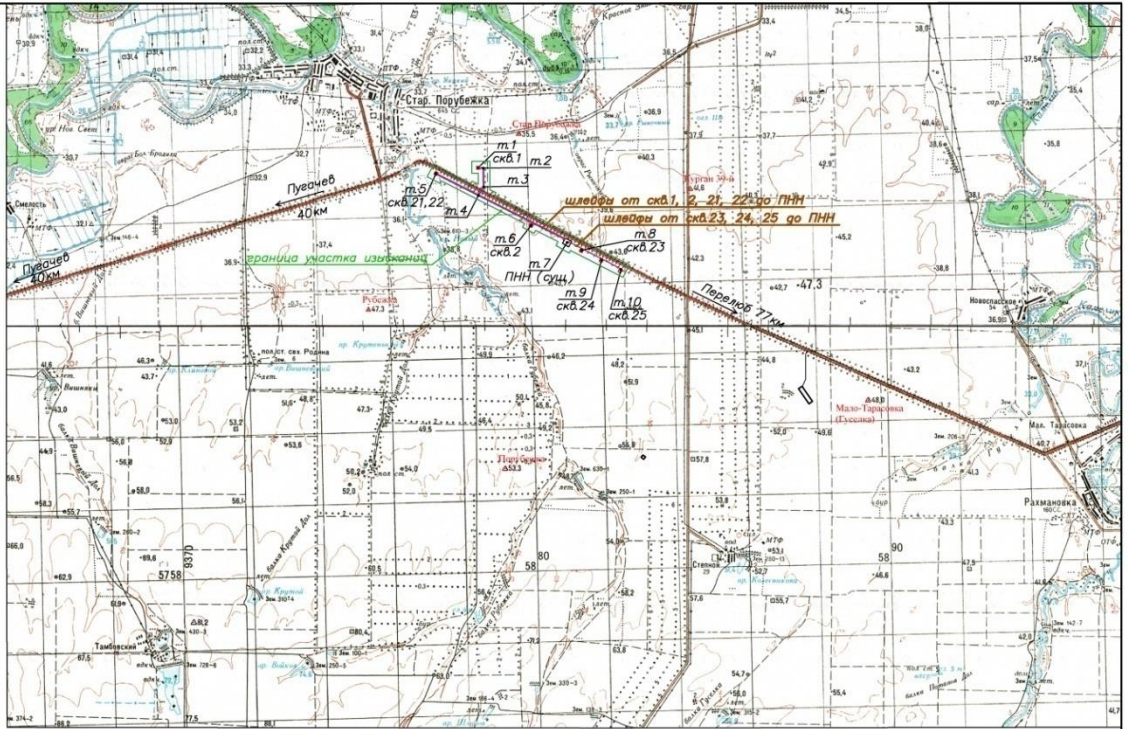
Инва. № подл.	Взам. Инв. №
---------------	--------------

Подп. и дата	Инва. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата
--------------	---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-08-25/05.1-ДА	Лист
							32

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

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



Координаты грани участка изысканий:

- m.1 52° 2'17.16" с.ш. 49°13'52.91" в.д.
- m.2 52° 2'16.90" с.ш. 49°13'59.57" в.д.
- m.3 52° 2'3.98" с.ш. 49°13'58.99" в.д.
- m.4 52° 1'58.20" с.ш. 49°13'54.84" в.д.
- m.5 52° 2'19.33" с.ш. 49°12'50.14" в.д.
- m.6 52° 1'38.81" с.ш. 49°14'49.37" в.д.
- m.7 52° 1'28.77" с.ш. 49°15'20.87" в.д.
- m.8 52° 1'25.01" с.ш. 49°15'35.29" в.д.
- m.9 52° 1'12.50" с.ш. 49°16'14.83" в.д.
- m.10 52° 0'59.99" с.ш. 49°16'52.80" в.д.

22-08-25/05.2-ДА

ООО "ДИАЛЛ АЛЬЯНС"

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	Комплексные инженерные изыскания по объекту: "Нефтяное месторождение Михайловской площади"	Стадия	Лист	Листов
		Разработал ГИП	Карпеев Павлова				И	
Н контр.					Захаров	Ситуационный план.		ООО "ИнженерингСтройСервис"

Формат А3

Совласовано

Инд. № подл. Подп. и дата Форм. инд. №

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	Лодок	Подп.	Дата



v% import \_self as renderNotEmptyMacro %}



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 о членах саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания, подготовку проектной документации и их обязательствах



6454077929-20220906-1020  
(регистрационный номер выписки)

06-09-2022 10:20:17  
(дата формирования выписки)

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе)

Общество с ограниченной ответственностью "ИнженерингСтройСервис"

(полное наименование юридического лица)

1066454001294

(основной государственный регистрационный номер)

№ п/п	Наименование	Сведения
	С 05.04.2018 является членом СРО Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» (СРО-И-020-11012010)	

Изнв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

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, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в Едином реестре, и дата его регистрации в реестре членов	
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	№10/18 Протокол от 28.03.2018г., 05.04.2018
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:	
	а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);	Да, 28.03.2018
	б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);	Да, 28.03.2018
	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Нет

Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, 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, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	
7	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд	Нет
8	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
9	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
10	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	

Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

11	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	Нет
----	--	-----

Руководитель Аппарата

А.О. Кожуховский



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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (РОССИЯ)  
ЩИГРОВСКОЕ ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"ГЕОМАШ" (ОАО "Геомаш")

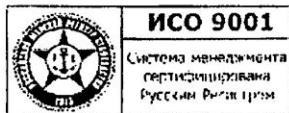
36 6212

№ РРС 00-31582

(код продукции)

УСТАНОВКА БЛОЧНАЯ БУРОВАЯ  
ББУ-000 "ОПЕНОК"

ПАСПОРТ  
ББУ-000.00.00.000 ПС



2008

Изн. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

100

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Паспорт соответствует данным технической документации на блочные буровые установки ББУ-000 "Опенок" и предназначен для буровых мастеров и инженерно-технического персонала, эксплуатирующего эти установки.

1.2 Перед эксплуатацией буровой установки необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией на изделие.

1.3 Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

1.4 При записи в паспорте не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

1.5 Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом написана новая, которую заверяет ответственное лицо.

1.6 После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

				<b>ББУ-000.00.000 ПС</b>			
7	20-08	<i>[Signature]</i>	02.12.08	Блочная буровая установка ББУ-000 "Опенок" Паспорт			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.				Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
						2	25 24
				ОАО "Геомаш"			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
				Копировал			
				Формат А4			

Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 2.1 Наименование изделия - блочная буровая установка ББУ-000 "ОНИОК".
- 2.2 Обозначение изделия ББУ 000
- 2.3 Заводской номер 0000452
- 2.4 Дата выпуска май 2001г.
- 2.5 Наименование изготовителя - Щигровское открытое акционерное общество "Геомаш".

