Р О С С И Я
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

**НКО «Союз «РН-Изыскания» СРО-И-041-28122017,
регистрационный № 2 от 28.12.2017 года**

Заказчик - АО «Сузун»

Экз. № 1

ОБУСТРОЙСТВО СУЗУНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. МОСТОВОЙ ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р.ВАРОМЫЯХА

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

Часть 2. Паспорта лабораторных исследований грунтов

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2

Том 2.2

2019

РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

НКО «Союз « РН-Изыскания» СРО-И-041-28122017, регистрационный № 2 от 28.12.2017 года

Заказчик - АО «Сузун»

Экз. № 1

ОБУСТРОЙСТВО СУЗУНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. МОСТОВОЙ ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р.ВАРОМЫЯХА

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

Часть 2. Паспорта лабораторных исследований грунтов

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2

Том 2.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	18 ДЕК 2019
Инв. № подл.	21040/П

Зам. генерального директора по инженерным изысканиям — **Д.Н. Зименко**

Главный инженер проекта — **О.С. Дьяченко**

2019

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-С	Содержание тома 2.2	2
1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Часть 2. Паспорта лабораторных исследований грунтов	3

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

СОДЕРЖАНИЕ

Приложение А (обязательное) Паспорта лабораторных исследований грунта (на 30 листах) 4

Приложение Б (обязательное) Паспорта испытаний мерзлого грунта (на 171 листе) 34

Таблица регистрации изменений 205

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 21040/П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т			
Разраб.		Абраменко			16.12.19	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Часть 2. Паспорта лабораторных исследований грунтов	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Кропотин			16.12.19		П	1	203
Нач.отдела		Александров			16.12.19		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
Н. контр.		Эльгарт			16.12.19				
ГИП		Дьяченко			16.12.19				

УТВЕРЖДЕНО
slelgart 08:12, 18/12/19

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

Приложение А (обязательное)

Паспорта лабораторных исследований грунта (на 30 листах)

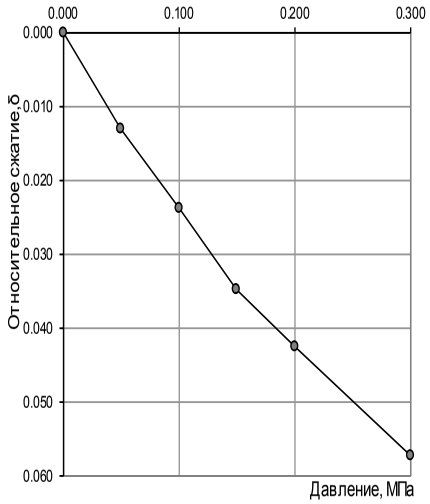
Лабораторный номер **74**

№ выработки **4042** Глубина отбора, м **2.0**

Физико-механические свойства грунтов

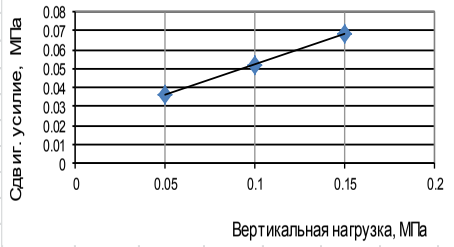
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	WI	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.258	2.71	1.92	1.53	43.54	0.771	0.286	0.201	0.085	0.91	0.67	0.000	0.335	3.167	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий пылеватый
После опыта	0.000	-	-1.39	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	мягкопластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.771		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.729	0.421	2.522
0.150	0.035	0.000			
0.200	0.043	0.000	0.695	0.335	3.167
0.300	0.057	0.000	0.670	0.257	4.127

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения, °	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.036	18	0.020	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.052			0.000	
0.150	0.068			0.000	



Грансостав, %	
2-1	1.1
1-0,5	3.9
0,5-0,25	5.4
0,25-0,10	10.1
0,10-0,05	18.1
0,05-0,01	23.0
0,01-0,002	13.8
<0,002	24.6
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

