



Общество с ограниченной ответственностью
«СКБ НТМ»

Заказчик: ОАО «НК «Янгпур»

**«Кустовая площадка № 11 Метельного месторождения с коридором
коммуникации»**

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

Часть 2. Текстовые приложения. Графические приложения

03-246-К11-ИГИ-02

Том 2.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Тюмень, 2023



Общество с ограниченной ответственностью

«СКБ НТМ»

Заказчик: ОАО «НК «Янгпур»

“КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА № 11 МЕТЕЛЬНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ С КОРИДОРОМ КОММУНИКАЦИИ»

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

Часть 2. Текстовые приложения. Графические приложения

03-246-К11-ИГИ-02

Том 2.2

Главный инженер

А.Н. Коптелов

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Тюмень 2023

Содержание тома 2.2

Обозначение	Наименование	Примечание
03-246-K11-ИГИ-02-С	Содержание тома 2.2	2
03-246-K11-ИГИ-02-СД	Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям	3
03-246-K11-ИГИ-02-ТЧ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2. Текстовые приложения. Графические приложения.	4
Графическая часть		
03-246-K11-ИГИ-02-Г1	Обзорная схема района работ Масштаб 1:100 000	92
03-246-K11-ИГИ-02-Г2	Ситуационный план Масштаб 1:5 000	93
03-246-K11-ИГИ-02-Г3	Карта фактического материала Масштаб 1:2000	94
03-246-K11-ИГИ-02-Г4	Карта фактического материала Масштаб 1:2000	95
	Трасса ВЛ до куста скважин N11	
03-246-K11-ИГИ-02-Г5	Продольный профиль ПК0+00 – ПК17+00	96
03-246-K11-ИГИ-02-Г6	Продольный профиль ПК17+00 -ПК31+93.22	97
	Трасса проектируемого газосборного трубопровода от Кустовой площадки N11 до т.вр. в газосборный трубопровод на УПСВ Метельного месторождения	
03-246-K11-ИГИ-02-Г7	Продольный профиль ПК0+00 -ПК1+93.85	98
	Трасса проектируемого нефтесборного трубопровода от Кустовой площадки N11 до т.вр. в нефтесборный трубопровод на УПСВ Метельного месторождения	
03-246-K11-ИГИ-02-Г8	Продольный профиль ПК0+00 -ПК1+93.85	99
	Трасса автомобильной дороги до куста скважин N11	
03-246-K11-ИГИ-02-Г9	Продольный профиль ПК0+00 – ПК3+63.89	100
	Метельное месторождение	
03-246-K11-ИГИ-02-Г10	Геолого-стратиграфические колонки скважин N 1-28	101
03-246-K11-ИГИ-0-Г11	Условные обозначения	102


Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

03-246-K11-ИГИ-02-С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Володин			08.2023
Пров.		Коптелов			08.2023
Н. контр		Сулова			08.2023

Содержание тома 2.2

Стадия	Лист	Листов
П		1




ООО «СКБ НТМ»

Состав отчетной документации по инженерным изысканиям

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
1	03-246-K11-ИГДИ-01	Часть 1. Текстовая часть. Текстовые приложения. Графические приложения	
		Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
2.1	03-246-K11-ИГИ-01	Часть 1. Текстовая часть. Текстовые приложения.	
2.2	03-246-K11-ИГИ-02	Часть 2. Текстовые приложения. Графические приложения.	
		Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
3	03-246-K11-ИГМИ -01	Часть 1. Текстовая часть. Текстовые приложения.	
		Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	
4.1	03-246-K11-ИЭИ-01	Часть 1. Текстовая часть.	
4.2	03-246-K11-ИЭИ-02	Часть 2. Текстовые приложения. Графические приложения	
5	03-246-K11-ИИ	Программа производства работ по инженерным изысканиям	

Согласовано

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




						03-246-K11-ИГИ-02-СД			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Володин			08.2023		П		1
Пров.		Коптелов			08.2023		ООО «СКБ НТМ»		
Н. контр		Сулова			08.2023				

Содержание

Приложение Р Протоколы стандартного химического анализа воды	2
Приложение С Результаты статического зондирования	8
Приложение Т Расчет несущей способности свай.....	70
Приложение Т.1 Нормативные и расчетные значения основных физико-механических характеристик грунтов в объекте по выделенным ИГЭ	71
Приложение У Журнал инженерно-геологических скважин	72
Приложение Ф Акты выполненных работ.....	83

Согласовано									
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Володин			08.2023
Пров.		Коптелов			08.2023
Н. контр		Сулова			08.2023
Текстовая часть					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	92
ООО «СКБ НТМ»					

Приложение Р Протоколы стандартного химического анализа воды

Геокриологическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» (ООО «ГТС»)

Форма
ГЛ-ПФ-004

Лаборатория аккредитована на компетентность в соответствии с требованиями Международного стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
Аттестат аккредитации № АСС.А.00311 действителен до 03 февраля 2025 г.

Аттестат выдан органом по аккредитации ААЦ «Аналитика»

адрес местонахождения лаборатории: 625047, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Антитинская, д. 3
тел.: 89224796039, email: oopankov@yandex.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ

№ СКБ-23-6-120 от 23.08.2023 г.

(Протокол оформлен на 1 листе)

Заказчик: ООО "СКБ НТМ"

Объект: К-11 Известинского лицензионного участка

Место отбора* (наименование выработки): скв № 23

(* - Проба отобрана заказчиком. За представительство пробы отвечает заказчик.)

Глубина отбора образца: 1,2 м

Лабораторная маркировка пробы: 609-131

Дата регистрации в лаборатории: 31.07.2023

Дата (ы) проведения испытаний: 31.07.2023-22.08.2023

Цель выполнения испытаний: Химический анализ воды

НД, регламентирующий (ие) испытания: СП 28.13330.2017

Оборудование и приборы			
Наименование ИО	№ зав. / инв.	Поверительный документ	Срок действия
Испытательное оборудование			
Центрифуга лабораторная ПЭ-6900	Зав. № 6К9Р1020	Аттестат №88/2022	до 25.11.2023
Средства измерений			
pH-метр/иономер ИТАН	Зав. № 584	С-ВЯ/14-02-2023/223366271	до 13.02.2024
Спектрофотометр ПЭ-54ВИ	Зав. № 54ВИ 1487	Свидетельство о поверке	до 13.03.2024

Результаты испытаний

Анионы	Содержание			Катионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв		мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Гидрокарбонаты, HCO ₃ ⁻	22,76	0,37	52,9	Кальций, Ca ²⁺	5,51	0,27	39,0
Хлориды, Cl ⁻	3,45	0,10	13,8	Магний, Mg ²⁺	3,92	0,32	45,7
Сульфаты, SO ₄ ²⁻	11,23	0,23	33,2	Натрий+Калий, Na ⁺ + K ⁺	2,25	0,10	13,9
Нитриты, NO ₂ ⁻	-	-	-	Аммиак и ионы аммония, NH ₄ ⁺	0,09	0,01	0,7
Нитраты, NO ₃ ⁻	0,05	0,00	0,1	Железо общее, Fe ²⁺ + Fe ³⁺	0,14	0,00	0,7
CO ₃ ⁻	-	-	-	Сумма	11,91	0,71	100,0
Сумма	37,48	0,70	100,0				

Показатель	Ед.изм.	Величина
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	0,60
Водородный показатель pH	ед.	5,3

Показатель	Ед.изм.	Величина
Сухой остаток	мг/дм ³	36,95
Агрессивная углекислота CO ₂	мг/дм ³	8,05
Гумус	мг/л	2,86

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017:

жидких неорган. средств на бетон марки W4 (таблица В.3)		жидких сульфатных сред на бетон марки W4 (таблица В.4)	
Показатель агрессивности	Степень агрессивного возд. на бетон	Группа цементов по сульфато-стойкости	Степень агрессивн. на бетон
Бикарбонатная щелочность	слабоагрессивная	I	неагрессивн.
Водородный показатель pH	слабоагрессивная		
Содержание агрессивной углекислоты	неагрессивная	II	неагрессивн.
Содержание солей магния	неагрессивная		
Содержание солей аммония	неагрессивная		
Содержание едких щелочей	неагрессивная	III	неагрессивн.
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей	неагрессивная		

Коррозионная агрессивность: низкая - к свинцовой оболочке кабеля, высокая - к алюминиевой оболочке кабеля

Тип воды (по ионному составу): сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-магниевая

Заведующий лабораторией: Пеньков О.О.



Лист 1

Протокол распространяется только на образец (пробу), подвергнутый исследованию

Перепечатка протокола полная или частичная без письменного разрешения Геокриологической лаборатории ООО «ГТС» запрещается

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						2

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

**Геокриологическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» (ООО «ГТС»)**

Форма
ГЛ-ПТФ-004

Лаборатория аккредитована на компетентность в соответствии с требованиями Международного стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
Аттестат аккредитации № АСС.А.00311 действителен до 03 февраля 2025 г.

Аттестат выдан органом по аккредитации ААЦ «Аналитика»

адрес местонахождения лаборатории: 625047, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Антипинская, д. 3
тел.: 89224796039, email: oopankov@yandex.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ
№ СКБ-23-6-121 от 23.08.2023 г.
(Протокол оформлен на 1 листе)

Заказчик: ООО "СКБ НТМ"

Объект: К-11 Известинского лицензионного участка

Место отбора* (наименование выработки): скв № 26
Глубина отбора образца: 1,2 м
Лабораторная маркировка пробы: 609-132
Дата регистрации в лаборатории: 31.07.2023
Дата (ы) проведения испытаний: 31.07.2023-22.08.2023
Цель выполнения испытаний: Химический анализ воды
НД, регламентирующий (ие) испытания: СП 28.13330.2017

(* - Проба отобрана заказчиком. За представительность пробы отвечает заказчик.)

Оборудование и приборы			
Наименование ИО	№ зав. / инв.	Поверительный документ	Срок действия
Испытательное оборудование			
Центрифуга лабораторная ПЭ-6900	Зав. № 6К9Р1020	Аттестат №88/2022	до 25.11.2023
Средства измерений			
pH-метр/иономер ИТАН	Зав. № 584	С-ВЯ/14-02-2023/223366271	до 13.02.2024
Спектрофотометр ПЭ-54ВИ	Зав. № 54ВИ 1487	Свидетельство о поверке	до 13.03.2024

Результаты испытаний

Анионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Гидрокарбонаты, HCO ₃ ⁻	12,22	0,20	38,0
Хлориды, Cl ⁻	5,16	0,15	27,5
Сульфаты, SO ₄ ²⁻	8,70	0,18	34,4
Нитриты, NO ₂ ⁻	-	-	-
Нитраты, NO ₃ ⁻	0,04	0,00	0,1
CO ₃ ⁻	-	-	-
Сумма	26,12	0,53	100,0

Катионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Кальций, Ca ²⁺	3,30	0,16	30,3
Магний, Mg ²⁺	2,17	0,18	32,8
Натрий+Калий, Na ⁺ + K ⁺	4,40	0,19	35,2
Аммиак и ионы аммония, NH ₄ ⁺	0,08	0,00	0,8
Железо общее, Fe ²⁺ + Fe ³⁺	0,12	0,00	0,8
Сумма	10,06	0,54	100,0

Показатель	Ед.изм.	Величина
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	0,34
Водородный показатель pH	ед.	5,4

Показатель	Ед.изм.	Величина
Сухой остаток	мг/дм ³	36,95
Агрессивная углекислота CO ₂	мг/дм ³	7,55
Гумус	мг/л	3,05

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017:

жидких неорган. средств на бетон марки W4 (таблица В.3)	
Показатель агрессивности	Степень агрессивного возд. на бетон
Бикарбонатная щелочность	слабоагрессивная
Водородный показатель pH	слабоагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты	неагрессивная
Содержание солей магния	неагрессивная
Содержание солей аммония	неагрессивная
Содержание едких щелочей	неагрессивная
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей	неагрессивная

жидких сульфатных сред на бетон марки W4 (таблица В.4)		
Группа цементов по сульфато-стойкости	Вид цемента	Степень агрессивн. на бетон
I	Портландцемент, не вошедший в группу II	неагрессивн.
II	Портландцемент с содержанием в клинкере C3 S - не более 65%, C3 A - не более 7%, C3 A+C4 AF - не более 22% и шлакопортл.-цемент	неагрессивн.
III	Сульфатостойкие цементы	неагрессивн.

Коррозионная агрессивность: низкая - к свинцовой оболочке кабеля, высокая - к алюминиевой оболочке кабеля
Тип воды (по ионному составу): хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-магниевая

Заведующий лабораторией:  Г. Шчков О.О.



Протокол распространяется только на образец (пробу), подвергнутый испытанию.

Перепечатка протокола полная или частичная без письменного разрешения Геокриологической лаборатории ООО «ГТС» запрещается

Лист 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							3

Геокриологическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» (ООО «ГТС»)

Форма
ГЛ-ПТФ-004

Лаборатория аккредитована на компетентность в соответствии с требованиями Международного стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
Аттестат аккредитации № АСС.А.00311 действителен до 03 февраля 2025 г.

Аттестат выдан органом по аккредитации ААЦ «Аналитика»

адрес местонахождения лаборатории: 625047, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Антипинская, д. 3
тел.: 89224796039, email: oopankov@yandex.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ

№ СКБ-23-6-122 от 23.08.2023 г.

(Протокол оформлен на 1 листе)

Заказчик: ООО "СКБ НТМ"

Объект: К-11 Известинского лицензионного участка

Место отбора* (наименование выработки): скв № 3

(* - Проба отобрана заказчиком. За представительность пробы отвечает заказчик.)

Глубина отбора образца: 7,6 м

Лабораторная маркировка пробы: 609-133

Дата регистрации в лаборатории: 31.07.2023

Дата (ы) проведения испытаний: 31.07.2023-22.08.2023

Цель выполнения испытаний: Химический анализ воды

НД, регламентирующий (ие) испытания: СП 28.13330.2017

Оборудование и приборы			
Наименование ИО	№ зав. / инв.	Поверительный документ	Срок действия
Испытательное оборудование			
Центрифуга лабораторная ПЭ-6900	Зав. № 6К9Р1020	Аттестат №88/2022	до 25.11.2023
Средства измерений			
pH-метр/иономер ИТАН	Зав. № 584	С-ВЯ/14-02-2023/223366271	до 13.02.2024
Спектрофотометр ПЭ-54ВИ	Зав. № 54ВИ 1487	Свидетельство о поверке	до 13.03.2024

Результаты испытаний

Анионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Гидрокарбонаты, HCO ₃ ⁻	14,23	0,23	47,3
Хлориды, Cl ⁻	4,83	0,14	27,6
Сульфаты, SO ₄ ²⁻	5,91	0,12	25,0
Нитриты, NO ₂ ⁻	-	-	-
Нитраты, NO ₃ ⁻	0,05	0,00	0,1
CO ₃ ⁻	-	-	-
Сумма	25,02	0,49	100,0

Катионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Кальций, Ca ²⁺	4,05	0,20	41,2
Магний, Mg ²⁺	2,09	0,17	35,1
Натрий+Калий, Na ⁺ + K ⁺	2,45	0,11	21,7
Аммиак и ионы аммония, NH ₄ ⁺	0,03	0,00	0,4
Железо общее, Fe ²⁺ + Fe ³⁺	0,23	0,01	1,7
Сумма	8,85	0,49	100,0

Показатель	Ед.изм.	Величина
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	0,37
Водородный показатель pH	ед.	5,3

Показатель	Ед.изм.	Величина
Сухой остаток	мг/дм ³	36,95
Агрессивная углекислота CO ₂	мг/дм ³	7,40
Гумус	мг/л	2,74

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017:

жидких неорган. средств на бетон марки W4 (таблица В.3)	
Показатель агрессивности	Степень агрессивного возд. на бетон
Бикарбонатная щелочность	слабоагрессивная
Водородный показатель pH	слабоагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты	неагрессивная
Содержание солей магния	неагрессивная
Содержание солей аммония	неагрессивная
Содержание едких щелочей	неагрессивная
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей	неагрессивная

жидких сульфатных сред на бетон марки W4 (таблица В.4)		
Группа цементов по сульфато-стойкости	Вид цемента	Степень агрессивн. на бетон
I	Портландцемент, не вошедший в группу II	неагрессивн.
II	Портландцемент с содержанием в клинкере С3 S - не более 65%, С3 А - не более 7%, С3 А+С4 АF - не более 22% и шлакопортл.-цемент	неагрессивн.
III	Сульфатостойкие цементы	неагрессивн.

Коррозионная агрессивность: низкая - к свинцовой оболочке кабеля, высокая - к алюминиевой оболочке кабеля

Тип воды (по ионному составу): сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатная натриево-магниево-кальциевая

Заведующий лабораторией:  Г. Шчков О.О.

Лист 1

Протокол распространяется только на образец (пробу), подвергнутый испытанию.

Перепечатка протокола полная или частичная без письменного разрешения Геокриологической лаборатории ООО «ГТС» запрещается

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							4

Геокриологическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» (ООО «ГТС»)

Форма
ГЛ-ПТФ-004

Лаборатория аккредитована на компетентность в соответствии с требованиями Международного стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
Аттестат аккредитации № АСС.А.00311 действителен до 03 февраля 2025 г.