## 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1 Грузоподъемность, кН (кгс), не менее.....13 (1300)<sup>+20%</sup><sub>-10%</sub>
- 3.2 Глубина бурения, не менее, м
- шнеками диаметром 230 мм.....8-10
  - шнеками диаметром 180 мм.....10-15
  - шнеками диаметром 135 мм.....15-20
  - шнеками диаметром 100 мм.....20-25
  - твердосплавными и алмазными коронками на бурильных трубах диаметром 43 мм.....40-50
  - пневмоударниками диаметром 76-110 мм на бурильных трубах диаметром 63,5 мм.....25-30
- 3.3 Тип вращателя - подвижный, с приводом от гидромотора
- угол наклона к вертикали, град .....0-45; 90
  - частота вращения, с<sup>-1</sup> (об/мин):
    - минимальная.....0,16 (10)
    - максимальная..... 10,83±0,83 (650±50)  - момент силы на шпинделе, Нм (кгс.м), ..... 1500 (150)±20%
- 3.4 Тип механизма подачи.....цепной с приводом от гидроцилиндра
- ход подачи, мм, не менее..... 1400
  - усилие подачи вверх и вниз, кН(кгс), не менее..... 13 (1300)<sup>+20%</sup><sub>-10%</sub>
  - скорость подачи, м/с, вверх, вниз:
    - при подъеме без вращения.....0,4
    - при бурении и расхаживании с вращением..... 0,1

				<b>ББУ-000.00.000 ПС</b>		№ докум.
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал		Фирма АИ

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 3.5 Тип приводного двигателя.....бензиновый;  
электродвигатель
- 3.6 Мощность бензинового двигателя  
при частоте вращения вала 3600об/мин, л.с. (квт).....24(17,6)
- 3.7 Мощность электродвигателя  
при частоте вращения вала 3000 об/мин, квт.....15
- 3.8 Габаритные размеры, мм
- высота .....2000±1%
  - ширина .....780±2%
  - длина в двигателем внутреннего сгорания.....1550±5%
  - длина с электродвигателем.....1780±5%
- 3.9 Масса общая (сухая), кг,
- с бензиновым двигателем.....560±5%
  - с электродвигателем.....580±5%
- 3.10 Масса узла максимальная  
(кроме электродвигателя),кг.....80
- 3.11 Масса электродвигателя, кг .....92

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

№ инв.	№ док-м.	Подп.	Дата	Формат	№
	19-07	Звездек	06.05.04	ББУ-000.00.000 ПС	14
Копировал				Формат 14	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



5 РЕСУРС, СРОКИ СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

5.1.1 Ресурс изделия до первого капитального ремонта - 5000 часов в течение срока службы 5 лет, в том числе срок хранения 1 год в консервации предприятия-изготовителя в закрытом помещении. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем действующей эксплуатационной документации на установку.

5.1.2 Ресурсы и сроки службы комплектующих изделий, входящих в буровую установку, указаны в эксплуатационной сопроводительной документации каждого изделия.

5.2 Гарантии изготовителя

5.2.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие буровой установки ББУ-000 "ОПЕНОК" требованиям технических условий ТУ 3662-009-05743852-2004 при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

5.2.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

5.2.3 Сроки гарантии на покупные изделия указаны в сопроводительной эксплуатационной документации.

5.2.4 Адрес изготовителя: Россия, 306530, Курская область, Щигры, ул. Красная, 54 ОАО "Геомаш"

5.2.5 Установка обязательной сертификации не подлежит.

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

						ББУ-000.00.000 ПС	Л/и III
И/и III	№ докум	Подп.	Дата				6
						Копировал	Фарман А4

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Буровая установка ББУ-000 № 0000.152  
 обозначение заводской номер

упакована ОАО "Геомаш" согласно требованиям, предусмотренным  
 действующей технической документации.

И.И. Черн  
 должность

  
 личная подпись

Федерико И.С.  
 инициалы, фамилия

2003.02.20  
 год, месяц, число

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

№ докум.	Подп.	Дата	Копировал	Формат А4

ББУ-000.00.000 ПС

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Баровая установка ББУ-000 ТУ 3662-009-05743852-2004

Баровая установка — № 6000157 изготовлена и принята в заводской номер соответствии с действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации..

Начальник ОТК



Александр Н. В.  
инициалы, фамилия

2008.05.30  
год, месяц, число

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

№ докум.	Подп.	Дата	ББУ-000.00.000 ПС	Лист
				9
Копировал			Формат А4	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.2. Уведомления о рекламациях

5.2.1. В период действия гарантийных обязательств на буровую установку потребитель может предъявить претензию изготовителю при объективном несоответствии качества и надежности буровой установки условиям договора независимо от того является ли его составной частью, комплектующем изделии или в комплектной части, входящем в установку, установлено несоответствие фактов и комплектности.

5.2.2. Потребитель при обнаружении несоответствия обязан уведомить об этом завод-изготовитель и обеспечить хранение буровой установки предотвращающее дальнейшее ухудшение её качества.

5.2.3. В уведомлении необходимо указать наименование буровой установки, ее заводской номер, обнаруженные несоответствия и дату прибытия представителя завода-изготовителя для первоначального рассмотрения претензии.

5.2.4. Претензия предъявляется в форме акта, составленного потребителем, образованной потребителем. В комиссию включают представителя потребителя и завода-изготовителя. В комиссию могут быть привлечены представители незаинтересованной стороны.

5.2.5. Завод-изготовитель может дать согласие на составление акта представителями.

5.2.6. В случае выхода установки из строя в период гарантийного срока вместе с актом представляются копии документа о закреплении буровой установки ответственным лицом, диплома (свидетельства) о присвоении ему квалификации машиниста буровой установки и подтверждения знания им руководства по эксплуатации данной буровой установки.

5.2.7. Акт, признанный обеими сторонами, является рекламационным документом претензия-рекламацией.

5.2.8. Претензии не предъявляют в следующих случаях:

5.2.8.1. по истечении гарантийных обязательств в соответствии с п. 5.2 настоящего паспорта;

5.2.8.2. если обнаруженные дефекты явились результатом несоблюдения потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования;

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ББУ-000.00.000 ПС	Лист
							1/1

Копировал

Формат А4

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

... обнаруженный дефект устранён путём замены элемента,  
... в ИИ установки.

... Претензии направлять на завод-изготовитель по адресу:  
... Щигры, Курской обл., ул. Красная 54 ОАО "Геомаш"

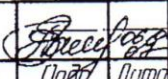
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

№ докум	Подп.	Дата	ББУ-000.00.000 ПС	Лист
			Копировал	15
			Формат А4	

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Наименование и единица измерения проверяемых характеристик	Номинал. значение	Предельное отклонение	Периодичность контроля	Регулярный контроль			
				Дата	Значен.	Дата	Значен.
1. Максимальное давление в гидросистеме (давление предохранительного клапана) МПа: - в контуре вращателя для ДВС для электродвигателя - в контуре механизма подачи	23,0 23,0 22,0		Через 240-250 часов эксплуатации				
2. Уровень звука рядом с пультом управления, дБА, не более	80,0		То же				



 ББУ-000.00.000 ПС  
 Копировал \_\_\_\_\_ Фарман А4

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

УТИЛИЗАЦИЯ

2.1.1. Буровая установка подвергается утилизации после окончания работ (обстоятельств) или в случае преждевременного выхода из строя в течение гарантий, когда восстановление нецелесообразно.

2.1.2. Утилизация буровой установки производится на специально оборудованной площадке. Перед утилизацией проводится мойка и обезжиривание буровой установки, после чего сливается рабочая жидкость из гидросистемы и редукторов.

2.1.3. По результатам диагностирования при разборке буровой установки извлекаются и комплектующие, пригодные для дальнейшей эксплуатации консервируются и сдаются на склад. Масла, слитые из редукторов и редукторов сдаются на склад ГСМ, затем на производственное предприятие.

2.1.4. Гидроаппаратура, снятая с буровой установки, утилизируется как опасные вещества, содержащие цветные металлы и сплавы.

2.1.5. При утилизации гидроаппаратуры:

- слить рабочую жидкость из корпуса;
- очистить наружную поверхность грязь и остатки масла.

2.1.6. Гидроаппаратуру разобрать и детали рассортировать по видам:

- черные металлы;
- цветные металлы.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

2011-08-08		2011.08	ББУ-000.00.000 ПС	Лист
Инициалы	Подп	Дата		19а
Копировал			Формат	A4

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Комплект принадлежностей

Наименование	Кол-во	Примечание
Вкладыш центратора $\phi$ 45	1	Поставка
Вкладыш центратора $\phi$ 61	1	принадлежностей
Вкладыш центратора $\phi$ 65	1	выполняется по
Вкладыш центратора $\phi$ 77	1	заявке Заказчика
Вкладыш центратора $\phi$ 95	1	за отдельную плату
Вкладыш центратора $\phi$ 112	1	(кроме поз.17, 18, 23)
Вкладыш центратора $\phi$ 132	1	
Катушка самоперстаскивания	1	
Труба ведущая	1	
Переходник с вращателя на шестикранник S=55 мм	1	
Переходник с вращателя на шестикранник S=26 мм	1	
Переходник с вращателя на 3-53	1	
Переходник с вращателя на 3-34	1	
Домкрат распорный	2	
Ключ патронный	2	
Элеватор для труб ТБСУ-63,5	1	
Гребёнка	1	
Гребёнка	1	
Основание- вкладыш $\phi$ 150	1	
Вкладыш центратора $\phi$ 140	1	
Вкладыш центратора $\phi$ 185	1	
Вкладыш центратора $\phi$ 235	1	
Ческа	2	
Элеватор для шнеков	1	
Патрон для труб ТБСУ-43	1	
Сальник	1	
Амортизатор ударных импульсов	1	
Трубодержатель	1	
Удлинитель основания	1	
Удлинитель основания	1	
Мачта с лебёдкой в сборе	1	

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Копировал / 24.07.05 / Иванко
Листа 21

ББУ-000.00.000 ПС

Копировал Формат А4

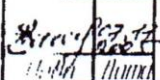
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



(в том числе по тонкению)

	Серьга	1	
	Фартовый элеватор для ударного бурения	1	
	Фартовый элеватор для шнеков	1	
	Фартовый элеватор для труб $\phi$ 43	1	
	Фартовый элеватор для труб $\phi$ 63.5	1	
	Удлинитель мачты	1	
	Элеватор для труб ТБСУ-43	1	

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №


**ББУ-000.00.000 ПС**
Лист  
22

*Копировал* *Формат А4*

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЗАО "РОСМА", 199155 г. Санкт-Петербург, пер. Кавалерского, дом 5  
Тел./факс (812) 351-10-80, 320-68-54 e-mail: info@rosma.spb.ru

**МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ТМ, ТВ, ТМВ, ТМТВ**

**ПАСПОРТ**

**1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1.1 Диаметр прибора и диапазон показаний

Диаметр, мм	27	40	50	63	80	100	150	250
кПа								
МПа								
кг/см <sup>2</sup> , бар								

Температура в °С для ТМТВ

1.2 Класс точности 1,5, 2,5, 4

1.3 Резьба присоединительного штуцера: М10х1, М12х1,5, М20х1,5, G1/4, G1/2

1.4 Исполнение: резьбовый, тыловой, с передовым фланцем, с задним фланцем, со скобой

1.5 Степень пылевлагозащитности: IP40, IP54, IP65

1.6 Электронная приставка: ЭРПЗ (ЕМ-3), ЭЭПР (ЕМ-5)

1.7 Кислород, кислородно

1.8 Гидроуплотнение: глицирин (до -20°С), силикон (до -40°С)

**2. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Наименование	Количество
Прибор	1

Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации

При поставке партии электроизмерительных приборов не менее 10 шт. прилагается один паспорт на каждые десять приборов.

**3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Прибор соответствует требованиям ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, манораспределители, тягомеры и тягоманометры. ОТУ» и ТУ 4212-042-46269003-01

Дата изготовления: Июль 2008 200 г

Дата продажи: Июль 2008 200 г

**4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

4.1 Гарантийный срок эксплуатации - 8 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа согласно ГОСТ 2405-88. Срок эксплуатации - 10 лет.

4.2 Гарантийный срок хранения - 9 месяцев с момента изготовления.

**5. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ**

5.1 Проверка манометра показывающего ТМ, ТВ, ТМВ производится в соответствии с методикой поверки МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, манораспределители, тягомеры и тягоманометры показывающие и самопишущие. Методика поверки». Проверка манометров ТМТВ также производится в соответствии с методикой поверки МИ 2124-90 в части измеренной величины и по методике, утвержденной ФГУП «НИИМ» «Термометры биэлектронные. Методика поверки», в части измеренной температуры.

5.2 Интервал калибровки или периодичность поверки - 1 год.

ЗАО "РОСМА", 199155 г. Санкт-Петербург, пер. Кавалерского, дом 5  
Тел./факс (812) 351-10-80, 320-68-54 e-mail: info@rosma.spb.ru

**МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ТМ, ТВ, ТМВ, ТМТВ**

**ПАСПОРТ**

**1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1.1 Диаметр прибора и диапазон показаний

Диаметр, мм	27	40	50	63	80	100	150	250
кПа								
МПа								
кг/см <sup>2</sup> , бар								

Температура в °С для ТМТВ

1.2 Класс точности 1,5, 2,5, 4

1.3 Резьба присоединительного штуцера: М10х1, М12х1,5, М20х1,5, G1/4, G1/2

1.4 Исполнение: резьбовый, тыловой, с передовым фланцем, с задним фланцем, со скобой

1.5 Степень пылевлагозащитности: IP40, IP54, IP65

1.6 Электронная приставка: ЭРПЗ (ЕМ-3), ЭЭПР (ЕМ-5)

1.7 Кислород, кислородно

1.8 Гидроуплотнение: глицирин (до -20°С), силикон (до -40°С)

**2. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Наименование	Количество
Прибор	1

Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации

При поставке партии электроизмерительных приборов не менее 10 шт. прилагается один паспорт на каждые десять приборов.

**3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Прибор соответствует требованиям ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, манораспределители, тягомеры и тягоманометры. ОТУ» и ТУ 4212-042-46269003-01

Дата изготовления: Июль 2008 200 г

Дата продажи: Июль 2008 200 г

**4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

4.1 Гарантийный срок эксплуатации - 8 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа согласно ГОСТ 2405-88. Срок эксплуатации - 10 лет.

4.2 Гарантийный срок хранения - 9 месяцев с момента изготовления.