Аттестат выдан органом по аккредитации ААЦ «Аналитика»

адрес местонахождения лаборатории: 625047, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Антипинская, д. 3
тел.: 89224796039, email: oopankov@yandex.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ

№ СКБ-23-6-123 от 23.08.2023 г.

(Протокол оформлен на 1 листе)

Заказчик: ООО "СКБ НТМ"

Объект: К-11 Известинского лицензионного участка

Место отбора* (наименование выработки): скв № 7

(* - Проба отобрана заказчиком. За представительность пробы отвечает заказчик.)

Глубина отбора образца: 7,5 м

Лабораторная маркировка пробы: 609-134

Дата регистрации в лаборатории: 31.07.2023

Дата (ы) проведения испытаний: 31.07.2023-22.08.2023

Цель выполнения испытаний: Химический анализ воды

НД, регламентирующий (ие) испытания: СП 28.13330.2017

Оборудование и приборы			
Наименование ИО	№ зав. / инв.	Поверительный документ	Срок действия
Испытательное оборудование			
Центрифуга лабораторная ПЭ-6900	Зав. № 6К9Р1020	Аттестат №88/2022	до 25.11.2023
Средства измерений			
pH-метр/иономер ИТАН	Зав. № 584	С-ВЯ/14-02-2023/223366271	до 13.02.2024
Спектрофотометр ПЭ-54ВИ	Зав. № 54ВИ 1487	Свидетельство о поверке	до 13.03.2024

Результаты испытаний

Анионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Гидрокарбонаты, HCO ₃ ⁻	11,57	0,19	38,8
Хлориды, Cl ⁻	7,83	0,22	45,1
Сульфаты, SO ₄ ²⁻	3,76	0,08	16,0
Нитриты, NO ₂ ⁻	-	-	-
Нитраты, NO ₃ ⁻	0,03	0,00	0,1
CO ₃ ⁻	-	-	-
Сумма	23,20	0,49	100,0

Катионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Кальций, Ca ²⁺	4,52	0,23	45,4
Магний, Mg ²⁺	2,09	0,17	34,6
Натрий+Калий, Na ⁺ + K ⁺	2,12	0,09	18,6
Аммиак и ионы аммония, NH ₄ ⁺	0,04	0,00	0,5
Железо общее, Fe ²⁺ + Fe ³⁺	0,13	0,00	0,9
Сумма	8,90	0,50	100,0

Показатель	Ед.изм.	Величина
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	0,40
Водородный показатель pH	ед.	5,4

Показатель	Ед.изм.	Величина
Сухой остаток	мг/дм ³	36,95
Агрессивная углекислота CO ₂	мг/дм ³	7,21
Гумус	мг/л	2,21

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017:

жидких неорган. средств на бетон марки W4 (таблица В.3)	
Показатель агрессивности	Степень агрессивного возд. на бетон
Бикарбонатная щелочность	слабоагрессивная
Водородный показатель pH	слабоагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты	неагрессивная
Содержание солей магния	неагрессивная
Содержание солей аммония	неагрессивная
Содержание едких щелочей	неагрессивная
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей	неагрессивная

жидких сульфатных сред на бетон марки W4 (таблица В.4)		
Группа цемента по сульфато-стойкости	Вид цемента	Степень агрессивн. на бетон
I	Портландцемент, не вошедший в группу II	неагрессивн.
II	Портландцемент с содержанием в клинкере С3 S - не более 65%, С3 А - не более 7%, С3 А+С4 АF - не более 22% и шлакопортл.-цемент	неагрессивн.
III	Сульфатостойкие цементы	неагрессивн.

Коррозионная агрессивность: низкая - к свинцовой оболочке кабеля, высокая - к алюминиевой оболочке кабеля

Тип воды (по ионному составу): гидрокарбонатно-хлоридная магниевно-кальциевая

Заведующий лабораторией:  Г. Шчков О.О.

Лист 1

Протокол распространяется только на образец (пробу), подвергнутый испытанию.

Перепечатка протокола полная или частичная без письменного разрешения Геокриологической лаборатории ООО «ГТС» запрещается

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							5

Геокриологическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» (ООО «ГТС»)

Форма
ГЛ-ПТФ-004

Лаборатория аккредитована на компетентность в соответствии с требованиями Международного стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
Аттестат аккредитации № АСС.А.00311 действителен до 03 февраля 2025 г.

Аттестат выдан органом по аккредитации ААЦ «Аналитика»

адрес местонахождения лаборатории: 625047, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Антипинская, д. 3
тел.: 89224796039, email: oopankov@yandex.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ

№ СКБ-23-6-124 от 23.08.2023 г.

(Протокол оформлен на 1 листе)

Заказчик: ООО "СКБ НТМ"

Объект: К-11 Известинского лицензионного участка

Место отбора* (наименование выработки): скв № 10

(* - Проба отобрана заказчиком. За представительство пробы отвечает заказчик.)

Глубина отбора образца: 7,4 м

Лабораторная маркировка пробы: 609-135

Дата регистрации в лаборатории: 31.07.2023

Дата (ы) проведения испытаний: 31.07.2023-22.08.2023

Цель выполнения испытаний: Химический анализ воды

НД, регламентирующий (ие) испытания: СП 28.13330.2017

Оборудование и приборы			
Наименование ИО	№ зав. / инв.	Поверительный документ	Срок действия
Испытательное оборудование			
Центрифуга лабораторная ПЭ-6900	Зав. № 6К9Р1020	Аттестат №88/2022	до 25.11.2023
Средства измерений			
pH-метр/иономер ИТАН	Зав. № 584	С-ВЯ/14-02-2023/223366271	до 13.02.2024
Спектрофотометр ПЭ-54ВИ	Зав. № 54ВИ 1487	Свидетельство о поверке	до 13.03.2024

Результаты испытаний

Анионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Гидрокарбонаты, HCO ₃ ⁻	28,20	0,46	68,4
Хлориды, Cl ⁻	2,83	0,08	11,8
Сульфаты, SO ₄ ²⁻	6,38	0,13	19,7
Нитриты, NO ₂ ⁻	-	-	-
Нитраты, NO ₃ ⁻	0,01	0,00	0,0
CO ₃ ⁻	-	-	-
Сумма	37,42	0,68	100,0

Катионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Кальций, Ca ²⁺	3,76	0,19	28,1
Магний, Mg ²⁺	3,21	0,26	39,6
Натрий+Калий, Na ⁺ + K ⁺	4,85	0,21	31,6
Аммиак и ионы аммония, NH ₄ ⁺	0,06	0,00	0,5
Железо общее, Fe ²⁺ + Fe ³⁺	0,03	0,00	0,1
Сумма	11,90	0,67	100,0

Показатель	Ед.изм.	Величина
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	0,45
Водородный показатель pH	ед.	5,5

Показатель	Ед.изм.	Величина
Сухой остаток	мг/дм ³	36,95
Агрессивная углекислота CO ₂	мг/дм ³	5,68
Гумус	мг/л	0,96

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017:

жидких неорган. средств на бетон марки W4 (таблица В.3)	
Показатель агрессивности	Степень агрессивного возд. на бетон
Бикарбонатная щелочность	слабоагрессивная
Водородный показатель pH	слабоагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты	неагрессивная
Содержание солей магния	неагрессивная
Содержание солей аммония	неагрессивная
Содержание едких щелочей	неагрессивная
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей	неагрессивная

жидких сульфатных сред на бетон марки W4 (таблица В.4)		
Группа цементов по сульфато-стойкости	Вид цемента	Степень агрессивн. на бетон
I	Портландцемент, не вошедший в группу II	неагрессивн.
II	Портландцемент с содержанием в клинкере С3 S - не более 65%, С3 А - не более 7%, С3 А+С4 АF - не более 22% и шлакопортл.-цемент	неагрессивн.
III	Сульфатостойкие цементы	неагрессивн.

Коррозионная агрессивность: низкая - к свинцовой оболочке кабеля, высокая - к алюминиевой оболочке кабеля

Тип воды (по ионному составу): гидрокарбонатная кальциево-натриево-магниевая

Заведующий лабораторией: Г. Шыков О.О.



Лист 1

Протокол распространяется только на образец (пробу), подвергнутый испытанию.

Перепечатка протокола полная или частичная без письменного разрешения Геокриологической лаборатории ООО «ГТС» запрещается

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							6

Геокриологическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» (ООО «ГТС»)

Форма
ГЛ-ПТФ-004

Лаборатория аккредитована на компетентность в соответствии с требованиями Международного стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
Аттестат аккредитации № АСС.А.00311 действителен до 03 февраля 2025 г.

Аттестат выдан органом по аккредитации ААЦ «Аналитика»

адрес местонахождения лаборатории: 625047, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Антипинская, д. 3
тел.: 89224796039, email: oopankov@yandex.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ

№ СКБ-23-6-125 от 23.08.2023 г.

(Протокол оформлен на 1 листе)

Заказчик: ООО "СКБ НТМ"

Объект: К-11 Известинского лицензионного участка

Место отбора* (наименование выработки): скв № 19

(* - Проба отобрана заказчиком. За представительность пробы отвечает заказчик.)

Глубина отбора образца: 2,8 м

Лабораторная маркировка пробы: 609-136

Дата регистрации в лаборатории: 31.07.2023

Дата (ы) проведения испытаний: 31.07.2023-22.08.2023

Цель выполнения испытаний: Химический анализ воды

НД, регламентирующий (ие) испытания: СП 28.13330.2017

Оборудование и приборы			
Наименование ИО	№ зав. / инв.	Поверительный документ	Срок действия
Испытательное оборудование			
Центрифуга лабораторная ПЭ-6900	Зав. № 6К9Р1020	Аттестат №88/2022	до 25.11.2023
Средства измерений			
pH-метр/иономер ИТАН	Зав. № 584	С-ВЯ/14-02-2023/223366271	до 13.02.2024
Спектрофотометр ПЭ-54ВИ	Зав. № 54ВИ 1487	Свидетельство о поверке	до 13.03.2024

Результаты испытаний

Анионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Гидрокарбонаты, HCO ₃ ⁻	13,65	0,22	40,6
Хлориды, Cl ⁻	4,83	0,14	24,7
Сульфаты, SO ₄ ²⁻	9,18	0,19	34,7
Нитриты, NO ₂ ⁻	-	-	-
Нитраты, NO ₃ ⁻	0,02	0,00	0,0
CO ₃ ⁻	-	-	-
Сумма	27,69	0,55	100,0

Катионы	Содержание		
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
Кальций, Ca ²⁺	2,90	0,14	26,3
Магний, Mg ²⁺	2,99	0,25	44,8
Натрий+Калий, Na ⁺ + K ⁺	3,51	0,15	27,8
Аммиак и ионы аммония, NH ₄ ⁺	0,03	0,00	0,3
Железо общее, Fe ²⁺ + Fe ³⁺	0,13	0,00	0,8
Сумма	9,55	0,55	100,0

Показатель	Ед.изм.	Величина
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	0,39
Водородный показатель pH	ед.	5,3

Показатель	Ед.изм.	Величина
Сухой остаток	мг/дм ³	36,95
Агрессивная углекислота CO ₂	мг/дм ³	4,88
Гумус	мг/л	1,42

Степень агрессивного воздействия по СП 28.13330.2017:

жидких неорган. средств на бетон марки W4 (таблица В.3)	
Показатель агрессивности	Степень агрессивного возд. на бетон
Бикарбонатная щелочность	слабоагрессивная
Водородный показатель pH	слабоагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты	неагрессивная
Содержание солей магния	неагрессивная
Содержание солей аммония	неагрессивная
Содержание едких щелочей	неагрессивная
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей	неагрессивная

жидких сульфатных сред на бетон марки W4 (таблица В.4)		
Группа цемента по сульфато-стойкости	Вид цемента	Степень агрессивн. на бетон
I	Портландцемент, не вошедший в группу II	неагрессивн.
II	Портландцемент с содержанием в клинкере C3 S - не более 65%, C3 A - не более 7%, C3 A+C4 AF - не более 22% и шлакопортл.-цемент	неагрессивн.
III	Сульфатостойкие цементы	неагрессивн.

Коррозионная агрессивность: низкая - к свинцовой оболочке кабеля, высокая - к алюминиевой оболочке кабеля

Тип воды (по ионному составу): хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-натриево-магниевая

Заведующий лабораторией:  Г. Шчков О.О.

Лист 1

Протокол распространяется только на образец (пробу), подвергнутый испытанию.

Перепечатка протокола полная или частичная без письменного разрешения Геокриологической лаборатории ООО «ГТС» запрещается

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							7

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором»
 Опыт: 1 Привязка: Скв. 2
 Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 16.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,4	142	7,10	97	55			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
12,45	156	7,80	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
12,5	152	7,60	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
12,55	160	8,00	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
12,6	162	8,10	90	51			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
12,65	158	7,90	106	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
12,7	158	7,90	96	55			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
12,75	166	8,30	97	55			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
12,8	140	7,00	106	61			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
12,85	154	7,70	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
12,9	148	7,40	99	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,1
12,95	160	8,00	109	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
13	145	7,25	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
13,05	141	7,05	92	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,6
13,1	147	7,35	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,15	157	7,85	92	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,8
13,2	165	8,25	92	53			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
13,25	144	7,20	108	62			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,8
13,3	169	8,45	91	52			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
13,35	145	7,25	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
13,4	145	7,25	108	62			.....	0,9	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
13,45	159	7,95	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,5	148	7,40	106	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,1
13,55	140	7,00	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
13,6	169	8,45	95	54			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
13,65	140	7,00	102	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
13,7	147	7,35	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,75	145	7,25	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
13,8	152	7,60	95	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
13,85	153	7,65	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,5
13,9	145	7,25	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
13,95	166	8,30	94	54			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14	151	7,55	96	55			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
14,05	166	8,30	91	52			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,1	147	7,35	110	63			.....	0,9	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14,15	153	7,65	101	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,5
14,2	140	7,00	103	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
14,25	156	7,80	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
14,3	165	8,25	107	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,35	164	8,20	108	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
14,4	160	8,00	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
14,45	152	7,60	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
14,5	166	8,30	91	52			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,55	163	8,15	95	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,2
14,6	148	7,40	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,1
14,65	141	7,05	110	63			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,6
14,7	143	7,15	91	52			.....	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,75	149	7,45	97	55			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2
14,8	166	8,30	107	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,85	164	8,20	93	53			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
14,9	156	7,80	100	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
14,95	159	7,95	107	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
15	153	7,65	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,5
15,05	148	7,40	91	52			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,1
15,1	142	7,10	93	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7

(б) АО "Геом ест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

						03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			11

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»

Опыт: 1

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	519	432	87
2	3,5	0,3	533	431	102
3	4	0,3	562	446	116
4	4,5	0,3	585	454	131
5	5	0,3	611	464	147
6	5,5	0,3	624	460	164
7	6	0,3	613	432	180
8	6,5	0,3	599	401	197
9	7	0,3	593	377	216
10	7,5	0,3	612	377	235
11	8	0,3	630	377	254
12	8,5	0,3	650	377	273
13	9	0,3	670	377	292
14	9,5	0,3	691	379	312
15	10	0,3	709	378	330
16	10,5	0,3	728	379	349
17	11	0,3	744	376	368
18	11,5	0,3	764	377	387
19	12	0,3	780	374	406
20	12,5	0,3	798	373	425
21	13	0,3	817	373	444
22	13,5	0,3	838	375	463
23*	14	0,3	854	372	482
24*	14,5	0,3	888	387	501
25*	15	0,3	894	375	519
26*	15,1	0,3	885	362	523

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							12

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 2 Привязка: Скв. 5

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 16.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,4	142	7,10	103	59			...	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
12,45	167	8,35	93	53			...	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
12,5	152	7,60	102	58			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
12,55	142	7,10	102	58			...	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
12,6	157	7,85	101	58			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,8
12,65	153	7,65	102	58			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,5
12,7	169	8,45	91	52			...	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,75	167	8,35	103	59			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
12,8	155	7,75	95	54			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
12,85	166	8,30	95	54			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
12,9	152	7,60	95	54			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
12,95	165	8,25	95	54			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
13	159	7,95	109	62			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,05	158	7,90	93	53			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,1	152	7,60	101	58			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
13,15	158	7,90	108	62			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,2	147	7,35	95	54			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,25	160	8,00	110	63			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
13,3	144	7,20	110	63			...	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,8
13,35	167	8,35	94	54			...	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
13,4	157	7,85	106	61			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,8
13,45	147	7,35	97	55			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,5	163	8,15	110	63			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,2
13,55	155	7,75	110	63			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
13,6	167	8,35	103	59			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
13,65	155	7,75	103	59			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
13,7	144	7,20	94	54			...	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,8
13,75	166	8,30	92	53			...	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
13,8	145	7,25	105	60			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
13,85	159	7,95	105	60			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,9	151	7,55	106	61			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
13,95	147	7,35	108	62			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14	157	7,85	93	53			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,8
14,05	163	8,15	94	54			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,2
14,1	146	7,30	105	60			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14,15	141	7,05	91	52			...	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,6
14,2	160	8,00	90	51			...	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
14,25	170	8,50	102	58			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
14,3	146	7,30	96	55			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14,35	140	7,00	108	62			...	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
14,4	161	8,05	104	59			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
14,45	147	7,35	108	62			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14,5	153	7,65	98	56			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,5
14,55	164	8,20	102	58			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
14,6	166	8,30	105	60			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,65	166	8,30	104	59			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,7	156	7,80	108	62			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
14,75	145	7,25	96	55			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
14,8	149	7,45	106	61			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2
14,85	170	8,50	100	57			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
14,9	143	7,15	90	51			...	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,95	153	7,65	99	57			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,5
15	154	7,70	103	59			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
15,05	150	7,50	90	51			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
15,1	149	7,45	94	54			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2

© АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с
коридором коммуникации»

Опыт: 2

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	520	435	85
2	3,5	0,3	538	438	100
3	4	0,3	564	449	115
4	4,5	0,3	586	457	129
5	5	0,3	609	463	146
6	5,5	0,3	625	463	162
7	6	0,3	642	463	179
8	6,5	0,3	651	455	196
9	7	0,3	637	425	213
10	7,5	0,3	626	397	229
11	8	0,3	625	377	248
12	8,5	0,3	643	376	267
13	9	0,3	662	376	286
14	9,5	0,3	680	375	305
15	10	0,3	699	376	323
16	10,5	0,3	719	376	343
17	11	0,3	739	377	362
18	11,5	0,3	758	377	381
19	12	0,3	778	378	400
20	12,5	0,3	797	378	419
21	13	0,3	816	378	438
22	13,5	0,3	834	377	457
23*	14	0,3	855	379	477
24*	14,5	0,3	870	375	496
25*	15	0,3	890	376	515
26*	15,1	0,3	889	370	518

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотекст", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись	Дата	17

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором»
Опыт: 3 **Привязка:** Скв. 8
Абс. отметка устья, м: 0,00 **Дата проведения опыта:** 13.07.2023

1. Максимальное усилие для остря (кН): 50 2. Максимальное усилие для боковой поверхности (кН): 20 3. Вид песков: <i>Аллювиальные и флювиогляциальные</i>	Критерий R:
	<i>Пес. ср. < 0,2 Супись < 1,5 Пес. мел. < 0,5 Суглин. < 2,8 Пес. пыл. < 0,9 Глина > 2,8</i>

Сопротивление конуса и муфты Зонд: АЗ/50/20/10/350 [№82]

Таблица 1

Глуб м	Отсч. конус	qс, МПа	Отсч. муфты	fс, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид армита	Состояние	φ, град	С, кПа	Е, МПа
					qс, МПа	fс, кПа							
0,1	228	11,40	77	44			0,4	пес.м	ср.пл	36	0,0	29,4
0,15	228	11,40	63	36									
0,2	200	10,00	72	41									
0,25	215	10,75	75	43									
0,3	238	11,90	61	35									
0,35	223	11,15	71	41									
0,4	217	10,85	62	35									
0,45	219	10,95	65	37									
0,5	240	12,00	60	34									
0,55	248	12,40	75	43									
0,6	220	11,00	78	45									
0,65	236	11,80	78	45									
0,7	252	12,60	77	44									
0,75	227	11,35	76	43									
0,8	227	11,35	62	35									
0,85	234	11,70	62	35									
0,9	217	10,85	78	45									
0,95	206	10,30	76	43									
1	231	11,55	67	38									
1,05	217	10,85	63	36									
1,1	219	10,95	67	38									
1,15	207	10,35	60	34									
1,2	201	10,05	71	41									
1,25	220	11,00	65	37									
1,3	218	10,90	68	39									
1,35	210	10,50	78	45									
1,4	247	12,35	71	41									
1,45	229	11,45	75	43									
1,5	226	11,30	73	42									
1,55	210	10,50	76	43									
1,6	220	11,00	68	39									
1,65	216	10,80	64	37									
1,7	203	10,15	70	40									
1,75	219	10,95	74	42									
1,8	237	11,85	62	35									
1,85	204	10,20	65	37									
1,9	250	12,50	64	37									
1,95	252	12,60	62	35									
2	245	12,25	61	35									
2,05	239	11,95	73	42									
2,1	201	10,05	64	37									
2,15	245	12,25	80	46									
2,2	220	11,00	71	41									
2,25	232	11,60	78	45									
2,3	202	10,10	75	43									
2,35	234	11,70	61	35									
2,4	204	10,20	77	44									
2,45	205	10,25	63	36									
2,5	236	11,80	63	36									
2,55	214	10,70	70	40									
2,6	241	12,05	67	38									
2,65	250	12,50	79	45									
2,7	255	12,75	71	41									
2,75	200	10,00	71	41									
2,8	204	10,20	74	41									
2,85	217	10,85	79	45									
2,9	248	12,40	66	38									
2,95	252	12,60	61	35									
3	246	12,30	60	34									
3,05	216	10,80	67	38									
3,1	242	12,10	69	39									
3,15	207	10,35	80	46									
3,2	234	11,70	62	35									
3,25	219	10,95	63	36									
3,3	218	10,90	65	37									
3,35	240	12,00	77	44									
3,4	245	12,25	69	39									
3,45	239	11,95	65	37									
3,5	212	10,60	69	39									
3,55	252	12,60	73	42									
3,6	244	12,20	63	36									
3,65	229	11,45	72	41									
3,7	212	10,60	60	34									
3,75	247	12,35	62	35									

(б) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-K11-ИГИ-02-ТЧ	

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 3 Привязка: Скв. 8

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 13.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,4	150	7,50	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
12,45	152	7,60	91	52			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
12,5	161	8,05	107	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
12,55	170	8,50	100	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
12,6	169	8,45	110	63			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,65	162	8,10	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
12,7	143	7,15	97	55			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
12,75	167	8,35	106	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
12,8	170	8,50	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
12,85	154	7,70	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
12,9	164	8,20	107	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
12,95	157	7,85	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,8
13	154	7,70	108	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
13,05	170	8,50	102	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
13,1	163	8,15	102	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,2
13,15	145	7,25	99	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
13,2	156	7,80	106	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
13,25	167	8,35	102	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
13,3	149	7,45	107	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2
13,35	163	8,15	93	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,2
13,4	141	7,05	108	62			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,6
13,45	143	7,15	92	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
13,5	164	8,20	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
13,55	148	7,40	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,1
13,6	146	7,30	98	56			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,65	145	7,25	99	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
13,7	148	7,40	93	53			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,1
13,75	147	7,35	100	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,8	166	8,30	104	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
13,85	146	7,30	102	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,9	147	7,35	93	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,95	141	7,05	105	60			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,6
14	140	7,00	96	55			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
14,05	159	7,95	107	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
14,1	158	7,90	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
14,15	165	8,25	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,2	167	8,35	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,25	146	7,30	96	55			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14,3	159	7,95	102	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
14,35	142	7,10	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,4	160	8,00	100	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
14,45	143	7,15	109	62			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,5	146	7,30	101	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14,55	143	7,15	97	55			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,6	164	8,20	109	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
14,65	170	8,50	94	54			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
14,7	160	8,00	106	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
14,75	152	7,60	102	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
14,8	160	8,00	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
14,85	166	8,30	108	62			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,9	170	8,50	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
14,95	148	7,40	97	55			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,1
15	143	7,15	99	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
15,05	162	8,10	104	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
15,1	149	7,45	100	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2

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

© АО "Геом ест", GeoExplorer v3.0.14.498

						03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Лист
							21

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»

Опыт: 3

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
<i>Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)</i>					
1	3	0,3	523	438	85
2	3,5	0,3	550	450	100
3	4	0,3	572	458	114
4	4,5	0,3	596	465	131
5	5	0,3	612	465	147
6	5,5	0,3	629	465	164
7	6	0,3	645	464	181
8	6,5	0,3	643	445	197
9	7	0,3	625	411	214
10	7,5	0,3	619	388	232
11	8	0,3	628	377	251
12	8,5	0,3	647	377	269
13	9	0,3	663	375	288
14	9,5	0,3	682	375	307
15	10	0,3	699	374	326
16	10,5	0,3	720	375	345
17	11	0,3	738	374	364
18	11,5	0,3	759	375	383
19	12	0,3	780	378	402
20	12,5	0,3	799	378	421
21	13	0,3	816	376	440
22	13,5	0,3	834	374	459
23*	14	0,3	837	359	478
24*	14,5	0,3	864	367	498
25*	15	0,3	880	363	517
26*	15,1	0,3	891	370	521

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геомест", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ						22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 4 Привязка: Скв. 11

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 15.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,4	169	8,45	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,45	153	7,65	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,5
12,5	170	8,50	106	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
12,55	155	7,75	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
12,6	153	7,65	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,5
12,65	147	7,35	91	52			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
12,7	166	8,30	100	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
12,75	144	7,20	93	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,8
12,8	143	7,15	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
12,85	162	8,10	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
12,9	162	8,10	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
12,95	167	8,35	106	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
13	158	7,90	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,05	154	7,70	106	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
13,1	140	7,00	99	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
13,15	144	7,20	107	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,8
13,2	158	7,90	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,25	145	7,25	108	62			.....	0,9	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
13,3	161	8,05	98	56			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
13,35	162	8,10	109	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
13,4	153	7,65	107	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,5
13,45	161	8,05	110	63			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
13,5	159	7,95	106	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,55	164	8,20	102	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
13,6	164	8,20	107	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
13,65	168	8,40	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,6
13,7	160	8,00	106	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
13,75	163	8,15	100	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,2
13,8	146	7,30	110	63			.....	0,9	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,85	159	7,95	91	52			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,9	143	7,15	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
13,95	150	7,50	98	56			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
14	168	8,40	105	60			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,6
14,05	160	8,00	98	56			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
14,1	160	8,00	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
14,15	163	8,15	96	55			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,2
14,2	142	7,10	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,25	143	7,15	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,3	146	7,30	109	62			.....	0,9	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14,35	141	7,05	96	55			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,6
14,4	160	8,00	96	55			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
14,45	160	8,00	92	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
14,5	167	8,35	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,55	151	7,55	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
14,6	150	7,50	109	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
14,65	142	7,10	106	61			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,7	170	8,50	102	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
14,75	149	7,45	95	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2
14,8	164	8,20	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
14,85	151	7,55	95	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
14,9	161	8,05	96	55			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
14,95	170	8,50	97	55			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
15	167	8,35	110	63			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
15,05	155	7,75	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
15,1	142	7,10	107	61			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7

© АО "Геом ест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с
коридором коммуникации»

Опыт: 4

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона свай (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	519	433	87
2	3,5	0,3	539	437	102
3	4	0,3	568	452	116
4	4,5	0,3	590	460	130
5	5	0,3	610	464	146
6	5,5	0,3	627	464	163
7	6	0,3	646	465	181
8	6,5	0,3	662	465	197
9	7	0,3	661	447	214
10	7,5	0,3	640	410	231
11	8	0,3	634	386	248
12	8,5	0,3	642	374	267
13	9	0,3	661	375	287
14	9,5	0,3	684	377	306
15	10	0,3	705	379	326
16	10,5	0,3	725	380	344
17	11	0,3	742	378	364
18	11,5	0,3	761	378	383
19	12	0,3	780	377	403
20	12,5	0,3	801	379	422
21	13	0,3	819	378	441
22	13,5	0,3	839	378	461
23*	14	0,3	869	389	480
24*	14,5	0,3	887	388	499
25*	15	0,3	906	388	518
26*	15,1	0,3	884	362	522

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона свай" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотекст", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							27

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 5 Привязка: Скв. 14

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 15.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,4	162	8,10	108	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
12,45	159	7,95	95	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
12,5	169	8,45	93	53			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,55	169	8,45	90	51			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,6	146	7,30	98	56			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
12,65	160	8,00	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
12,7	160	8,00	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
12,75	169	8,45	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,8	140	7,00	99	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
12,85	164	8,20	107	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
12,9	169	8,45	94	54			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,95	158	7,90	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13	170	8,50	92	53			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
13,05	147	7,35	92	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,1	158	7,90	92	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,15	170	8,50	96	55			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
13,2	142	7,10	99	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
13,25	163	8,15	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,2
13,3	169	8,45	102	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
13,35	158	7,90	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,4	150	7,50	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
13,45	152	7,60	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
13,5	159	7,95	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,55	168	8,40	94	54			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,6
13,6	160	8,00	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
13,65	141	7,05	102	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,6
13,7	154	7,70	109	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
13,75	140	7,00	93	53			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
13,8	149	7,45	103	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2
13,85	150	7,50	98	56			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
13,9	149	7,45	101	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2
13,95	170	8,50	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
14	166	8,30	100	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,05	145	7,25	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
14,1	165	8,25	110	63			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,15	140	7,00	106	61			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
14,2	161	8,05	106	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
14,25	156	7,80	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
14,3	156	7,80	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
14,35	143	7,15	96	55			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,4	143	7,15	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,45	164	8,20	105	60			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
14,5	165	8,25	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,55	165	8,25	100	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,6	164	8,20	108	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
14,65	146	7,30	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14,7	165	8,25	110	63			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,75	168	8,40	98	56			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,6
14,8	156	7,80	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
14,85	143	7,15	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,9	162	8,10	108	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
14,95	169	8,45	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
15	170	8,50	106	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
15,05	148	7,40	101	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,1
15,1	166	8,30	105	60			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5

(б) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

Лист

31

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»

Опыт: 5

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	518	432	87
2	3,5	0,3	546	445	101
3	4	0,3	573	457	115
4	4,5	0,3	597	465	132
5	5	0,3	614	465	149
6	5,5	0,3	629	464	166
7	6	0,3	621	439	182
8	6,5	0,3	603	404	199
9	7	0,3	597	380	217
10	7,5	0,3	613	377	236
11	8	0,3	633	378	255
12	8,5	0,3	652	377	274
13	9	0,3	670	376	293
14	9,5	0,3	688	376	312
15	10	0,3	707	375	332
16	10,5	0,3	726	375	351
17	11	0,3	745	375	370
18	11,5	0,3	767	378	389
19	12	0,3	787	379	408
20	12,5	0,3	806	379	427
21	13	0,3	824	378	446
22	13,5	0,3	841	377	464
23*	14	0,3	870	387	483
24*	14,5	0,3	889	386	503
25*	15	0,3	913	390	523
26*	15,1	0,3	913	387	527

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

Лист

32

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 6 Привязка: Скв. 15

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 15.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,4	162	8,10	108	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
12,45	159	7,95	95	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
12,5	169	8,45	93	53			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,55	169	8,45	90	51			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,6	146	7,30	98	56			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
12,65	160	8,00	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
12,7	160	8,00	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
12,75	169	8,45	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,8	140	7,00	99	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
12,85	164	8,20	107	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
12,9	169	8,45	94	54			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
12,95	158	7,90	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13	170	8,50	92	53			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
13,05	147	7,35	92	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
13,1	158	7,90	92	53			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,15	170	8,50	96	55			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
13,2	142	7,10	99	57			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
13,25	163	8,15	94	54			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,2
13,3	169	8,45	102	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
13,35	158	7,90	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,4	150	7,50	90	51			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
13,45	152	7,60	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,4
13,5	159	7,95	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,9
13,55	168	8,40	94	54			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,6
13,6	160	8,00	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,0
13,65	141	7,05	102	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,6
13,7	154	7,70	109	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,6
13,75	140	7,00	93	53			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
13,8	149	7,45	103	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2
13,85	150	7,50	98	56			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,3
13,9	149	7,45	101	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,2
13,95	170	8,50	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
14	166	8,30	100	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5
14,05	145	7,25	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	23,9
14,1	165	8,25	110	63			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,15	140	7,00	106	61			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,5
14,2	161	8,05	106	61			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
14,25	156	7,80	101	58			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
14,3	156	7,80	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
14,35	143	7,15	96	55			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,4	143	7,15	105	60			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,45	164	8,20	105	60			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
14,5	165	8,25	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,55	165	8,25	100	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,6	164	8,20	108	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,3
14,65	146	7,30	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,0
14,7	165	8,25	110	63			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,4
14,75	168	8,40	98	56			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,6
14,8	156	7,80	99	57			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,7
14,85	143	7,15	104	59			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0,0	23,7
14,9	162	8,10	108	62			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,1
14,95	169	8,45	103	59			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,7
15	170	8,50	106	61			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,8
15,05	148	7,40	101	58			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0,0	24,1
15,1	166	8,30	105	60			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0,0	25,5

(б) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

Частные значения предельного сопротивления висячих свай в точке зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»

Опыт: 6

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
<i>Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)</i>					
1	3	0,3	518	432	87
2	3,5	0,3	546	445	101
3	4	0,3	573	457	115
4	4,5	0,3	597	465	132
5	5	0,3	614	465	149
6	5,5	0,3	629	464	166
7	6	0,3	621	439	182
8	6,5	0,3	603	404	199
9	7	0,3	597	380	217
10	7,5	0,3	613	377	236
11	8	0,3	633	378	255
12	8,5	0,3	652	377	274
13	9	0,3	670	376	293
14	9,5	0,3	688	376	312
15	10	0,3	707	375	332
16	10,5	0,3	726	375	351
17	11	0,3	745	375	370
18	11,5	0,3	767	378	389
19	12	0,3	787	379	408
20	12,5	0,3	806	379	427
21	13	0,3	824	378	446
22	13,5	0,3	841	377	464
23*	14	0,3	870	387	483
24*	14,5	0,3	889	386	503
25*	15	0,3	913	390	523
26*	15,1	0,3	913	387	527