**5. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ**

5.1 Проверка манометра показывающего ТМ, ТВ, ТМВ производится в соответствии с методикой поверки МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, манораспределители, тягомеры и тягоманометры показывающие и самопишущие. Методика поверки». Проверка манометров ТМТВ также производится в соответствии с методикой поверки МИ 2124-90 в части измеренной величины и по методике, утвержденной ФГУП «НИИМ» «Термометры биэлектронные. Методика поверки», в части измеренной температуры.

5.2 Интервал калибровки или периодичность поверки - 1 год.

ЗАО "РОСМА", 199155 г. Санкт-Петербург, пер. Кавалерского, дом 5  
Тел./факс (812) 351-10-80, 320-68-54 e-mail: info@rosma.spb.ru

**МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ТМ, ТВ, ТМВ, ТМТВ**

**ПАСПОРТ**

**1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1.1 Диаметр прибора и диапазон показаний

Диаметр, мм	27	40	50	63	80	100	150	250
кПа								
МПа								
кг/см <sup>2</sup> , бар								

Температура в °С для ТМТВ

1.2 Класс точности 1,5, 2,5, 4

1.3 Резьба присоединительного штуцера: М10х1, М12х1,5, М20х1,5, G1/4, G1/2

1.4 Исполнение: резьбовый, тыловой, с передовым фланцем, с задним фланцем, со скобой

1.5 Степень пылевлагозащитности: IP40, IP54, IP65

1.6 Электронная приставка: ЭРПЗ (ЕМ-3), ЭЭПР (ЕМ-5)

1.7 Кислород, кислородно

1.8 Гидроуплотнение: глицирин (до -20°С), силикон (до -40°С)

**2. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Наименование	Количество
Прибор	1

Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации

При поставке партии электроизмерительных приборов не менее 10 шт. прилагается один паспорт на каждые десять приборов.

**3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Прибор соответствует требованиям ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, манораспределители, тягомеры и тягоманометры. ОТУ» и ТУ 4212-042-46269003-01

Дата изготовления: Июль 2008 200 г

Дата продажи: Июль 2008 200 г

**4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

4.1 Гарантийный срок эксплуатации - 8 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа согласно ГОСТ 2405-88. Срок эксплуатации - 10 лет.

4.2 Гарантийный срок хранения - 9 месяцев с момента изготовления.

**5. МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ**

5.1 Проверка манометра показывающего ТМ, ТВ, ТМВ производится в соответствии с методикой поверки МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, манораспределители, тягомеры и тягоманометры показывающие и самопишущие. Методика поверки». Проверка манометров ТМТВ также производится в соответствии с методикой поверки МИ 2124-90 в части измеренной величины и по методике, утвержденной ФГУП «НИИМ» «Термометры биэлектронные. Методика поверки», в части измеренной температуры.

5.2 Интервал калибровки или периодичность поверки - 1 год.

Име. № подл. \_\_\_\_\_

Взам. инв. № \_\_\_\_\_

Подпись и дата \_\_\_\_\_

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

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ»  
**ОРГАН ПО АККРЕДИТАЦИИ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ»**  
**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

№ RU.НЦСС.АЛ.034

Срок действия с 2 ноября 2019 г. по 1 ноября 2024 г.

**Испытательная лаборатория**

413124, Саратовская обл., г. Энгельс, ул. Студенческая, д. 68 «Б», литер «А», этаж 1, пом. III, IV

в составе Общества с ограниченной ответственностью

**«Центр инженерно-геологических изысканий и проектирования «Геосфера»**

ИНН 6449067876 КПП 644901001

413124, Саратовская обл., г. Энгельс, ул. Студенческая, д. 68 «Б», литер «А», этаж 1, пом. III, IV

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ УДОСТОВЕРЯЕТ СООТВЕТСТВИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ТРЕБОВАНИЯМ  
**ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»**

ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ:

- решения Органа по аккредитации «НЦСС» от 2 ноября 2019 г. № 2-09-26.

Зарегистрирован в Реестре Органа по аккредитации «НЦСС» 2 ноября 2019 г.

Генеральный директор  
 АО «НЦСС»

С.А. Никольская

Область аккредитации приведена в Приложении(ях) к настоящему Аттестату аккредитации и является его неотъемлемой частью.  
 Аттестат аккредитации без Приложения(ний) не действителен.  
 Аттестат аккредитации без отметки о подтверждении его действия на оборотной стороне недействителен.



Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ»  
ОРГАН ПО АККРЕДИТАЦИИ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
АО «Национальный центр сертификации  
и стандартизации»



О.А. Никольская

2 ноября 2019 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1  
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

№ RU.НЦСС.АЛ.034 2 ноября 2019 г.  
**Испытательная лаборатория**  
в составе Общества с ограниченной ответственностью «Центр инженерно-геологических  
изысканий и проектирования «Геосфера»  
ИНН 6449067876 КПП 644901001

**Область аккредитации**  
(на семи страницах)

№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительные монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительных работ	Нормативные документы на:	
			методы испытаний (контроля)	технические требования
1	2	3	4	5
1	Химический анализ для определения количества и состава элементов	Водородный показатель рН водной вытяжки Плотный остаток Карбонат-ион и бикарбонат-ион	ГОСТ 26423-85 ГОСТ 26424-85 ГОСТ 26428-85	ГОСТ 9.602-2016 СанПин 2.1.7.1287-03 ГОСТ 9.602-2016

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

2

RU.НЦСС.АЛ.034 Приложение № 1

1.2 Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод	Хлорид-ион Сульфат-ион Кальций и магний Нефтепродукты Железо Массовая доля влажности методом высушивания до постоянной массы Содержание органического вещества Зольность Определение суммы поглощенных оснований в почве Определение гидrolитической кислотности почвы Определение содержания общего азота Определение содержания обменного кальция Определение содержания обменного магния Определение содержания подвижной серы Определение содержания обменного натрия Определение удельной электропроводности Определение емкости катионного обмена	ФР 1.31.2011.11314 ГОСТ 27395-87 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 26213-91 ГОСТ 27784-88 ГОСТ 27821-88 ГОСТ 26212-91 ГОСТ 26107-84 ГОСТ 26487-85 ГОСТ 27894.10-88 ГОСТ 26490-85 ГОСТ 26950-86 ГОСТ Р 53381-2009 ГОСТ 17.4.4.01-84	СП 28.13330.2017 СанПиН 2.1.7.1287-03 ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09 ГОСТ 9.602-2016 СП 22.13330.2016 СП 24.13330.2011 СП 11-102-97 ГОСТ 25100-2011 СП 47.13330.2012 СП 47.13330.2016 ГОСТ 17.4.2.02-83 ГОСТ 28168-89 ГОСТ 17.4.2.03-86 ГОСТ 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.1.03-86
1.3 Вода природная поверхностная и подземная. Вода сточная очищенная.	Водородный показатель рН Кислород растворенный Взвешенные вещества Сухой остаток Жесткость общая Карбонаты гидрокарбонаты Алюминий Барий Железо Кадмий Кальций Кобальт	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 ПНД Ф 14.1.2.101-97 ПНД Ф 14.1.2.4.254-2009 ПНД Ф 14.1.2.4.2612010 ПНД Ф 14.1.2.98-97 ГОСТ Р 52963-2008 ПНД Ф 14.1.2.4.166-97 ПНД Ф 14.1.2.3.4.264 2011 ПНД Ф 14.1.2.4.50-96 ПНД Ф 14.1.2.45-96 ПНД Ф 14.1.2.3.95-97 ПНД Ф 14.1.2.44-96	СП 28.13330.2012 СНИП 2.03.11-85 Актуализированная редакция СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СП 28.13330.2012 СНИП 2.03.11-85 Актуализированная редакция СанПиН 2.1.4.1074-01

Изм. Код уч. Лист № док. Подп. Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

118

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

3 RU.НЦСС.АЛ.034 Приложение № 1

	Марганец Медь Молибден Мышьяк Никель Свинец Сульфаты Хром Хлориды Цинк Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1.2.61-96 ПНД Ф 14.1.2.4.48-96 ПНД Ф 14.1.2.47-96 ПНД Ф 14.1.2.49-96 ПНД Ф 14.1.2.46-96 ПНД Ф 14.1.2.54-96 ПНД Ф 14.1.2.108-97 ПНД Ф 14.1.2.4.52-96 ПНД Ф 14.1.2.96-97 ПНД Ф 14.1.2.4.60-96 ПНД Ф 14.1.2.4.128-98	СанПин 2.1.4.1175-02 ГН 2.1.5.1315-03 ГН 2.1.5.2307-07 Приказ №857 Росрыболовства от 22.12.2016г. СП 28.13330.2012 СНИП 2.03.11-85 Актуализированная редакция СанПин 2.1.4.1074-01
1.4	Агрохимические показатели почв	Водородный показатель рН водной вытяжки Водородный показатель рН солевой вытяжки Методы определения органического вещества Массовая доля частиц менее 0,1 мм Сумма водорастворимых токсичных солей	ГОСТ 26423-85 ГОСТ 26213-91 ГОСТ 17.4.4.01-84 ГОСТ 17.5.4.02-84
2	Песок для строительных работ	Гранулометрический (зерновой) состав песчаных грунтов ситовым методом	ГОСТ 8735-88
3	Щебень и гравий	Гранулометрический (зерновой) состав Влажность весовым методом Плотность	ГОСТ 8269.0-97
3.1	Отбор проб объектов контроля	Почва. Отбор проб Грунты. Отбор проб Горные породы. Отбор проб Песок. Отбор проб Массовая доля влажности на границе текучести методом пенетрации конуса Массовая доля влажности на границе раскатывания методом раскатывания в жгут Влажность грунта весовым методом Массовая доля гигроскопической влажности методом высушивания до постоянной массы Массовая доля гигроскопической влажности мерзлого грунта Плотность грунта методом режущего кольца Плотность грунта методом взвешивания в виде парафинированных образцов	СП 22.13330.2016 СП 47.13330.2012 СП 47.13330.2016 ГОСТ 28168-89 ГОСТ 17.4.4.02-2017 ГОСТ 12071-2014 ГОСТ 21153.0-75 ГОСТ 8735-88

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

4	Грунты	<p>Плотность грунтов в плотном и рыхлом состоянии</p> <p>Плотность частиц грунта пикнометрическим методом</p> <p>Гранулометрический (зерновой) состав грунтов ситовым методом</p> <p>Гранулометрический состав глинистых грунтов ареометрическим методом</p> <p>Относительное набухание</p> <p>Абсолютное набухание</p> <p>Абсолютная усадка</p> <p>Относительная усадка</p> <p>Давление набухания</p> <p>Удельное сцепление, циклическое напряжение, напряжение сдвига</p> <p>Угол внутреннего трения</p> <p>Сжимаемость</p> <p>Модуль общей деформации</p> <p>Коэффициент консолидации</p> <p>Временное сопротивление сжатию</p> <p>Временное сопротивление растяжению</p> <p>Коэффициент Пуассона</p> <p>Относительное суффозионное сжатие</p> <p>Модуль объемной деформации</p> <p>Модуль упругости Юнга</p> <p>Максимальная плотность</p> <p>Относительная просадочность</p> <p>Коэффициент фильтрации</p> <p>Пучинистость</p>	<p>ГОСТ 5180-2015</p> <p>ГОСТ 12536-2014</p> <p>ГОСТ 12248-2010</p> <p>ГОСТ 22733-2002</p> <p>ГОСТ 23161-2012</p> <p>ГОСТ 25584-90</p> <p>ГОСТ 28622-2012</p>	<p>СНИП 2.02.01-83</p> <p>ГОСТ 12071-2000</p> <p>СП 34.13330.2012</p> <p>ГОСТ 25100-2011</p> <p>СП 22.13330.2011</p> <p>СП 24.13330.2011</p> <p>СП 22.13330.2012</p> <p>ГОСТ 25100.2011</p> <p>СНИП 3.02.01-87</p> <p>СП 70.13330.2012</p>
---	--------	---	---	--

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

5

RU.НЦСС.АЛ.034 Приложение № 1

5	Здания и сооружения	<p>Измерение шума</p> <p>Виброакустические факторы:</p> <p>Постоянный шум:</p> <p>Уровень звука</p> <p>Октавные уровни звукового давления</p> <p>Уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот</p> <p>Непостоянный шум:</p> <p>Эквивалентный уровень звука</p> <p>Максимальный уровень звука</p> <p>Ультразвук воздушный:</p> <p>Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20 кГц</p> <p>Инфразвук:</p> <p>Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 2; 4; 8; 16 кГц</p> <p>Общий уровень звукового давления</p> <p>Эквивалентный уровень звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2; 4; 8; 16 кГц</p> <p>Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20 кГц</p> <p>Измерение вибрации зданий и сооружений</p> <p>Общая вибрация:</p> <p>Уровни виброускорения</p> <p>Корректированные и эквивалентные корректированные значения виброускорения и их уровни</p> <p>Локальная вибрация:</p> <p>Уровни виброускорения</p> <p>Корректированные и эквивалентные корректированные значения виброускорения и их уровни</p>	<p>ГОСТ 23337-2014</p> <p>ГОСТ 20444-2014</p> <p>СН 2.2.4/2.1.8.562-96</p> <p>ГОСТ Р 52892-2007</p> <p>ГОСТ Р 53964-2010</p> <p>ГОСТ 12.1.012-2004</p> <p>ГОСТ 12.1.003-2014</p> <p>ГОСТ 23941-2002</p> <p>СН 2.2.4/2.1.8.562-96</p> <p>СП 4616-88</p> <p>ГОСТ 12.1.001-89</p> <p>СанПИН 2.2.4/2.1.8.582-96</p> <p>СН 2.2.4/2.1.8.583-96</p> <p>Р 2.2.2006-05</p> <p>ГОСТ 12.1.012-2004</p> <p>ГОСТ 31191.1-2004</p> <p>СН 2.2.4/2.1.8.566-96</p> <p>СанПИН 2.2.4.3359-16</p>
6	Песок природный и дробленый для дорожного строительства	<p>ГОСТ 32721-2014</p> <p>ГОСТ 32722-2014</p> <p>ГОСТ 32724-2014</p>	<p>СП 34.13330.2012</p> <p>ГОСТ 8735-88</p>

Изм. Код уч. Лист № док. Подп. Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