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							37
Инв. № подл.							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ							

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 7 Привязка: Скв. 23

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 11.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,4	275	13,75	26	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
12,45	276	13,80	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,7
12,5	272	13,60	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
12,55	253	12,65	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,0
12,6	280	14,00	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,0
12,65	270	13,50	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
12,7	268	13,40	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,1
12,75	254	12,70	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
12,8	275	13,75	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
12,85	251	12,55	10	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
12,9	256	12,80	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,2
12,95	260	13,00	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,5
13	286	14,30	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5
13,05	251	12,55	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,1	278	13,90	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
13,15	258	12,90	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
13,2	256	12,80	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,2
13,25	250	12,50	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,3	253	12,65	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,0
13,35	276	13,80	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,7
13,4	251	12,55	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,45	277	13,85	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,8
13,5	261	13,05	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,6
13,55	267	13,35	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
13,6	251	12,55	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,65	250	12,50	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,7	287	14,35	10	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5
13,75	267	13,35	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
13,8	266	13,30	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
13,85	251	12,55	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,9	257	12,85	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,3
13,95	268	13,40	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,1
14	271	13,55	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
14,05	290	14,50	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,8
14,1	283	14,15	12	7			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,15	256	12,80	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,2
14,2	262	13,10	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,7
14,25	272	13,60	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
14,3	286	14,30	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5
14,35	289	14,45	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,7
14,4	271	13,55	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
14,45	274	13,70	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
14,5	283	14,15	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,55	267	13,35	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
14,6	255	12,75	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
14,65	267	13,35	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
14,7	258	12,90	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
14,75	272	13,60	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
14,8	271	13,55	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
14,85	265	13,25	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,9
14,9	283	14,15	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,95	264	13,20	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,8
15	259	12,95	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
15,05	250	12,50	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
15,1	283	14,15	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2

(б) АО "Геом ест ", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с
коридором коммуникации»

Опыт: 7

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	242	198	45
2	3,5	0,3	329	277	52
3	4	0,3	397	338	59
4	4,5	0,3	455	378	76
5	5	0,3	474	379	95
6	5,5	0,3	492	378	114
7	6	0,3	510	377	133
8	6,5	0,3	530	378	152
9	7	0,3	548	377	171
10	7,5	0,3	567	378	189
11	8	0,3	584	375	208
12	8,5	0,3	603	375	228
13	9	0,3	622	375	247
14	9,5	0,3	643	378	266
15	10	0,3	685	400	285
16	10,5	0,3	734	430	304
17	11	0,3	774	456	318
18	11,5	0,3	787	463	324
19	12	0,3	790	460	329
20	12,5	0,3	793	459	334
21	13	0,3	797	459	338
22	13,5	0,3	803	460	343
23*	14	0,3	810	462	347
24*	14,5	0,3	820	467	353
25*	15	0,3	814	456	358
26*	15,1	0,3	827	467	360

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ			

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 8 Привязка: Скв. 24

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 10.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,6	268	13,40	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,1
12,65	278	13,90	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
12,7	268	13,40	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,1
12,75	282	14,10	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
12,8	285	14,25	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,4
12,85	252	12,60	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,9
12,9	284	14,20	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,3
12,95	258	12,90	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
13	282	14,10	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
13,05	263	13,15	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,7
13,1	250	12,50	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,15	265	13,25	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,9
13,2	257	12,85	15	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,3
13,25	278	13,90	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
13,3	269	13,45	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,2
13,35	274	13,70	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
13,4	271	13,55	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
13,45	265	13,25	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,9
13,5	253	12,65	10	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,0
13,55	264	13,20	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,8
13,6	273	13,65	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,5
13,65	283	14,15	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
13,7	288	14,40	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
13,75	270	13,50	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
13,8	267	13,35	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
13,85	287	14,35	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5
13,9	278	13,90	12	7			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
13,95	282	14,10	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14	253	12,65	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,0
14,05	279	13,95	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
14,1	267	13,35	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
14,15	252	12,60	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,9
14,2	255	12,75	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
14,25	268	13,40	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,1
14,3	276	13,80	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,7
14,35	275	13,75	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
14,4	283	14,15	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,45	262	13,10	26	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,7
14,5	263	13,15	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,7
14,55	255	12,75	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
14,6	252	12,60	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,9
14,65	255	12,75	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
14,7	260	13,00	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,5
14,75	251	12,55	15	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
14,8	260	13,00	15	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,5
14,85	280	14,00	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,0
14,9	257	12,85	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,3
14,95	271	13,55	15	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3

© АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»

Опыт: 8

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	212	126	86
2	3,5	0,3	223	127	97
3	4	0,3	233	125	108
4	4,5	0,3	243	124	119
5	5	0,3	254	123	131
6	5,5	0,3	267	126	141
7	6	0,3	279	127	152
8	6,5	0,3	290	127	163
9	7	0,3	300	126	174
10	7,5	0,3	313	128	185
11	8	0,3	328	132	196
12	8,5	0,3	344	137	208
13	9	0,3	360	140	221
14	9,5	0,3	372	139	234
15	10	0,3	386	139	247
16	10,5	0,3	531	272	259
17	11	0,3	659	387	273
18	11,5	0,3	728	445	283
19	12	0,3	752	463	289
20	12,5	0,3	757	462	295
21	13	0,3	761	461	300
22	13,5	0,3	766	461	305
23*	14	0,3	762	452	310
24*	14,5	0,3	773	458	315
25*	14,95	0,3	781	462	319

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись	Дата	47

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 9 Привязка: Скв. 25

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 10.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,6	275	13,75	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
12,65	272	13,60	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
12,7	254	12,70	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
12,75	258	12,90	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
12,8	263	13,15	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,7
12,85	261	13,05	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,6
12,9	272	13,60	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
12,95	285	14,25	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,4
13	272	13,60	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
13,05	253	12,65	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,0
13,1	261	13,05	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,6
13,15	250	12,50	11	6			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,2	268	13,40	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,1
13,25	261	13,05	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,6
13,3	274	13,70	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
13,35	278	13,90	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
13,4	271	13,55	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
13,45	288	14,40	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
13,5	285	14,25	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,4
13,55	251	12,55	26	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,6	254	12,70	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
13,65	267	13,35	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
13,7	279	13,95	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
13,75	281	14,05	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,1
13,8	285	14,25	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,4
13,85	270	13,50	26	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
13,9	272	13,60	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
13,95	269	13,45	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,2
14	267	13,35	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
14,05	255	12,75	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
14,1	274	13,70	10	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
14,15	259	12,95	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
14,2	284	14,20	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,3
14,25	260	13,00	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,5
14,3	254	12,70	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
14,35	272	13,60	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
14,4	261	13,05	10	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,6
14,45	279	13,95	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
14,5	257	12,85	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,3
14,55	279	13,95	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
14,6	279	13,95	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
14,65	251	12,55	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
14,7	288	14,40	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
14,75	276	13,80	12	7			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,7
14,8	262	13,10	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,7
14,85	286	14,30	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5
14,9	264	13,20	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,8
14,95	287	14,35	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5

© АО "Геом ест ", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»

Опыт: 9

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	214	125	89
2	3,5	0,3	226	127	100
3	4	0,3	238	127	111
4	4,5	0,3	248	126	122
5	5	0,3	260	127	133
6	5,5	0,3	271	127	144
7	6	0,3	282	126	155
8	6,5	0,3	292	126	167
9	7	0,3	303	125	178
10	7,5	0,3	314	126	189
11	8	0,3	329	129	200
12	8,5	0,3	345	133	212
13	9	0,3	360	137	223
14	9,5	0,3	374	138	236
15	10	0,3	388	139	249
16	10,5	0,3	507	245	262
17	11	0,3	646	371	275
18	11,5	0,3	716	429	287
19	12	0,3	751	459	291
20	12,5	0,3	756	460	296
21	13	0,3	763	461	302
22	13,5	0,3	770	462	308
23*	14	0,3	774	460	314
24*	14,5	0,3	773	455	318
25*	14,95	0,3	791	469	322

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись	Дата	52

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором»
Опыт: 10 **Привязка:** Скв. 26
Абс. отметка устья, м: 0,00 **Дата проведения опыта:** 10.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,4	251	12,55	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
12,45	290	14,50	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,8
12,5	265	13,25	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,9
12,55	282	14,10	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
12,6	256	12,80	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,2
12,65	285	14,25	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,4
12,7	290	14,50	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,8
12,75	288	14,40	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
12,8	251	12,55	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
12,85	258	12,90	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
12,9	266	13,30	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
12,95	260	13,00	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,5
13	255	12,75	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
13,05	276	13,80	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,7
13,1	259	12,95	15	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
13,15	264	13,20	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,8
13,2	265	13,25	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,9
13,25	250	12,50	26	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,3	277	13,85	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,8
13,35	272	13,60	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
13,4	260	13,00	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,5
13,45	251	12,55	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
13,5	264	13,20	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,8
13,55	252	12,60	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,9
13,6	256	12,80	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,2
13,65	269	13,45	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,2
13,7	272	13,60	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
13,75	282	14,10	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
13,8	288	14,40	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
13,85	267	13,35	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
13,9	279	13,95	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
13,95	252	12,60	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,9
14	290	14,50	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,8
14,05	283	14,15	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,1	288	14,40	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
14,15	253	12,65	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,0
14,2	277	13,85	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,8
14,25	285	14,25	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,4
14,3	264	13,20	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,8
14,35	279	13,95	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
14,4	287	14,35	15	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5
14,45	284	14,20	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,3
14,5	252	12,60	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,9
14,55	277	13,85	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,8
14,6	288	14,40	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
14,65	269	13,45	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,2
14,7	273	13,65	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,5
14,75	278	13,90	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
14,8	274	13,70	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
14,85	265	13,25	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,9
14,9	271	13,55	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
14,95	281	14,05	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,1

© АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

						03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		56

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с
коридором коммуникации»

Опыт: 10

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	224	124	100
2	3,5	0,3	236	125	111
3	4	0,3	248	126	122
4	4,5	0,3	259	126	133
5	5	0,3	270	126	144
6	5,5	0,3	280	125	156
7	6	0,3	293	126	167
8	6,5	0,3	303	125	178
9	7	0,3	315	126	189
10	7,5	0,3	331	131	200
11	8	0,3	347	135	212
12	8,5	0,3	363	139	224
13	9	0,3	375	138	237
14	9,5	0,3	389	139	250
15	10	0,3	401	138	263
16	10,5	0,3	483	207	276
17	11	0,3	642	354	289
18	11,5	0,3	719	417	302
19	12	0,3	769	461	308
20	12,5	0,3	772	459	313
21	13	0,3	778	461	318
22	13,5	0,3	785	462	323
23*	14	0,3	799	470	329
24*	14,5	0,3	785	451	334
25*	14,95	0,3	805	467	338

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись	Дата	57

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 11 Привязка: Скв. 27

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 09.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состо яние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qc, МПа	fs, кПа							
12,4	257	12,85	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,3
12,45	285	14,25	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,4
12,5	281	14,05	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,1
12,55	287	14,35	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5
12,6	256	12,80	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,2
12,65	277	13,85	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,8
12,7	273	13,65	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,5
12,75	274	13,70	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
12,8	283	14,15	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
12,85	264	13,20	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,8
12,9	280	14,00	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,0
12,95	274	13,70	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
13	265	13,25	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,9
13,05	289	14,45	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,7
13,1	259	12,95	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
13,15	282	14,10	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
13,2	275	13,75	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
13,25	262	13,10	10	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,7
13,3	256	12,80	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,2
13,35	271	13,55	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
13,4	290	14,50	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,8
13,45	283	14,15	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
13,5	283	14,15	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
13,55	259	12,95	26	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
13,6	259	12,95	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
13,65	284	14,20	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,3
13,7	285	14,25	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,4
13,75	261	13,05	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,6
13,8	279	13,95	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
13,85	255	12,75	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
13,9	288	14,40	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
13,95	280	14,00	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,0
14	255	12,75	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
14,05	270	13,50	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
14,1	282	14,10	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,15	276	13,80	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,7
14,2	283	14,15	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,25	276	13,80	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,7
14,3	266	13,30	15	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
14,35	277	13,85	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,8
14,4	280	14,00	12	7			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,0
14,45	255	12,75	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1
14,5	281	14,05	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,1
14,55	274	13,70	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
14,6	252	12,60	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,9
14,65	289	14,45	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,7
14,7	274	13,70	12	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
14,75	251	12,55	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
14,8	288	14,40	15	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
14,85	282	14,10	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,9	277	13,85	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,8
14,95	254	12,70	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,1

(б) АО "Геом ест ", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с
коридором коммуникации»

Опыт: 11

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	222	127	94
2	3,5	0,3	233	127	106
3	4	0,3	243	127	117
4	4,5	0,3	255	127	128
5	5	0,3	265	126	138
6	5,5	0,3	276	127	150
7	6	0,3	287	126	161
8	6,5	0,3	298	126	172
9	7	0,3	313	130	183
10	7,5	0,3	329	134	194
11	8	0,3	345	139	206
12	8,5	0,3	359	139	219
13	9	0,3	370	138	232
14	9,5	0,3	384	139	245
15	10	0,3	397	139	258
16	10,5	0,3	409	138	271
17	11	0,3	488	204	284
18	11,5	0,3	651	353	297
19	12	0,3	729	419	310
20	12,5	0,3	780	463	316
21	13	0,3	785	463	322
22	13,5	0,3	790	463	327
23*	14	0,3	786	453	333
24*	14,5	0,3	804	467	338
25*	14,95	0,3	795	453	342

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	62

Паспорт статического зондирования

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором

Опыт: 12 Привязка: Скв. 28

Абс. отметка устья, м: 0,00 Дата проведения опыта: 09.07.2023

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	Ф, град	С, кПа	E, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
12,4	275	13,75	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
12,45	283	14,15	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
12,5	284	14,20	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,3
12,55	274	13,70	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
12,6	258	12,90	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
12,65	284	14,20	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,3
12,7	250	12,50	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,8
12,75	256	12,80	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,2
12,8	262	13,10	18	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,7
12,85	272	13,60	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,4
12,9	252	12,60	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	30,9
12,95	279	13,95	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,9
13	271	13,55	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
13,05	287	14,35	10	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5
13,1	273	13,65	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,5
13,15	267	13,35	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
13,2	260	13,00	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,5
13,25	259	12,95	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,4
13,3	273	13,65	20	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,5
13,35	273	13,65	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,5
13,4	262	13,10	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,7
13,45	282	14,10	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
13,5	288	14,40	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
13,55	256	12,80	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,2
13,6	286	14,30	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,5
13,65	274	13,70	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
13,7	282	14,10	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
13,75	267	13,35	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	32,0
13,8	277	13,85	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,8
13,85	285	14,25	23	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,4
13,9	290	14,50	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,8
13,95	276	13,80	13	7			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,7
14	274	13,70	15	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
14,05	283	14,15	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,1	282	14,10	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,15	280	14,00	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,0
14,2	288	14,40	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
14,25	282	14,10	24	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,3	264	13,20	28	16			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,8
14,35	257	12,85	16	9			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,3
14,4	264	13,20	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,8
14,45	283	14,15	21	12			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,5	289	14,45	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,7
14,55	275	13,75	19	11			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
14,6	274	13,70	14	8			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,6
14,65	280	14,00	29	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,0
14,7	288	14,40	25	14			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,6
14,75	270	13,50	30	17			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	32,3
14,8	257	12,85	22	13			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,3
14,85	283	14,15	27	15			.....	0,1	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2
14,9	265	13,25	17	10			.....	0,1	пес.с	ср.пл	34	0,0	31,9
14,95	283	14,15	11	6			.....	0,0	пес.с	ср.пл	35	0,0	33,2

(б) АО "Геом ест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

Лист

66

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай
в точке зондирования**

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»

Опыт: 12

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc,fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	220	123	97
2	3,5	0,3	232	124	108
3	4	0,3	245	126	119
4	4,5	0,3	257	126	130
5	5	0,3	268	127	141
6	5,5	0,3	276	124	152
7	6	0,3	288	125	163
8	6,5	0,3	299	124	175
9	7	0,3	313	127	186
10	7,5	0,3	326	129	197
11	8	0,3	344	136	208
12	8,5	0,3	359	139	221
13	9	0,3	374	140	233
14	9,5	0,3	385	139	246
15	10	0,3	400	141	259
16	10,5	0,3	478	206	272
17	11	0,3	636	351	285
18	11,5	0,3	713	415	298
19	12	0,3	764	461	303
20	12,5	0,3	770	462	309
21	13	0,3	777	463	314
22	13,5	0,3	784	464	319
23*	14	0,3	789	464	325
24*	14,5	0,3	800	469	331
25*	14,95	0,3	803	467	336

Примечание: В сваях, помеченных "", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотекст", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ

Лист

67

Сводная таблица физико-механических характеристик грунтов по данным статического зондирования (СП 47.13330.2012)

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»

Опыты: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;