121



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

6.1	Лабораторное определение насыпной истинной плотности, зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц, содержания глины в комках, наличия органических примесей, влажности, плотности.	Содержание пылевидных и глинистых частиц Содержание глины в комках Гранулометрический (зерновой) состава и модуль крупности Влажность весовым методом	ГОСТ 32725-2014 ГОСТ 32726-2014 ГОСТ 32727-2014 ГОСТ 32768-2014
6.2	Щебень и гравий из горных пород для дорожного строительства	Дробимость Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы Содержание зерен слабых пород в щебне (гравии) Содержание пылевидных и глинистых частиц Средняя и истинная плотность, пористость и водопоглощение Содержание дробленых зерен в гравии и щебне из гравия Морозостойкость Спротивление истираемости Содержание глины в комках Влажность Зерновой состав Наличие органических примесей в гравии и щебне из гравия Насыпная плотность и пустотность Теплопроводность горных пород	ГОСТ 33030-2014 ГОСТ 8267-93 ГОСТ 33053-2014 ГОСТ 33054-2014 ГОСТ 33055-2014 ГОСТ 33057-2014 ГОСТ 33051-2014 ГОСТ 33109-2014 ГОСТ 33024-2014 ГОСТ 33026-2014 ГОСТ 33028-2014 ГОСТ 33046-2014 ГОСТ 33047-2014 ГОСТ 25499-82
6.3	Определение зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц, содержания глины в комках, дробимости, содержания слабых пород, органических примесей, пористости, водопоглощения, влажности, пористости, прочности, плотности.		

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

7

РУ.НЦСС.АЛ.034 Приложение № 1

7	Специальные виды (методы) испытаний строительных материалов, изделий, конструкций, зданий и сооружений	Плотность катодного тока Удельное электрическое сопротивление Постоянное магнитное (геомагнитное, гипогеомагнитное) поле: Уровень (интенсивность) индукции постоянного магнитного поля при общем и локальном воздействии Коэффициент ослабления интенсивности геомагнитного поля Электромагнитное поле промышленной частоты 50 Гц Напряженность электрического поля Электростатическое: Напряженность электростатического поля Электромагнитные излучения (ЭМИ)	ГОСТ 9.602-2016 ГОСТ Р 51724-2001 СанПин 2.1.8/2.2.4.2489-09 Р 2.2.2006-05 ГОСТ 12.1.045-84	СП 28.13330.2017 СанПин 2.1.8/2.2.4.1289-09 СанПин 2.2.4.3359-16 Р 2.2.2006-05 ГОСТ 12.1.002-84
7.1	Коррозийная активность			
7.2	Жилые, общественные здания и помещения	Радиологические показатели: Выявление локальных радиационных аномалий Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	МУ 2.6.1.2838-11 МУ 2.6.1.2398-08 МУ 2.6.1.037-2015	МУ 2.6.1.2838-11 МУ 2.6.1.2398-08 СанПин 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СП 47.13330.2012 СП 47.13330.2016 СП 2.6.1.2612-10
7.3	Территория жилой застройки	Радиологические показатели: Выявление локальных радиационных аномалий Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	МУ 2.6.1.2838-11 МУ 2.6.1.2398-08	СанПин 2.1.7.1287-03 СанПин 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СП 47.13330.2012 СП 47.13330.2016
7.4	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий и сооружения общественного и производственного назначения	Радиологические показатели: Выявление локальных радиационных аномалий Мощность Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	МУ 2.6.1.2398-08 МУ 2.6.1.2838-11	СанПин 2.1.7.1287-03 СанПин 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СП 47.13330.2012 СП 47.13330.2016

Эксперт по аккредитации

А.В. Атаманенко

Примечание:

\* - могут использоваться и другие нормативные документы на методы испытаний измеряемых показателей и на испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы.



**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ ИМ. Б.А. ДУБОВИКОВА В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ" (ФБУ "САРАТОВСКИЙ ЦСМ ИМ. Б.А. ДУБОВИКОВА")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, исполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311232

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВУ/23-12-2021/119673472**

Действительно до 22.12.2022

Средство измерений Тахеометры электронные; Leica FlexLine TS03, Leica FlexLine TS07, Leica FlexLine TS10; Нет модификации; Рег. № 74762-19  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 3304502  
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 109-18  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 53467-13 Полигон пространственный эталонный Саратовский бн 1989 Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений, приказ № 2831 от 29 декабря 2018 г.; 44753-10 Стенды универсальные коллиimatorные ВЕГА УКС 103 2011 Эталон 1-го разряда Приказ Росстандарта 26 ноября 2018 года № 2482  
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: 21,6 °С; атм. давление: 99,79 кПа; отн. влажность: 33,1 %  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.  
Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-119673472

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 119673472

Поверитель Боброва Юлия Сергеевна  
фамилия, инициалы

Знак поверки:

Начальник отдела \_\_\_\_\_  
должность руководителя или другого уполномоченного лица  
Зыкова А.А.  
подпись фамилия, инициалы

Дата поверки 23.12.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ВУ/23-12-2021/119673472 сформирована автоматически 23.12.2021 14:48 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

## Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	<u>75818-19</u>
Тип СИ	TOPCON Hiper VR, SOKKIA GRX3
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	1519-10006
Год выпуска СИ	2020
Модификация СИ	SOKKIA GRX3

## Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	Владелец
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	18.05.2022
Поверка действительна до	17.05.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 108-18
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/18-05-2022/156622682
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

# Средства поверки

## Эталоны единицы величины

3.2. ДМЮ.0001.2018; Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

## Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@gost.ru

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

126

# РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

## Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	<u>75818-19</u>
Тип СИ	TOPCON Hiper VR, SOKKIA GRX3
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	1519-10013
Год выпуска СИ	2020
Модификация СИ	SOKKIA GRX3

## Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	Владелец
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	18.05.2022
Поверка действительна до	17.05.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 108-18
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/18-05-2022/156622683
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

# Средства поверки

## Эталоны единицы величины

3.2. ДМЮ.0001.2018; Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

## Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закреть

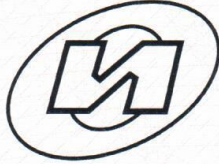
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@gost.ru

Изн. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист  
128



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-005-26102009

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация  
**"Объединение инженеров изыскателей"**

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1

www.obeng-izisk.ru

г. Москва

15 июля 2016 г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,  
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ  
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ И.005.64.98.07.2016

Выдано члену саморегулируемой организации

**Общество с ограниченной ответственностью  
"ИнженерингСтройСервис"**

ОГРН 1066454001294, ИНН 6454077929

410015, РФ, Саратовская область, г. Саратов, ул. Орджоникидзе, д. 13/4

Основание выдачи Свидетельства:

протокол заседания Совета Партнерства от 15 июля 2016 г. № 57304-07-2016/И

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 15 июля 2016 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 23 августа 2012 г.

№ И.005.64.98.08.2012.