Таблица 1

№ п/п	№ т.с.з.	Интервал глубин		Ср. знач. по слою		Jl ср.	Нормативные		Расчетные				E, МПа
		от, м	до, м	конус, МПа	муфта, кПа		Ф, град	С, кПа	Ф1, град	С1, кПа	Ф2, град	С2, кПа	
ИГЭ 316 - Супесь серая, песчанистая, текучая, IaQII-III													
1	8	-1,9	-8,3	1,62	18,47	0,42	20,36	10,49	20,21	10,41	20,27	10,44	8,49
2	9	-2,1	-9,0	1,63	18,58	0,42	20,44	10,53	20,28	10,45	20,34	10,48	8,53
3	10	-2,2	-8,4	1,63	18,76	0,42	20,40	10,51	20,22	10,42	20,29	10,46	8,51
4	11	-1,9	-8,0	1,64	18,59	0,42	20,47	10,55	20,29	10,46	20,36	10,50	8,55
5	12	-2,0	-8,3	1,62	18,68	0,42	20,33	10,48	20,18	10,40	20,23	10,43	8,48
Средние значения:				1,63	18,62	0,42	20,40	10,51	20,24	10,43	20,30	10,46	8,51
Ср. взвешенные значения:				1,63	18,61	0,42	20,40	10,51	20,24	10,43	20,30	10,46	8,51
ИГЭ 327 - Супесь серая, пластичная, IaQII-III													
1	8	-8,3	-11,3	1,82	22,18	0,38	21,71	11,26	21,39	11,10	21,51	11,16	9,26
2	9	-9,0	-11,5	1,83	22,15	0,38	21,79	11,31	21,44	11,13	21,57	11,19	9,31
3	10	-8,4	-11,6	1,82	22,13	0,38	21,71	11,26	21,42	11,11	21,53	11,17	9,26
4	11	-8,0	-12,1	1,83	22,26	0,38	21,82	11,33	21,58	11,20	21,67	11,25	9,33
5	12	-8,3	-11,6	1,83	21,98	0,38	21,82	11,33	21,54	11,18	21,65	11,24	9,33
Средние значения:				1,83	22,14	0,38	21,77	11,30	21,47	11,14	21,59	11,20	9,30
Ср. взвешенные значения:				1,83	22,15	0,38	21,77	11,30	21,48	11,15	21,59	11,21	9,30
ИГЭ 4146 - Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III													
1	1	-4,6	-6,7	13,60	48,14		34,77		34,30		34,47		32,41
2	2	-4,6	-7,6	13,60	47,81		34,80		34,49		34,60		32,39
3	3	-4,1	-7,4	13,83	47,84		35,21		34,97		35,06		32,74
4	4	-4,5	-7,9	13,66	48,17		34,85		34,38		34,56		32,49
5	5	-4,1	-6,7	13,73	48,20		35,14		34,76		34,90		32,59
6	6	-4,1	-6,8	13,73	48,08		35,14		34,77		34,91		32,60
Средние значения:				13,69	48,04	0,00	34,99		34,61		34,75		32,54
Ср. взвешенные значения:				13,70	48,03	0,00	34,99		34,62		34,76		32,54
ИГЭ 4155 - Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, IaQII-III													
1	1	-0,1	-4,6	11,32	40,58		35,66		35,21		35,37		29,32
2	2	-0,1	-4,6	11,34	39,85		35,67		35,23		35,39		29,34
3	3	-0,1	-4,1	11,29	39,52		35,64		35,15		35,34		29,29
4	4	-0,1	-4,5	11,30	40,50		35,65		35,20		35,37		29,30
5	5	-0,1	-4,1	11,36	40,29		35,68		35,21		35,38		29,36
6	6	-0,1	-4,1	11,36	40,29		35,68		35,21		35,38		29,36
Средние значения:				11,33	40,17	0,00	35,66		35,20		35,37		29,33
Ср. взвешенные значения:				11,33	40,18	0,00	35,66		35,20		35,37		29,33
ИГЭ 4256 - Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, IaQII-III													
1	1	-11,2	-15,1	7,69	56,36		31,80		31,45		31,58		24,54
2	7	-10,8	-15,1	13,36	11,87		34,45		34,05		34,20		32,05
3	8	-11,3	-15,0	13,17	11,80		34,39		33,38		33,76		31,75
4	11	-12,1	-15,0	13,45	12,12		34,48		33,56		33,90		32,18
5	12	-11,6	-15,0	13,45	12,16		34,48		33,70		33,99		32,18

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							68

Сводная таблица физико-механических характеристик грунтов по данным статического зондирования (СП 47.13330.2012)

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»

Опыты: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;

Таблица 1

Средние значения:		12,22	20,86	0,00	33,92		33,23		33,49		30,54
Ср. взвешенные значения:		12,13	21,51	0,00	33,88		33,21		33,46		30,42
ИГЭ 4446 - Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III											
1	2	-11,5	-15,1	7,75	57,07		31,83		31,49		24,63
2	3	-12,1	-15,1	7,75	57,25		31,83		31,42		24,63
3	5	-12,6	-15,1	7,87	57,56		31,91		31,44		24,80
4	6	-11,9	-15,1	7,83	57,38		31,89		31,47		24,75
5	7	-4,1	-10,8	7,74	56,49		32,40		32,04		24,62
6	8	-0,3	-1,9	7,62	56,41		33,75		32,10		24,43
7	9	-0,3	-2,1	7,81	56,63		33,87		33,33		24,71
8	10	-0,1	-2,2	7,76	57,74		33,84		33,30		24,64
9	11	-0,1	-1,9	7,83	57,32		33,89		33,31		24,75
10	12	-0,1	-2,0	7,59	57,64		33,73		33,16		24,39
Средние значения:		7,76	57,15	0,00	32,89		32,31		32,53		24,64
Ср. взвешенные значения:		7,76	57,07	0,00	32,62		32,12		32,31		24,64
ИГЭ 4447 - Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, IaQII-III											
1	1	-6,7	-11,2	7,78	56,89		31,85		31,52		24,67
2	2	-7,6	-11,5	7,73	57,03		31,82		31,47		24,59
3	3	-7,4	-12,1	7,70	56,81		31,80		31,49		24,55
4	4	-7,9	-12,6	7,79	57,93		31,86		31,55		24,68
5	5	-6,7	-12,6	7,79	56,99		31,86		31,39		24,69
6	6	-6,8	-11,9	7,74	57,18		31,83		31,51		24,61
7	9	-11,5	-15,0	13,28	11,55		34,43		33,66		31,92
8	10	-11,6	-15,0	13,37	11,65		34,46		33,66		32,05
Средние значения:		9,15	45,75	0,00	32,49		32,03		32,20		26,47
Ср. взвешенные значения:		8,83	48,32	0,00	32,34		31,91		32,07		26,06
ИГЭ 4455 - Песок пылеватый серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, IaQII-III											
1	4	-12,6	-15,1	7,78	57,91		31,85		31,42		24,67
2	7	-0,1	-4,1	2,50	16,73		29,33		28,71		17,74
Средние значения:		5,14	37,32	0,00	30,59		30,07		30,26		21,21
Ср. взвешенные значения:		4,56	32,76	0,00	30,31		29,77		29,97		20,44

Примечание: Расчетные значения свойств грунтов, определены для ИГЭ с коэффициентом вариации ($V < 0,3$) и включающих не менее шести измерений ($n \geq 6$) по ГОСТ 20522-2012.

Доверительная вероятность - по СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83", п.5.3.16: 1-0.95, 2-0.85. В остальных случаях используются коэффициенты надежности из ГОСТ 20522-2012, п.5.4.

(с) АО "Геотекст", GeoExplorer v3.0.14.498

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							69

Приложение Т Расчет несущей способности свай

Расчет несущей способности свай Fd, кН

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации» Абс. отметка планировки, м: 0,00.

Забитые сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН); Сторона сваи: 0,3 м;

Таблица 1

Номер т.с.з.	Частные значения предельного сопротивления висячих свай Fu, в кН при глубине погружения в метрах, относительно абс. отметки планировки														
	3 (-3)	3,5 (-3,5)	4 (-4)	4,5 (-4,5)	5 (-5)	5,5 (-5,5)	6 (-6)	6,5 (-6,5)	7 (-7)	7,5 (-7,5)	8 (-8)	8,5 (-8,5)	9 (-9)	9,5 (-9,5)	10 (-10)
1	519,2	533,0	562,3	585,3	611,1	623,9	612,8	598,6	592,5	612,3	630,3	649,6	669,6	691,1	708,8
2	520,0	538,0	564,0	586,1	608,5	625,4	641,9	651,3	637,2	626,2	624,9	643,4	662,0	679,8	699,0
3	523,3	549,9	571,9	596,0	612,4	629,5	644,9	642,5	625,1	619,3	627,9	646,6	663,4	682,1	699,3
4	519,5	539,0	568,2	590,2	610,3	626,9	645,6	661,9	660,6	640,3	634,4	641,8	661,5	683,8	705,2
5	518,5	546,3	572,6	596,9	613,7	629,3	620,9	603,3	597,0	613,3	633,0	651,6	669,8	688,4	706,7
6	518,5	546,3	572,6	596,9	613,7	629,3	620,9	603,3	597,0	613,3	633,0	651,6	669,8	688,4	706,7
7	242,5	328,6	397,1	454,6	473,6	491,8	510,4	529,8	548,3	566,9	583,8	602,7	621,9	643,3	685,4
8	211,9	223,3	233,4	243,4	253,8	267,4	279,0	290,1	300,0	313,0	328,2	344,5	360,1	372,5	385,7
9	213,8	226,3	237,9	248,5	260,0	271,3	281,6	292,3	302,8	314,4	329,3	344,5	359,9	374,3	388,5
10	223,6	235,7	247,7	259,4	270,0	280,5	292,5	303,1	315,5	331,1	347,1	363,5	375,4	388,6	401,1
11	221,7	232,7	243,4	254,6	264,7	276,4	286,6	298,0	313,2	328,7	345,4	358,5	370,1	383,8	397,1
12	220,2	231,9	245,1	256,8	268,0	276,0	287,9	298,8	312,5	326,3	344,0	359,2	373,6	385,3	399,5
Кол-во	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Среднее	371,1	394,3	418,0	439,1	455,0	469,0	477,1	481,1	483,5	492,1	505,1	521,5	538,1	555,1	573,6
S	155,569	156,864	163,072	169,133	173,586	175,981	172,736	166,329	156,576	150,548	147,512	148,437	150,9	154,327	158,356
V	0,419	0,398	0,39	0,385	0,382	0,375	0,362	0,346	0,324	0,306	0,292	0,285	0,28	0,278	0,276
Yq	1,279	1,261	1,254	1,25	1,247	1,242	1,232	1,219	1,202	1,189	1,179	1,174	1,171	1,169	1,168
Fd	290,222	312,741	333,282	351,174	364,785	377,532	387,327	394,656	402,116	413,865	428,459	444,328	459,682	474,926	491,299

Комментарии:
 — Несущая способность свай по объекту Fd, кН рассчитана по ГОСТ 20522-2012 для n>=6, при доверительной вероятности 0,95.
 — В сваях, помеченных (*), расчеты ориентировочные.
 — Если в строке "кол-во" имеется индекс (кв) - значит в выборке присутствовали выбросы.

(с) АО "Техинвест", GeoBridges v3.0.14.498

Расчет несущей способности свай Fd, кН

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации» Абс. отметка планировки, м: 0,00.

Забитые сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН); Сторона сваи: 0,3 м;

Таблица 1

Номер т.с.з.	Частные значения предельного сопротивления висячих свай Fu, в кН при глубине погружения в метрах, относительно абс. отметки планировки									
	10,5 (-10,5)	11 (-11)	11,5 (-11,5)	12 (-12)	12,5 (-12,5)	13 (-13)	13,5 (-13,5)	14 (-14)	14,5 (-14,5)	15 (-15)
1	727,8	744,3	764,3	780,0	798,2	817,0	837,6	854,0*	887,6*	894,0*
2	718,6	739,2	758,1	778,0	796,8	815,7	834,0	855,3*	870,2*	890,5*
3	719,7	738,2	758,7	780,5	798,8	816,3	833,8	837,3*	864,3*	879,9*
4	724,6	742,2	761,0	779,8	800,6	819,1	838,6	868,8*	886,8*	906,1*
5	726,2	745,4	766,8	786,7	806,2	823,8	841,3	870,3*	889,0*	912,7*
6	726,2	745,4	766,8	786,7	806,2	823,8	841,3	870,3*	889,0*	912,7*
7	734,4	774,3	787,1	789,5	792,9	796,9	802,7	809,6*	820,1*	814,1*
8	531,3	659,5	727,6	752,0	757,2	761,2	765,5	761,9*	772,6*	0,0
9	507,4	646,2	715,8	750,8	756,4	763,3	769,8	773,9*	772,6*	0,0
10	482,6	642,3	718,6	768,8	772,3	778,3	785,5	798,9*	785,4*	0,0
11	409,0	488,2	650,5	728,8	779,6	785,1	789,7	785,9*	804,5*	0,0
12	478,0	635,8	712,6	764,0	770,5	777,3	783,6	788,8*	800,1*	0,0
Кол-во	12	12	12	12	12	12	12	12	12	7
Среднее	623,8	691,8	740,7	770,5	786,3	798,2	810,3	822,9	836,9	887,1
S	128,56	81,134	37,315	18,422	18,289	23,985	30,211	40,711	48,577	34,428
V	0,206	0,117	0,05	0,024	0,023	0,03	0,037	0,05	0,058	0,039
Yq	1,12	1,065	1,027	1,013	1,012	1,016	1,02	1,026	1,031	1,029
Fd	557,015	649,592	721,269	760,894	776,805	785,687	794,586	801,763	811,609	861,899

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

Приложение Т.1 Нормативные и расчетные значения основных физико-механических характеристик грунтов в объекте по выделенным ИГЭ

Нормативные и расчетные значения основных физико-механических характеристик грунтов в объекте по выделенным ИГЭ

Объект: «Кустовая площадка № 11 Известинского лицензионного участка с коридором коммуникации»
Опыты: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12;

Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование ИГЭ	qc ср., МПа	Jl ср.	Нормативные		Расчетные				E, МПа
				φ, град	C, кПа	φ1, град	C1, кПа	φ2, град	C2, кПа	
316	Супесь серая, песчанистая, текучая, IaQII-III	1,63	0,42	20,40	10,51	20,24	10,43	20,30	10,46	8,51
327	Супесь серая, пластичная, IaQII-III	1,83	0,38	21,77	11,30	21,48	11,15	21,59	11,21	9,30
4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III	13,70		34,99		34,62		34,76		32,54
4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, IaQII-III	11,33		35,66		35,20		35,37		29,33
4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, IaQII-III	12,13		33,88		33,21		33,46		30,42
4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III	7,76		32,62		32,12		32,31		24,64
4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, IaQII-III	8,83		32,34		31,91		32,07		26,06
4455	Песок пылеватый серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, IaQII-III	4,56		30,31		29,76		29,97		20,44

Примечание: Расчетные значения свойств грунтов, определены для ИГЭ с коэффициентом вариации ($V < 0.3$) и включающих не менее шести измерений ($n > 6$) по ГОСТ 20522-2012.
Доверительная вероятность - по СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83", п.5.3.16: 1-0.95, 2-0.85. В остальных случаях используются коэффициенты надежности из ГОСТ 20522-2012, п.5.4.