Президент



В. А. Акопджанов

Инд. № инв. №	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



ПРИЛОЖЕНИЕ  
к Свидетельству о допуске к определенному  
виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов  
капитального строительства  
от « 15 » июля 2016 г.  
№ И.005.64.98.07.2016

ВИДЫ  
работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального  
строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов  
использования атомной энергии) и о допуске к которым член  
Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации  
"Объединение инженеров изыскателей"

**Общество с ограниченной ответственностью  
"ИнженерингСтройСервис"**

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
<b>1.</b>	<b>Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</b>
1.1.	Создание опорных геодезических сетей
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
1.4.	Трассирование линейных объектов
1.5.	Инженерно-гидрографические работы
1.6.	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
<b>2.</b>	<b>Работы в составе инженерно-геологических изысканий</b>
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000
2.2.	Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4.	Гидрогеологические исследования
2.5.	Инженерно-геофизические исследования
2.6.	Инженерно-геокриологические исследования
2.7.	Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
<b>3.</b>	<b>Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий</b>
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов



Страница 1 из 2

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик
3.3.	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов
3.4.	Исследования ледового режима водных объектов
4.	<b>Работы в составе инженерно-экологических изысканий</b>
4.1.	Инженерно-экологическая съемка территории
4.2.	Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения
4.3.	Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды
5.	<b>Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)</b>
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6.	<b>Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений</b>

Президент

В. А. Акопджанов



Страница 2 из 2

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

v% import \_self as renderNotEmptyMacro %}



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОДАТЕЛЕЙ «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 о членах саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания, подготовку проектной документации и их обязательствах**



6454077929-20220906-1020  
(регистрационный номер выписки)

06-09-2022 10:20:17  
(дата формирования выписки)

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе)

Общество с ограниченной ответственностью "ИнженерингСтройСервис"

(полное наименование юридического лица)

1066454001294

(основной государственный регистрационный номер)

№ п/п	Наименование	Сведения
		С 05.04.2018 является членом СРО Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» (СРО-И-020-11012010)

Изн. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

Лист

132

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, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в Едином реестре, и дата его регистрации в реестре членов	
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	№10/18 Протокол от 28.03.2018г., 05.04.2018
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:	
	а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);	Да, 28.03.2018
	б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);	Да, 28.03.2018
	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Нет

Ине. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, 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, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	
7	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд	Нет
8	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
9	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
10	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



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

Павлова Светлана  
Александровна



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

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Павлова Светлана Александровна, адрес места жительства(регистрации): 410048 г. Саратов Тепличный 1 пр. д. 27 - 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-013271.

С.А. Кононыхин

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Г Обзорная схема размещения объекта

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

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

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ



Приложение Д Схема гидрометеорологической изученности

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

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

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ



Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
РОСГИДРОМЕТ  
САРАТОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(Саратовский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)

Октябрьская ул., д. 45, г. Саратов, 410031. Тел./Факс: 8(845-2) 23-09-24  
E-mail: saratov\_cgms@saratovmeteo.san.ru, http://www.pogoda-sv.ru  
ОКПО 33209956, ОГРН 11263190071000, ИНН 6319164389, КПП 645043001

Ив. № подл. № 463  
На исх. № 130 от 11.10.2022 г.

Директору ООО «ИнженерингСтройСервис»

Захарову В.А.

**Климатические характеристики**

Пугачёвского района Саратовской области для объекта «Обустройство Декабрьского месторождения. Подключение куста скважин №№5, 6(КД-3)», расположенном на расстоянии 5,5км северо-западнее с. Рахмановка по данным ближайшей метеостанции М2 Пугачёв Пугачёвского района Саратовской области

**1. Средняя месячная температура воздуха, °С. 1901-1908, 1927-2019гг.**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-12,0	-11,6	-5,4	6,7	15,4	20,0	22,2	20,5	13,7	5,7	-2,2	-8,7	5,4

**2. Среднее месячное количество осадков, мм 1926-2019гг.**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
31	23	25	27	34	41	47	36	35	36	33	31	399

**3. Число дней с осадками ≥ 1.0 мм 1927-2019гг.**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,0	5,5	5,6	5,1	5,9	6,2	5,8	5,3	5,8	6,6	6,4	7,2	72

**4. Число дней с туманом. 1941-1954, 1959-1959гг.; 1961-2019гг.**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3	3	4	2,	0,3	0,2	0,3	0,4	0,8	2	4	4	24

**5. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек). 1940-1943, 1945-1951, 1953-2019гг.**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,8	3,9	3,9	3,8	3,7	3,4	3,3	3,1	3,2	3,6	3,6	3,8	3,6

**6. Повторяемость скорости ветра по градациям (%). Годовая. 1966-2019гг.**

0 – 1	2 – 3	4 – 5	6 - 7	8 - 9	10 – 11	12 – 13	14 – 15	16 – 17	18 – 20	21 – 24
24,9	35,0	23,9	10,3	4,5	1,1	0,2	0,1	0,02	0,005	0

**7. Повторяемость направления ветра и штилей (%). Годовая. 1966-2019гг.**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
16	11	12	8	13	15	14	11	12

8. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, равна 8 м/сек.

9. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +28,9°С.

10. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -16,5°С.

Начальник Саратовского ЦГМС-  
филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»