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.498

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							71

Приложение У Журнал инженерно-геологических скважин

Скважина № 1

Абсолютная отметка устья, м: 77,97

Дата окончания бурения 14.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400816,56

Y=7137715,27

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,67	4,30	4,30	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,30 ----- 73,67	4,30 ----- 73,67
laQII-III	71,27	6,70	2,40	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	67,17	10,80	4,10	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	62,97	15,00	4,20	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 2

Абсолютная отметка устья, м: 78,22

Дата окончания бурения 16.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400772,5

Y=7137693,08

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,72	4,50	4,50	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,50 ----- 73,72	4,50 ----- 73,72
laQII-III	71,72	6,50	2,00	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	67,02	11,20	4,70	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	63,22	15,00	3,80	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 3

Абсолютная отметка устья, м: 78,18

Дата окончания бурения 14.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400728,02

Y=7137670,67

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,38	4,80	4,80	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,80 ----- 73,38	4,80 ----- 73,38
laQII-III	71,88	6,30	1,50	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	67,48	10,70	4,40	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	63,18	15,00	4,30	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

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

						03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		72

Скважина № 4

Абсолютная отметка устья, м: 78,11

Дата окончания бурения 16.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400792,03

Y=7137760,07

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,51	4,60	4,60	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,60 ----- 73,51	4,60 ----- 73,51
laQII-III	71,51	6,60	2,00	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	66,71	11,40	4,80	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	63,11	15,00	3,60	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 5

Абсолютная отметка устья, м: 78,25

Дата окончания бурения 16.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400748,37

Y=7137735,79

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,75	4,50	4,50	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,50 ----- 73,75	4,50 ----- 73,75
laQII-III	70,85	7,40	2,90	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	66,85	11,40	4,00	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	63,25	15,00	3,60	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 6

Абсолютная отметка устья, м: 78,13

Дата окончания бурения 14.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400704,61

Y=7137711,51

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,93	4,20	4,20	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	5,10 ----- 73,03	5,10 ----- 73,03
laQII-III	70,53	7,60	3,40	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	66,03	12,10	4,50	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	63,13	15,00	2,90	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

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

										Лист
										73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ				

Скважина № 7

Абсолютная отметка устья, м: 78,34

Дата окончания бурения 14.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400660,9

Y=7137687,23

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	74,24	4,10	4,10	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	5,10 ----- 73,24	5,10 ----- 73,24
laQII-III	71,54	6,80	2,70	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	66,84	11,50	4,70	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	63,34	15,00	3,50	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 8

Абсолютная отметка устья, м: 78,38

Дата окончания бурения 13.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400683,33

Y=7137648,16

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	74,48	3,90	3,90	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,90 ----- 73,48	4,90 ----- 73,48
laQII-III	71,18	7,20	3,30	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	66,28	12,10	4,90	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	63,38	15,00	2,90	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 9

Абсолютная отметка устья, м: 80,26

Дата окончания бурения 16.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400709,46

Y=7137599,81

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	75,86	4,40	4,40	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,80 ----- 75,46	4,80 ----- 75,46
laQII-III	72,56	7,70	3,30	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	67,46	12,80	5,10	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	65,26	15,00	2,20	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

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

						03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							74
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Скважина № 10

Абсолютная отметка устья, м: 79,30
 Дата окончания бурения 15.07.2023
 Абсолютные координаты, м: X=4400753,17 Y=7137624,09 Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
IaQII-III	75,00	4,30	4,30	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, IaQII-III	4,90 ----- 74,40	4,90 ----- 74,40
IaQII-III	71,80	7,50	3,20	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III		
IaQII-III	66,40	12,90	5,40	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, IaQII-III		
IaQII-III	64,30	15,00	2,10	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III		

Скважина № 11

Абсолютная отметка устья, м: 78,16
 Дата окончания бурения 15.07.2023
 Абсолютные координаты, м: X=4400796,88 Y=7137648,37 Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
IaQII-III	73,76	4,40	4,40	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, IaQII-III	5,20 ----- 72,96	5,20 ----- 72,96
IaQII-III	70,46	7,70	3,30	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III		
IaQII-III	65,66	12,50	4,80	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, IaQII-III		
IaQII-III	63,16	15,00	2,50	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III		

Скважина № 12

Абсолютная отметка устья, м: 78,09
 Дата окончания бурения 13.07.2023
 Абсолютные координаты, м: X=4400840,59 Y=7137672,65 Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
IaQII-III	73,79	4,30	4,30	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, IaQII-III	4,30 ----- 73,79	4,30 ----- 73,79
IaQII-III	70,89	7,20	2,90	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III		
IaQII-III	66,29	11,80	4,60	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, IaQII-III		
IaQII-III	63,09	15,00	3,20	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, IaQII-III		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист 75
------	---------	------	--------	---------	------	----------------------	------------

Скважина № 13

Абсолютная отметка устья, м: 77,92

Дата окончания бурения 13.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400884,3

Y=7137696,93

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,72	4,20	4,20	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,20 ----- 73,72	4,20 ----- 73,72
laQII-III	71,52	6,40	2,20	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	65,92	12,00	5,60	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	62,92	15,00	3,00	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 14

Абсолютная отметка устья, м: 77,82

Дата окончания бурения 15.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400861,15

Y=7137737,73

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,82	4,00	4,00	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,30 ----- 73,52	4,30 ----- 73,52
laQII-III	71,22	6,60	2,60	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	65,32	12,50	5,90	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	62,82	15,00	2,50	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 15

Абсолютная отметка устья, м: 77,91

Дата окончания бурения 15.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400835,74

Y=7137784,35

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	74,11	3,80	3,80	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,40 ----- 73,51	4,40 ----- 73,51
laQII-III	72,01	5,90	2,10	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	66,21	11,70	5,80	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		
laQII-III	62,91	15,00	3,30	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

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

										Лист
										76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ				

Скважина № 16

Абсолютная отметка устья, м: 77,57

Дата окончания бурения 13.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400751,74

Y=7137839,51

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,27	4,30	4,30	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,30 ----- 73,27	4,30 ----- 73,27
laQII-III	69,77	7,80	3,50	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	62,57	15,00	7,20	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 17

Абсолютная отметка устья, м: 77,42

Дата окончания бурения 12.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4401018,79

Y=7137861,5

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	75,82	1,60	1,60	4155	Песок мелкий желто-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,60 ----- 72,82	4,60 ----- 72,82
laQII-III	72,82	4,60	3,00	4146	Песок мелкий серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	62,42	15,00	10,40	4447	Песок пылеватый серый, плотный, водонасыщенный, laQII-III		

Скважина № 18

Абсолютная отметка устья, м: 77,85

Дата окончания бурения 12.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4400980,45

Y=7137973,22

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
laQII-III	73,95	3,90	3,90	4455	Песок пылеватый серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III	4,10 ----- 73,75	4,10 ----- 73,75
laQII-III	68,55	9,30	5,40	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	62,85	15,00	5,70	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

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

								03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				77

Скважина № 19

Абсолютная отметка устья, м: 79,74

Дата окончания бурения 12.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4401199,91

Y=7137766,63

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	79,64	0,10	0,10		Почвенно-растительный слой solQIV	2,80 ----- 76,94	2,80 ----- 76,94
laQII-III	75,64	4,10	4,00	4455	Песок пылеватый серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	68,84	10,90	6,80	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	64,74	15,00	4,10	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 20

Абсолютная отметка устья, м: 76,30

Дата окончания бурения 12.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4401344,4

Y=7137507,26

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	76,20	0,10	0,10		Почвенно-растительный слой solQIV	1,40 ----- 74,90	1,40 ----- 74,90
laQII-III	72,10	4,20	4,10	4455	Песок пылеватый серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	66,20	10,10	5,90	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	61,30	15,00	4,90	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 21

Абсолютная отметка устья, м: 75,13

Дата окончания бурения 11.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4401490,23

Y=7137248,21

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	75,03	0,10	0,10		Почвенно-растительный слой solQIV	1,10 ----- 74,03	1,10 ----- 74,03
laQII-III	71,23	3,90	3,80	4455	Песок пылеватый серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	64,63	10,50	6,60	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	60,13	15,00	4,50	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-K11-ИГИ-02-ТЧ	Лист	
								78

Скважина № 22

Абсолютная отметка устья, м: 74,66

Дата окончания бурения 11.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4401634,14

Y=7136985,87

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	74,56	0,10	0,10		Почвенно-растительный слой solQIV	1,10 ----- 73,56	1,10 ----- 73,56
laQII-III	70,86	3,80	3,70	4455	Песок пылеватый серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	64,76	9,90	6,10	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	59,66	15,00	5,10	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 23

Абсолютная отметка устья, м: 74,84

Дата окончания бурения 11.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4401782,75

Y=7136720,46

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	74,74	0,10	0,10		Почвенно-растительный слой solQIV	1,20 ----- 73,64	1,20 ----- 73,64
laQII-III	70,84	4,00	3,90	4455	Песок пылеватый серый, средней плотности, малой степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	64,14	10,70	6,70	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	59,84	15,00	4,30	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 24

Абсолютная отметка устья, м: 73,84

Дата окончания бурения 10.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4401928,8

Y=7136459,17

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	73,54	0,30	0,30		Почвенно-растительный слой solQIV	0,30 ----- 73,54	0,30 ----- 73,54
laQII-III	72,04	1,80	1,50	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	65,34	8,50	6,70	316	Супесь серая, песчанистая, текучая, laQII-III		
laQII-III	62,44	11,40	2,90	327	Супесь серая, пластичная, laQII-III		
laQII-III	58,84	15,00	3,60	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

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

							03-246-K11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
								79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Скважина № 25

Абсолютная отметка устья, м: 73,49

Дата окончания бурения 10.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4402123,02

Y=7136190,13

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	73,19	0,30	0,30		Почвенно-растительный слой solQIV	0,30 ----- 73,19	0,30 ----- 73,19
laQII-III	71,39	2,10	1,80	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	64,59	8,90	6,80	316	Супесь серая, песчанистая, текучая, laQII-III		
laQII-III	61,99	11,50	2,60	327	Супесь серая, пластичная, laQII-III		
laQII-III	58,49	15,00	3,50	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 26

Абсолютная отметка устья, м: 73,82

Дата окончания бурения 10.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4402362,76

Y=7135948,86

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	73,72	0,10	0,10		Почвенно-растительный слой solQIV	1,20 ----- 72,62	1,20 ----- 72,62
laQII-III	71,62	2,20	2,10	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	65,52	8,30	6,10	316	Супесь серая, песчанистая, текучая, laQII-III		
laQII-III	62,22	11,60	3,30	327	Супесь серая, пластичная, laQII-III		
laQII-III	58,82	15,00	3,40	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

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

						03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Скважина № 27

Абсолютная отметка устья, м: 73,82

Дата окончания бурения 09.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4402603,52

Y=7135739,62

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	73,72	0,10	0,10		Почвенно-растительный слой solQIV	2,40 ----- 71,42	2,40 ----- 71,42
laQII-III	71,92	1,90	1,80	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	65,92	7,90	6,00	316	Супесь серая, песчанистая, текучая, laQII-III		
laQII-III	61,72	12,10	4,20	327	Супесь серая, пластичная, laQII-III		
laQII-III	58,82	15,00	2,90	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

Скважина № 28

Абсолютная отметка устья, м: 74,05

Дата окончания бурения 09.07.2023

Абсолютные координаты, м: X=4402693,23

Y=7135758,62

Глубина выработки 15,00 м

Геологический индекс	Абс. отметка подошвы слоя, м	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м	Номер ИГЭ	Описание грунтов	Грунтовые воды	
						появление, м	установление, м
solQIV	73,95	0,10	0,10		Почвенно-растительный слой solQIV	3,20 ----- 70,85	3,20 ----- 70,85
laQII-III	72,05	2,00	1,90	4446	Песок пылеватый серый, плотный, средней степени водонасыщения, laQII-III		
laQII-III	65,85	8,20	6,20	316	Супесь серая, песчанистая, текучая, laQII-III		
laQII-III	62,45	11,60	3,40	327	Супесь серая, пластичная, laQII-III		
laQII-III	59,05	15,00	3,40	4256	Песок средней крупности желтый, средней плотности, средней степени водонасыщения, laQII-III		

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

										03-246-K11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
											81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

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

						03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							82
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение Ф Акты выполненных работ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СКБ НТМ»

АКТ

полевого контроля и приемки полевых инженерно-геологических работ

1. Наименование объекта: «Кустовая площадка № 11 Метельного месторождения с коридором коммуникации»
2. Стадия П, Р
3. Полевой контроль и приемка полевых инженерно-геологических работ, выполненных на объекте, произведена начальником партии Зверевым С.В. на основании технического задания в присутствии инженера-геолога Володина К.А.
4. В основу технического исполнения работ принята программа на производство инженерно-геологических изысканий (техническое задание).
5. Работы выполнялись в период 09.07.2023 г. - 16.07.2023 г. бригадой в составе
Инженер-геолог – К.А. Володин, буровой мастер, водитель-механик – А.А. Апферов.
6. Соответствие состава и объемов выполненных работ на производство инженерно-геологических изысканий (техническому заданию) соответствует.
7. Техническое оснащение подразделения (марки и количество основного оборудования, транспорта):
установки МГБУ-TS-20
8. Объем выполненных и принятых работ

Наименование работ	Измеритель	Объем работ		
		выполнено	принято	отклонено
1	2	3	4	5
Привязка скважин	1 скважина	28	28	-
Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 73 мм	м	420	420	-
Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин диаметр до 73 мм	м	420	420	-
Крепление скважины при бурении диаметр до 73 мм	м	210	210	-
Отбор проб грунта с ненарушенной структурой	1 монолит	87	87	-
Отбор проб нарушенной структуры	1 проба	41	41	-
Отбор проб воды	1 проба	6	6	-
Статическое зондирование	1 точка	12	12	-
Сдвиговое испытание грунтов (крыльчатка)	1 точка	-	-	-

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

						03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		83

9. Соответствие методики выполненных полевых инженерно-геологических работ требованиям действующих нормативно-технических документов, замечания и предложения:

- ✓ буровые и горнопроходческие работы **соответствует**
- ✓ гидрогеологические работы (замеры уровня грунтовых вод) **соответствует**
- ✓ отбор проб грунтов, поверхностных и грунтовых вод **соответствует**
- ✓ состояние полевой документации **удовлетворительное**

10. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда **без нарушений**

Отметка о выполнении замечаний по предыдущим работам (если замечания имели место) -

Качество принятых работ **удовлетворительное**

Состояние трудовой дисциплины (случаи нарушения) **без нарушений**

Предложения и указания по исправлению выявленных недостатков и выполнению дополнительных работ (в том числе контрольного бурения) **устранены в процессе приемки**

11. Заключение о полноте исходных данных для начала лабораторных исследований и камеральной обработки материалов **полевые материалы пригодны для дальнейшей обработки**

Работу принял

Начальник партии

Зверев С.В

Ф И О

16.07.2023 г

(дата)

С актом ознакомлены:

Инженер-геолог

Володин К.А.

Ф И О

16.07.2023 г

(дата)

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

						03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							84
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

АКТ
О ПРОИЗВОДСТВЕ ЛИКВИДАЦИОННОГО ТАМПОНАЖА ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

Объект: «Кустовая площадка № 11 Метельного месторождения с коридором коммуникации»

Дата производства тампонажа скважин: 10.07.2023 – 17.07.2023 г.

Глубина скважин перед тампонажем: 15,0 м

Количество скважин: 28 шт.

Общий метраж: 420,0 п.м.

Вид тампонажа: засыпка выбуренной породой.

Способ трамбования: с послойным трамбованием буровым снарядом через 1,5-2,0 м.

Главный специалист по геологии



Валерьев А.Н.

«18» июля 2023 г.

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
								85
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись	Дата

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СКБ НТМ»**

АКТ


Приема-передачи образцов грунтовую лабораторию при выполнении инженерно-геологических работ

1. Наименование объекта: «Кустовая площадка № 11 Метельного месторождения с коридором коммуникации»
2. Контроль и приемка образцов грунта, отобранных на объекте, произведена заведующим лаборатории ООО «НИПИИ» в присутствии инженера-геолога Володина К.А.
3. Объем выполненных и принятых работ

Наименование работ	Измеритель	Объем работ		
		выполнено	принято	отклонено
1	2	3	4	5
Отбор проб грунта с ненарушенной структурой	1 монолит	87	87	-
Отбор проб нарушенной структуры	1 проба	41	41	-
Отбор проб воды	1 проба	6	6	-

4. Соответствие методики упаковки образцов грунтов требованиям действующих нормативно-технических документов, замечания и предложения:
 - ✓ отбор проб грунтов, поверхностных и грунтовых вод **соответствует**
 - ✓ состояние полевой документации реестров лабораторных работ **удовлетворительное**
5. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда **без нарушений**
6. Заключение о полноте исходных данных для начала лабораторных исследований **полевые материалы пригодны для дальнейшей обработки**

Образцы получил:

Заведующий лаборатории ООО «ГТС»  **Паньков О.О.** 31.07.2023 г
Ф И О (дата)

Образцы сдал:

Инженер-геолог  **Володин К.А.** 31.07.2023 г
(подпись) Ф И О (дата)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ	Лист
							86

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СКБ НТМ»**

АКТ

приемки камеральных инженерно-геологических работ

1. Наименование объекта: «Кустовая площадка № 11 Метельного месторождения с коридором коммуникации»
2. Стадия – Проектная документация, Рабочая документация.
3. Приемка камеральных инженерно-геологических работ, выполненных на объекте, произведена главным специалистом по геологии отдела инженерных изысканий Валерьевым А.Н. на основании технического задания и программы работ в присутствии инженера-геолога Володин К.А.
4. Настоящий отчет составлен в соответствии с требованиями технического задания и программой производства работ, нормативных документов по материалам, полученным при выполнении полевых и лабораторных работ, фондовым материалам, с использованием специальной литературы и геологических карт.
5. Камеральные работы выполнялись в период с 01.08.2023 года по 31.08.2023 года. Оформление графической части, текстовых приложений и текстовой части по инженерно-геологическим изысканиям, компоновка и выпуск отчета в бумажном виде и на электронном носителе выполнены специалистами камеральной группы. Камеральная обработка графической части отчета выполнена с использованием программных комплексов Autodesk AutoCad. Текстовая часть отчета выполнена с использованием офисных приложений Microsoft Exel и Microsoft Word.
6. Исполнитель инженер-геолог Володин К.А.
7. Структура технического отчета по результатам инженерных изысканий принята, согласно требованиям разделов 4.39, 6.3.1.5, 6.3.2.5 СП 47.133330.2016.
8. Объем выполненных и принятых работ

Наименование работ	Единица измерения	Выполненный объем работ
Камеральная обработка материалов буровых и горнопроходческих работ с гидрогеологическими наблюдениями для II категории сложности инженерно-геологических условий	п.м.	420
Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений физико-механических свойств грунтов (пород): глинистых	проба	105
песчаных	проба	25
торфов	проба	-
Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений: химического состава грунтов (анализ водной вытяжки)	проба	18
стандартного анализа воды	проба	6
Камеральная обработка определения коррозионной активности грунтов	проба	18
Камеральная обработка определения коррозионной	проба	18

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ						87
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Наименование работ	Единица измерения	Выполненный объем работ
активности воды		
Составление программы производства работ	программа	1
Составление технического отчета	отчет	1

9. Качество принятых работ **удовлетворительное**

10. Соответствие отчета программе на производство инженерно-геологических изысканий, техническому заданию, НД **соответствует**