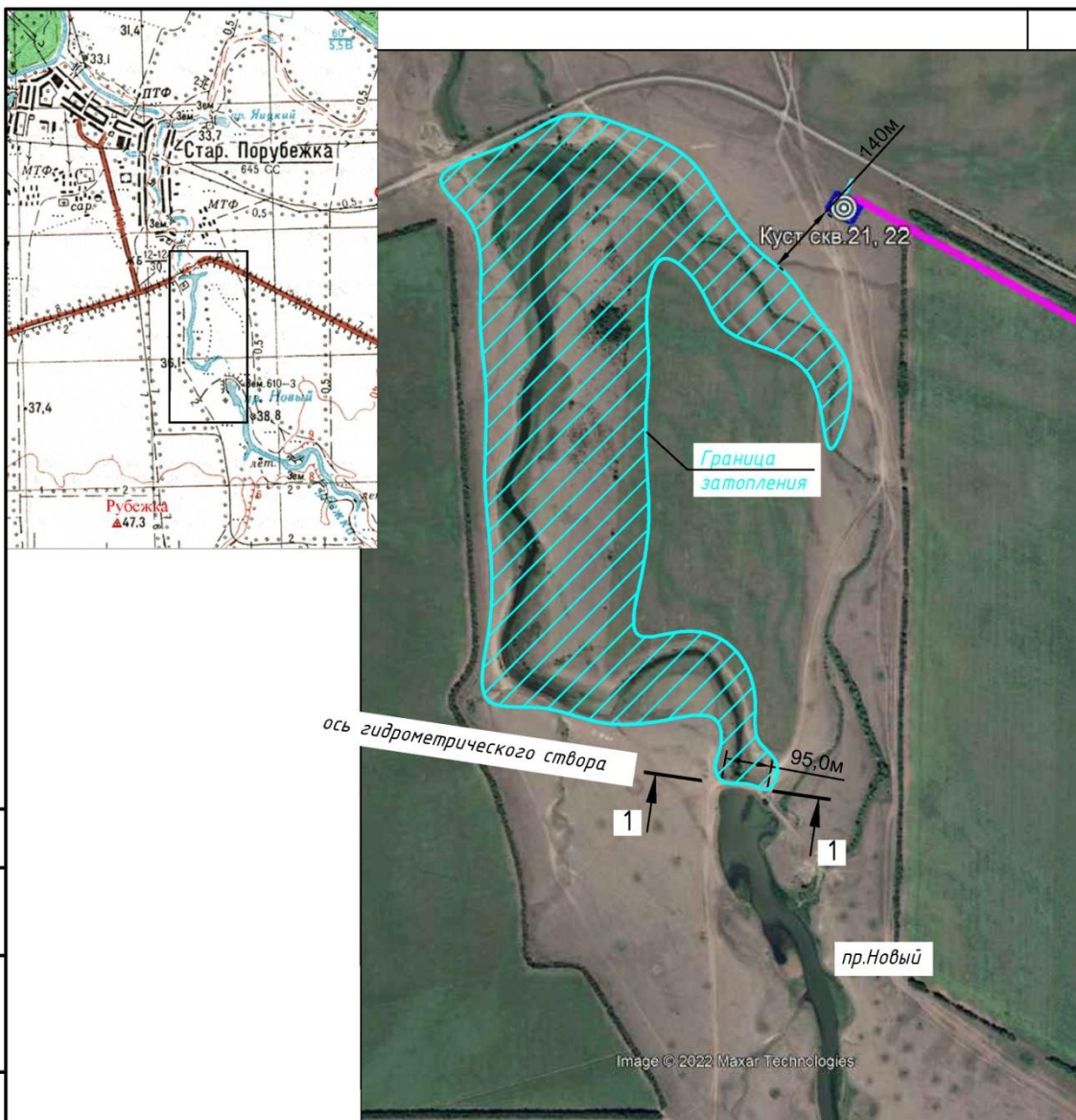


Ю.В.Барбарин

Ив. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Ж Схема расположения гидрометрического створа



Согласовано

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

				22-08-25/05.1-ИГМИ			
				ООО "ДИАЛЛ АЛЬЯНС"			
Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Карпеев	<i>[Signature]</i>		И		1
	ГИП	Павлова	<i>[Signature]</i>		Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района Саратовской области		
	Н.контр.	Захаров	<i>[Signature]</i>		Приложение Ж. Схема расположения гидрометрического створа.		
					 ООО "ИнженерингСтройСервис"		
							Формат А4

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Приложение II Расчет максимальных уровней заданной обеспеченности

Расчет морфоствора:

Исходные данные:

Данные русла водотока:

км	плюс	отметка	км	плюс	отметка	км	плюс	отметка
0	0	25.5	2	200	28.3	5	200	31.7
0	510	26.1	2	600	28.8	0	0	0.00
0	800	26.6	3	0	30.2	0	0	0.00
1	300	27.2	3	400	30.5	0	0	0.00
1	700	27.8	4	100	31.0	0	0	0.00

Данные по морфоствору:

пк	плюс	отметка	пк	плюс	отметка	пк	плюс	отметка
0	0	33.2	1	0	33.0	0	0	0.00
0	20	31.3	0	0	0.00	0	0	0.00
0	40	28.2	0	0	0.00	0	0	0.00
0	60	30.3	0	0	0.00	0	0	0.00
0	80	37.6	0	0	0.00	0	0	0.00

Данные морфоствора

1%	2%	3%	5%	10%	Укл РУВ	РУВВ
5.1	4.91	4.7	4.62	4.13	0.03	32.5

Илч-кал	Нп.тцк	Нв.тцк	К.шорох	%уклон	Косина
1	1	9	20	0.3	0
2	9	11	20	0.4	0
3	11	16	20	0.3	0

Отметка = 32,58

Расход = 5,1

Илч-кал	Ср.глубь	Ширина	Пл.сеч	Ср.скор	Расход
1	0.75	55.96	42.00	0.05	2.1
2	2.4	6.55	15.71	0.07	1.1
3	0.6	63.30	38.2	0.05	1.9

Для расхода 5,1 уровень воды составляет 32.58

Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Отметка = 32,56

Расход = 4,91

Ил. №	Ср.глубь	Ширина	Пл.сеч	Ср.скор	Расход
1	0,73	54,86	40,05	0,05	2,0
2	2,3	6,21	14,28	0,07	1,0
3	0,56	67,86	38,00	0,05	1,9

Для расхода 4,91 уровень воды составляет 32,56

Отметка = 32,54

Расход = 4,7

Ил. №	Ср.глубь	Ширина	Пл.сеч	Ср.скор	Расход
1	0,70	54,28	38,00	0,05	1,9
2	2,3	6,36	14,71	0,06	1,0
3	0,59	60,80	36,3	0,05	1,8

Для расхода 4,7 уровень воды составляет 32,54

Отметка = 32,52

Расход = 4,62

Ил. №	Ср.глубь	Ширина	Пл.сеч	Ср.скор	Расход
1	0,66	52,13	40,08	0,04	1,8
2	2,1	6,1	13,52	0,06	1,0
3	0,5	60,12	36,22	0,04	1,8

Для расхода 4,62 уровень воды составляет 32,52

Отметка = 32,50

Расход = 4,13

Ил. №	Ср.глубь	Ширина	Пл.сеч	Ср.скор	Расход
1	0,65	50,14	42,50	0,04	1,7
2	2,0	6,00	15,32	0,05	0,7
3	0,5	58,10	36,14	0,04	1,7

Для расхода 4,13 уровень воды составляет 32,50

Ил. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение К План участка съемки с указанием расстояния до границы ВОЗ

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ

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

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-22.К2.-КИИ.ИГМИ



АКТ 1м

полевого контроля и приемки материалов завершенных камеральных инженерно-гидрометеорологических работ

« 22 » октября 2022г.

Мы, нижеподписавшиеся, ГИП ООО «ИнженерингСтройСервис» - Павлова С.А. и гидролог – Шевелев Н.С. составили настоящий акт в том, что первый принял, а второй сдал материалы завершенных камеральных инженерно-гидрометеорологических работ, выполненных по объекту: **«Обустройство Михайловского месторождения Пугачевского района Саратовской области»**.

Работы проведены в соответствии с договором №22-08-25/05.1- от 25.08.2022г.

Инженерные гидрометеорологические работы выполнялись в соответствии с требованиями технического задания и программы производства комплексных инженерных изысканий. Для контроля качества выполненных работ был выполнен контрольный пересчет гидрометеорологических характеристик.

Получены следующие результаты инструментального контроля

Вид работ	Величина	Объем контроля	Результаты контроля
Расчет радиационного балланса	МДж	1 расчет	удовлетворительно
Расчет глубины промерзания почвы	м	1 расчет	удовлетворительно
Расчет максимальных расходов весеннего половодья	1 расчет	1 расчет	удовлетворительно
Расчет наивысших уровней воды	1 расчет	1 расчет	удовлетворительно
Расчет прохождения волны и зоны затопления	1 расчет	1 расчет	удовлетворительно

Выводы:

- камеральные работы приняты комиссией, соответствуют требованиям СП 47.13330.2012, СП 482.1325800.2020 и признаны пригодными для составления отчета;


- работа принята с оценкой «удовлетворительно».

Настоящий акт подлежит сдаче в архив ООО «ИнженерингСтройСервис»

Работу сдал:

Исполнитель \_\_\_\_\_  Шевелев Н.С.

Работу принял:

ГИП ООО «ИнженерингСтройСервис» \_\_\_\_\_  Павлова С.А.

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

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