11. Заключение о качестве выполненного технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям: результаты **инженерно-геологических изысканий достоверны и достаточны для установления и обоснования проектных решений, мероприятий инженерной защиты**

Работу принял

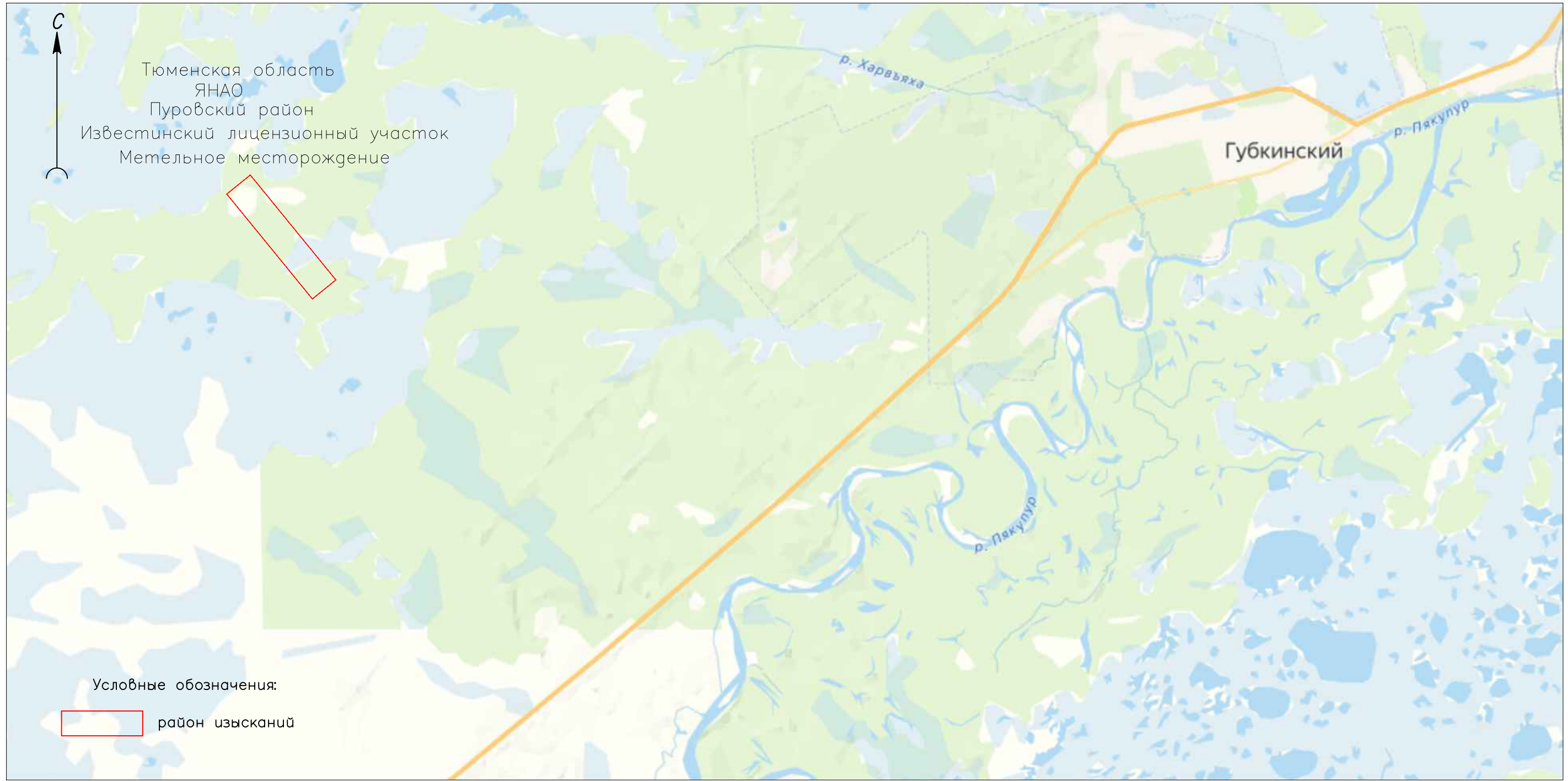
Главный специалист
по геологии

(подпись)

Валерьев А.Н.
Ф.И.О

31.08.2023 г
(дата)

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									88
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	03-246-К11-ИГИ-02-ТЧ



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

03-246-K11-ИГИ-02-Г1								
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата			
Разраб.		Вологин		<i>[Signature]</i>	08.23			
Провер.		Коптелов		<i>[Signature]</i>	08.23			
Метельное месторождение						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	11
Обзорная схема района работ Масштаб 1:100 000						ООО "СКБ НТМ"		
Н. контр.		Сулова		<i>[Signature]</i>	08.23			
ГИП		Коптелов		<i>[Signature]</i>	08.23			



Тюменская область
 ЯНАО
 Пуровский район
 Известинский лицензионный участок
 Метельное месторождение



Трасса автомобильной
 дороги до куста скважин N11

Трасса ВЛ

Трасса проектируемого нефтесборного
 трубопровода от Кустовой площадки
 N11 до т.вр. в нефтесборный
 трубопровод на УПСВ Метельного
 месторождения, (Н2) d219x8

Трасса проектируемого
 газосборного трубопровода от
 Кустовой площадки N11 до т.вр.
 в газосборный трубопровод на
 УПСВ Метельного
 месторождения, (ГС2) d219x12

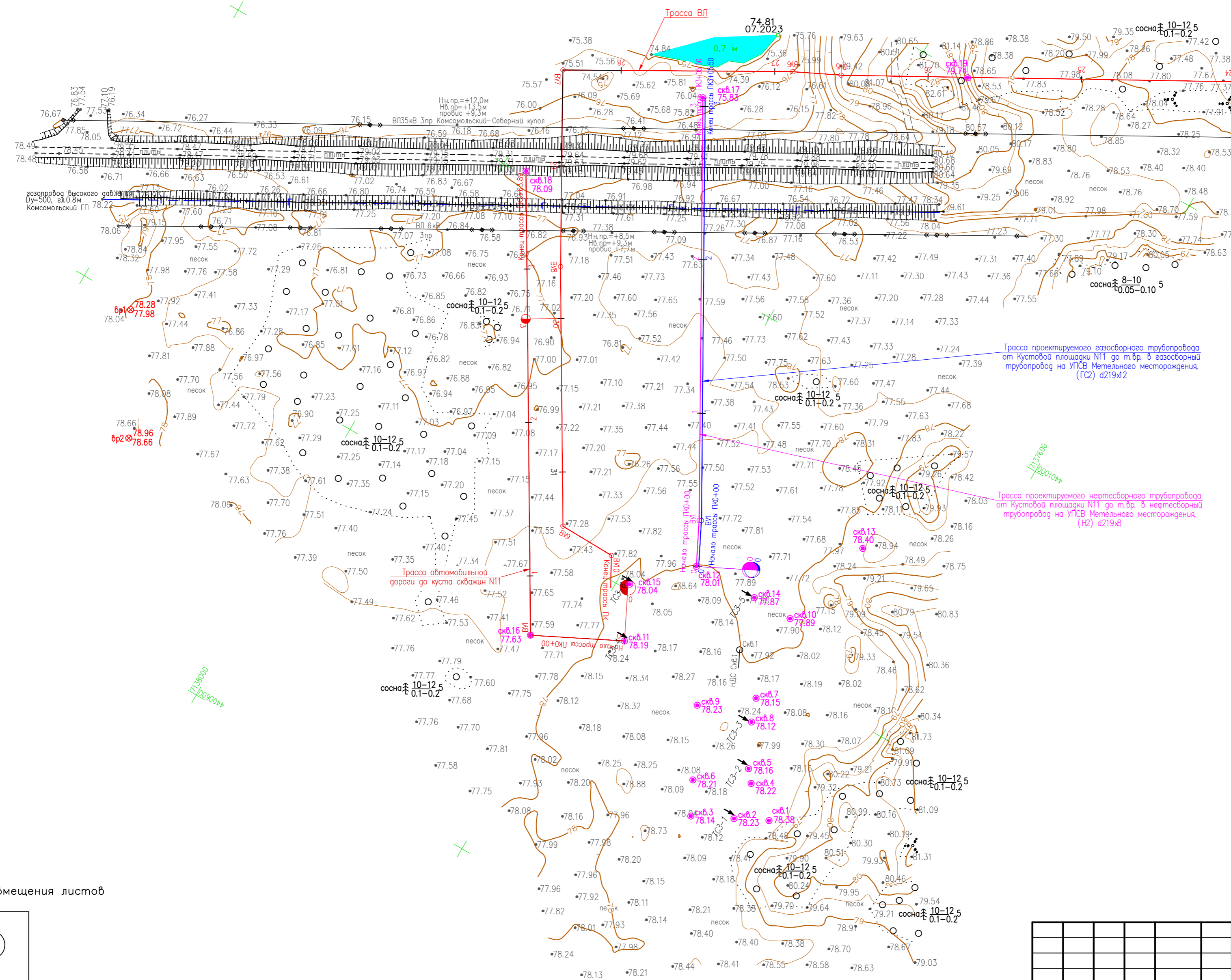
Условные обозначения:

- район изысканий
- трасса нефтесборного трубопровода
- трасса газосборного трубопровода
- трасса ВЛ
- трасса автодороги

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

03-246-K11-ИГИ-02-Г2					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Погп.	Дата
Разраб.		Володин		<i>[Signature]</i>	08.23
Провер.		Коптелов		<i>[Signature]</i>	08.23
Н. контр.		Сулова		<i>[Signature]</i>	08.23
ГИП		Коптелов		<i>[Signature]</i>	08.23
Метельное месторождение				Стадия	Лист
Ситуационный план Масштаб 1:5 000				Р	2
ООО "СКБ НТМ"				Листов	

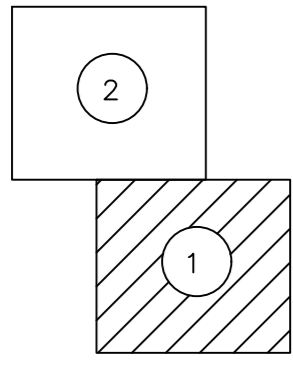
Тюменская область
ЯНО
Пуровский район
Известинский лицензионный участок
Метельное месторождение



Линия совмещения с листом 1

Инф. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Вып. №. Док.

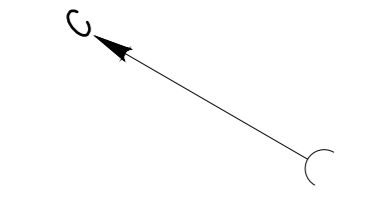
Схема совмещения листов



- 1 Система координат – местная МСК-89.
- 2 Система высот – Балтийская 1977 г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5м.
- 4 Топографическая съемка выполнена в июле 2023 г.

03-246-K11-ИГИ-02-ГЗ					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Папг.	Дата
Разраб.	Володин				08.23
Пробер.	Коптелов				08.23
Метельное месторождение			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Карта фактического материала			ООО "СКБ НТМ"		
Масштаб 1:2000					
Н. контр.	Суслова				08.23
ГИП	Коптелов				08.23

Тюменская область
ЯНО
Пуровский район
Известинский лицензионный участок
Метельное месторождение



Линия совмещения с листом 2

2
36

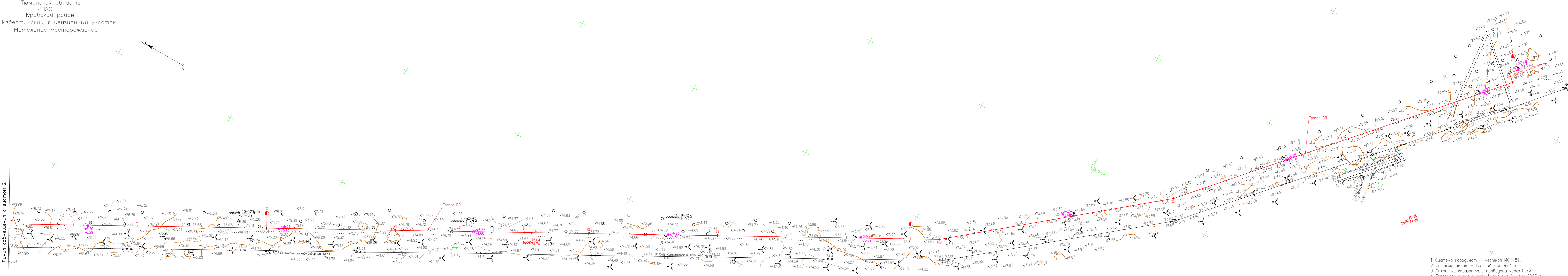
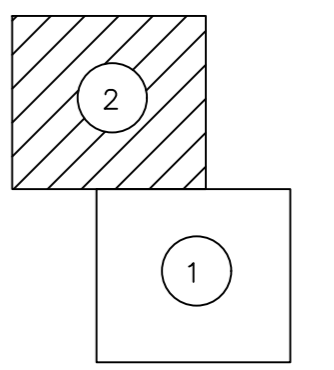


Схема совмещения листов

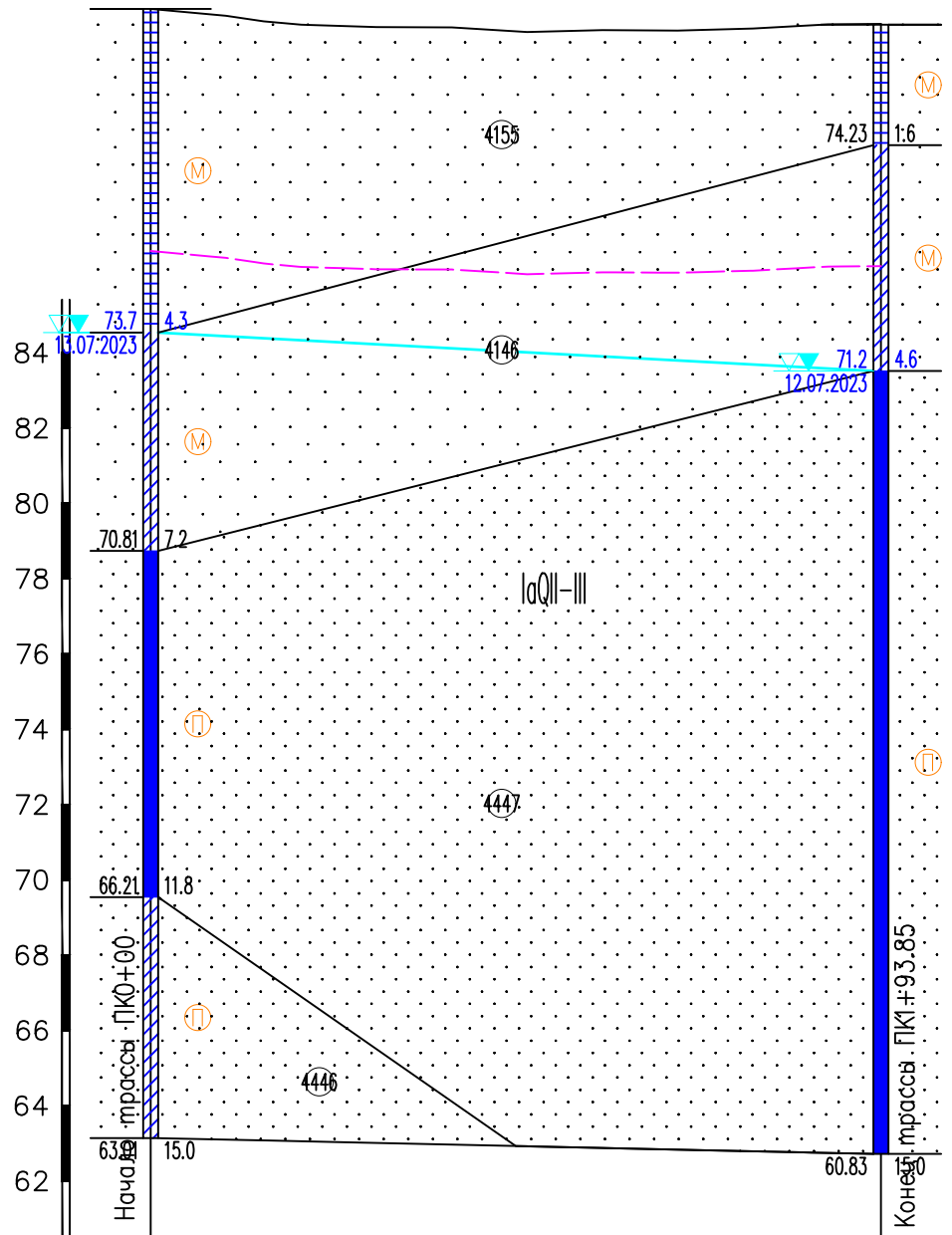


- 1 Система координат – местная МСК–89.
- 2 Система высот – Балтийская 1977 г.
- 3 Сплошные горизонтали проведены через 0.5м.
- 4 Топографическая съемка выполнена в июле 2023 г.

03–246–К11–ИГИ–02–Г4					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Код. у.	Лист	№ док.	Попл.	Дата
Разраб.	Володин				08.23
Провер.	Коптелов				08.23
Метельное месторождение					Стация
					Лист
					Листов
Карта фактического материала Масштаб 1:2000					ООО "СКБ НТИ"
Н.контр.	Суслова				08.23
ГИП	Коптелов				08.23

СКВ 12
78.01

СКВ 17
75.83



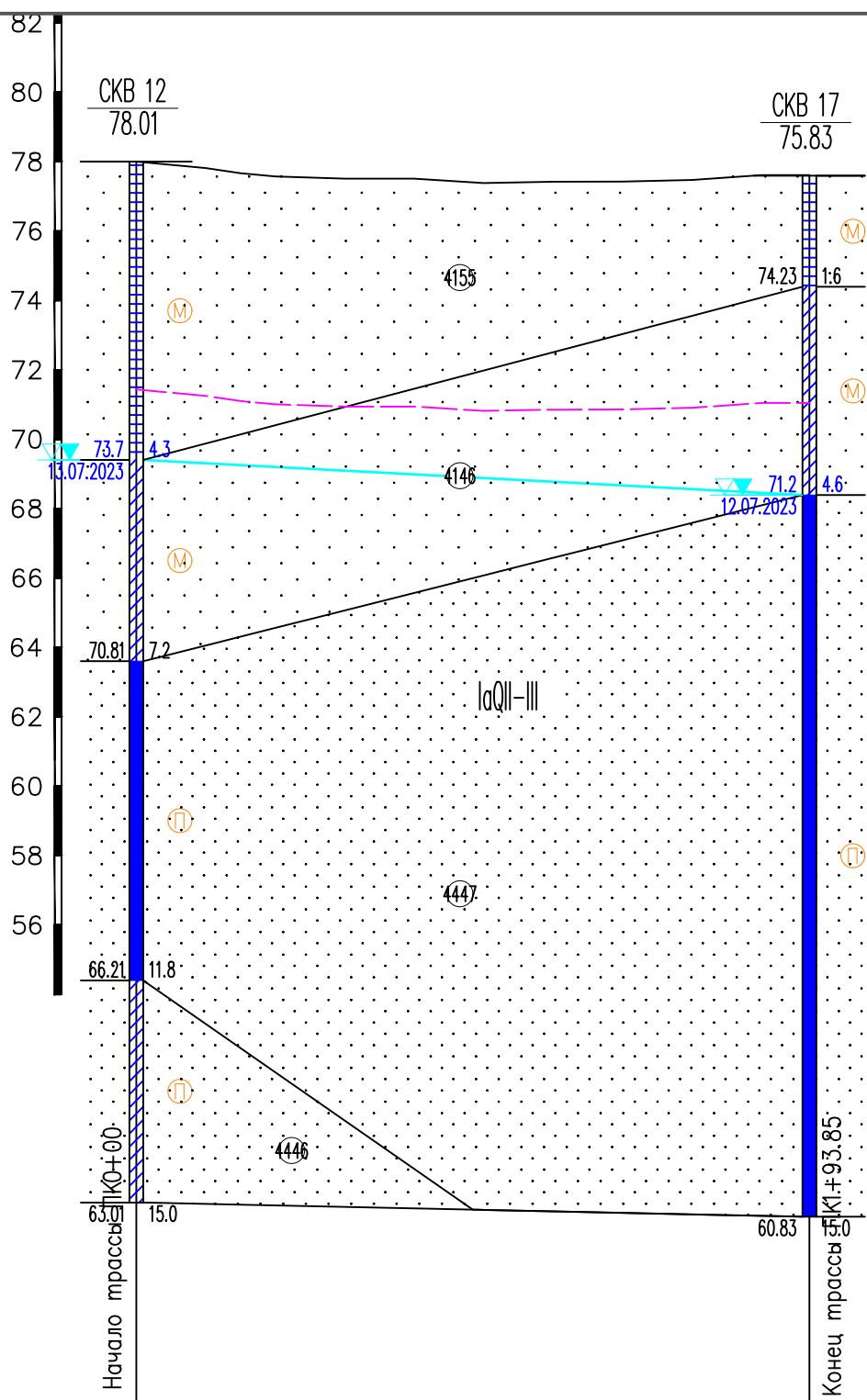
M 1:2000 по горизонтали
M 1:200 по вертикали
M 1:200 грунты

Тип местности по увлажнению		Тип поперечного профиля		слева	справа
Проектные данные	левый кювет	Укрепление			
		Уклон, о/оо, глина, м			
		Отметка гна, м			
	правый кювет	Укрепление			
		Уклон, о/оо, глина, м			
		Отметка гна, м			
Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м					
Отметка оси дороги, м					
Фактические данные	Отметка земли, м				
	Расстояние, м				
Пикет		0 30 30.04 10.04 9.96 20 20 20 20 20 20 20 20 13.98			
Элементы плана		0 30 30.04 10.04 9.96 20 20 20 20 20 20 20 20 13.98			
Километры		0 30 30.04 10.04 9.96 20 20 20 20 20 20 20 20 13.98			
		СВ: 63°26'49" 3'0"0"			
		СВ: 60°26'49"			

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

Примечания:
Условные обозначения представлены в томе 2.2 на листе 11

03-246-K11-ИГИ-02-Г7					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Володин		<i>[Signature]</i>	08.23
Провер.		Коптелов		<i>[Signature]</i>	08.23
Трасса проектируемого газосборного трубопровода от Кустовой площадки N11 до т.вр. в газосборный трубопровод на УПСВ Метельного месторождения					
Н. контр.			Суслова	<i>[Signature]</i>	08.23
ГИП			Коптелов	<i>[Signature]</i>	08.23
Продольный профиль			ПК0+00 - ПК1+93.85		
Стадия	Лист	Листов			
P	7				
ООО "СКБ НТМ"					



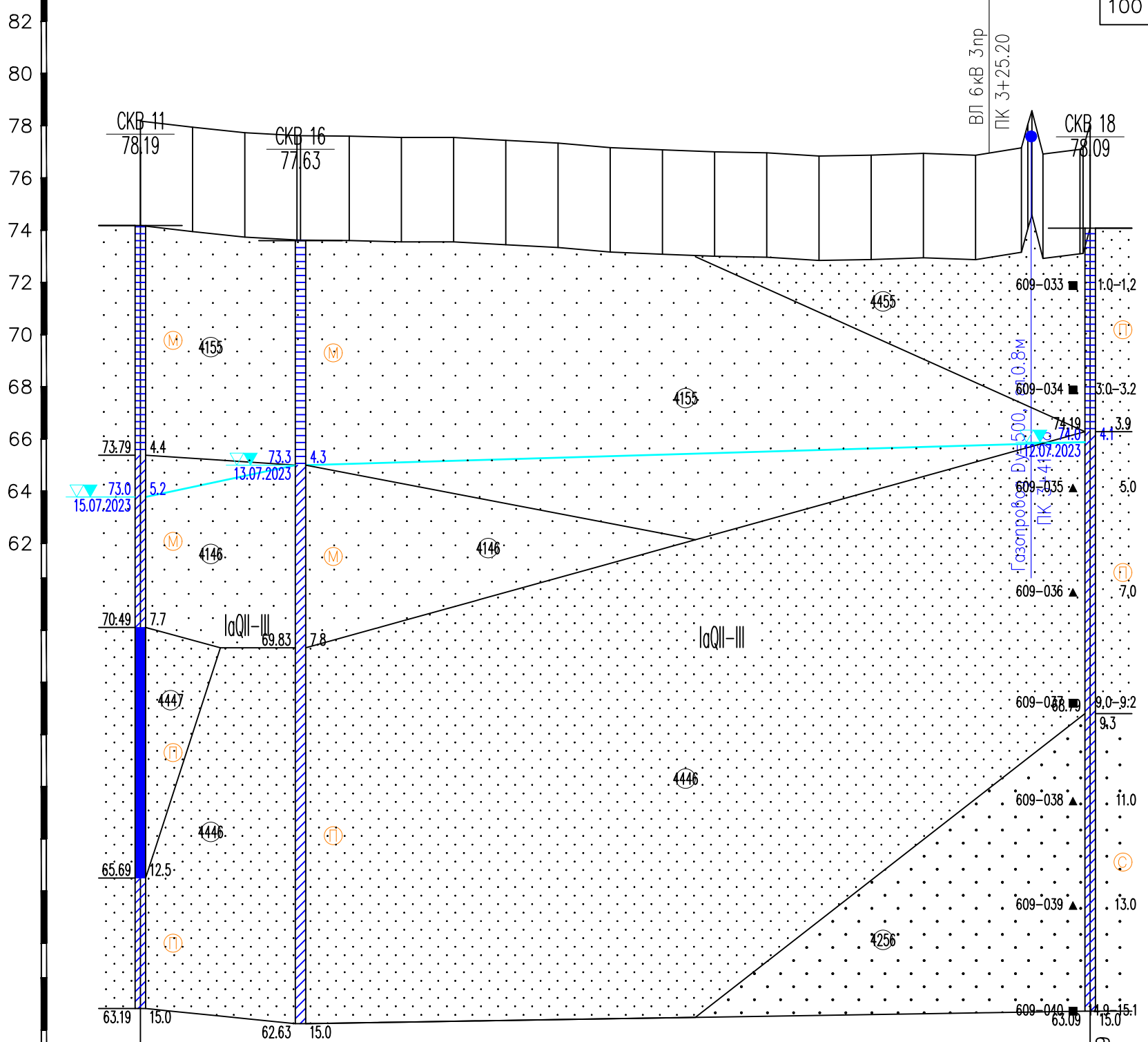
М 1:2000 по горизонтали
 М 1:200 по вертикали
 М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		Тип поперечного профиля	
Проектные данные	левый кювет	слева	справа
		Укрепление	
		Уклон, о/оо, длина, м	
	Отметка дна, м		
	правый кювет	Укрепление	
		Уклон, о/оо, длина, м	
Отметка дна, м			
Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м			
Отметка оси дороги, м			
Фактические данные	Отметка земли, м		
	Расстояние, м		
Пикет			
Элементы плана			
Километры			
	78.01	77.82	77.68
	77.58	77.52	77.52
	77.39	77.43	77.44
	77.48	77.62	77.62
	20	10	10
	20	20	20
	20	20	20
	20	20	20
	20	20	20
	20	20	13.85
	0	30	1
	30	164	
	СВ: 63°26'49"		СВ: 60°26'49"
	3°0'0"		

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

Примечания:
 Условные обозначения представлены в томе 2.2 на листе 11

03-246-K11-ИГИ-02-Г8					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Володин		<i>[Signature]</i>	08.23
Провер.		Коптелов		<i>[Signature]</i>	08.23
Трасса проектируемого нефтесборного трубопровода от Кустовой площадки N11 до т.вр. в нефтесборный трубопровод на УПСВ Метельного месторождения					
Н. контр.			Суслова	<i>[Signature]</i>	08.23
ГИП			Коптелов	<i>[Signature]</i>	08.23
Продольный профиль			ПК0+00 – ПК1+93.85		
Стадия	Лист	Листов			
Р	8				
ООО "СКБ НТМ"					

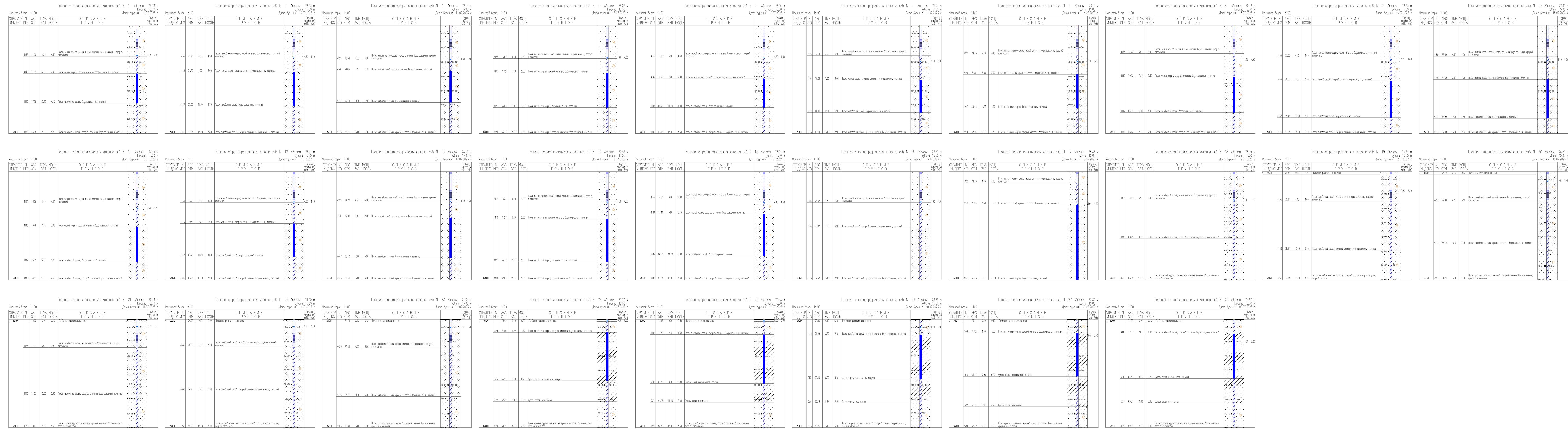


M 1:2000 по горизонтали
M 1:200 по вертикали
M 1:100 грунты










Тип местности по увлажнению		ПК0+00	
Тип поперечного профиля	слева	ПК0+00	
	справа	ПК3+63.89	
левый кювет	Укрепление	Начало трассы	
	Уклон, о/оо, длина, м		
	Отметка дна, м		
правый кювет	Укрепление		
	Уклон, о/оо, длина, м		
	Отметка дна, м		
Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м			
Отметка оси дороги, м			
Фактические данные	Отметка земли, м	78.19	77.96 77.75 77.64 77.63 77.62 77.57 77.57 77.46 77.35 77.18 77.09 77.02 76.98 76.85 76.89 76.96 76.89 77.17 78.07 78.59 76.93 77.11 77.12 78.09
	Расстояние, м	20 20 20 18.64 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 17.56 14.19	
Пикет		0	1 2 3
Элементы плана		СЗ: 26°30'17" 85°53'58" СВ: 59°23'41"	
Километры			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып. №	№ док.
--------------	----------------	--------------	--------	--------







03-246-K11-ИГИ-02-Г9					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Володин		<i>[Signature]</i>	08.23
Провер.		Коптелов		<i>[Signature]</i>	08.23
Трасса автомобильной дороги до куста скважин N11					
Продольный профиль ПК0+00 - ПК3+63.89			Стадия	Лист	Листов
			Р	9	
ООО "СКБ НТМ"					
Примечания: Условные обозначения представлены в томе 2.2 на листе 11					
Н. контр.		Суслова		<i>[Signature]</i>	08.23
ГИП		Коптелов		<i>[Signature]</i>	08.23



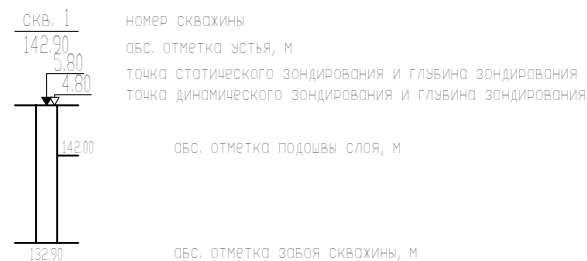
У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я

	solQIV Почвенно-растительный слой		средней плотности IaQII-III, Песок средней крупности, желтый, средней степени водоносности
	IaQII-III Суглесь, серая, песчанистая, текучая		плотный IaQII-III, Песок пылеватый, серый, средней степени водоносности
	IaQII-III Суглесь, серая, пластичная		плотный IaQII-III, Песок пылеватый, серый, водоносный
	плотный IaQII-III, Песок мелкий, серый, средней степени водоносности		средней плотности IaQII-III, Песок пылеватый, серый, малой степени водоносности
	средней плотности IaQII-III, Песок мелкий, желто-серый, малой степени водоносности		


- Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
- Ⓟ песок пылеватый (м - мелкий, с - средней крупности)
- 3а Группа по трудности разработки (ТР)

Обозначение состояния грунта	Консистенция глинистых грунтов		Степень влажности песчаных грунтов
	глина и суглинок	суглесь	
	твёрдая	твёрдая	малой степени водоносности
	полутвёрдая	—	—
	тугопластичная	—	—
	мягкопластичная	пластичная	средней степени водоносности
	текучепластичная	—	—
	текучая	текучая	насыщенные водой


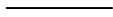


БУРОВАЯ СКВАЖИНА




- 1 ■ 0,1-0,2 образец грунта с ненарушенной структурой и его лоб. номер
- 2 ▲ 0,3 образец грунта с нарушенной структурой и его лоб. номер
- 3 ● 0,5-0,6 проба воды и ее номер

 01.05.07 глубина уровня грунтовых вод, м дата замера

Г Р А Н И Ц Ы

-  стратиграфическая
-  литологическая
-  нормативной глубины сезонного промерзания
-  уровня грунтовых вод

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Вып. №	№ док

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Погн.	Дата
Разраб.		Вологин			08.23
Провер.		Коптелов			08.23
Н. контр.		Сулова			08.23
ГИП		Коптелов			08.23

03-246-K11-ИГИ-02-Г11					
Кустовая площадка N11 Метельного месторождения с корридором коммуникаций					
Метельное месторождение			Стадия	Лист	Листов
			Р	11	
Условные обозначения			ООО "СКБ НТМ"		