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

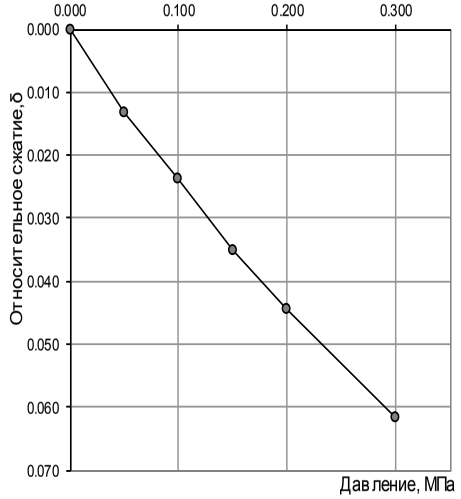
Лабораторный номер **75**

№ выработки **4042** Глубина отбора, м **3.0**

Физико-механические свойства грунтов

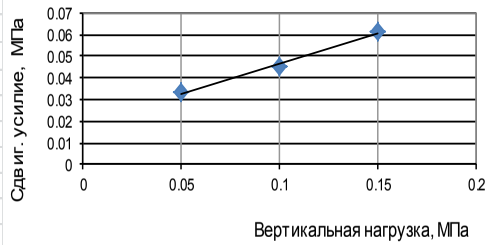
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раскатa, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.257	2.72	1.94	1.54	43.38	0.766	0.307	0.198	0.109	0.91	0.54	0.000	0.366	2.898	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий пылеватый
После опыта	0.000	-	-1.39	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	мягкопластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.766		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.724	0.420	2.522
0.150	0.035	0.000			
0.200	0.044	0.000	0.687	0.366	2.898
0.300	0.062	0.000	0.657	0.303	3.492

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения, °	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.033	16	0.018	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.045			0.000	
0.150	0.061			0.000	



Грансостав, %	
2-1	1.4
1-0,5	2.4
0,5-0,25	8.0
0,25-0,10	11.0
0,10-0,05	15.7
0,05-0,01	25.7
0,01-0,002	18.2
<0,002	17.6
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

175061900973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 3

Формат А4

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 4

Формат А4

Паспорт лабораторных исследований грунта

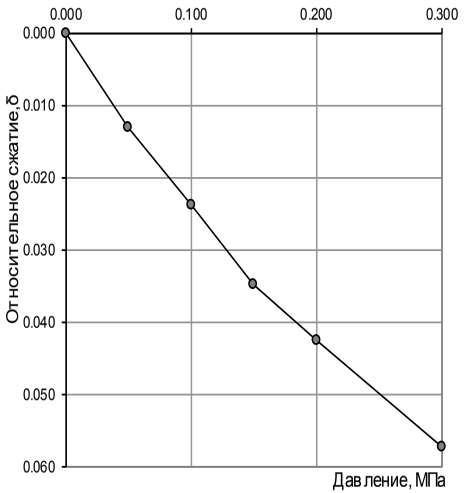
Лабораторный номер **95**

№ выработки **4042** Глубина отбора, м **6.0**

Физико-механические свойства грунтов

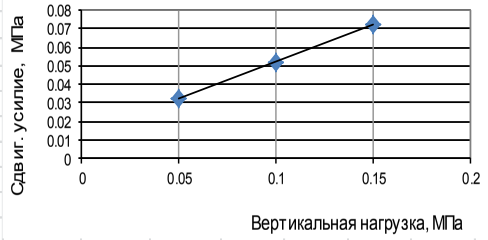
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.210	2.69	2.05	1.69	37.17	0.592	0.257	0.197	0.060	0.95	0.22	0.000	0.302	3.695	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Супесь песчанистая пластичная
После опыта	0.000	-	-1.39	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., $МПа^{-1}$	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.592		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.554	0.379	2.943
0.150	0.035	0.000			
0.200	0.043	0.000	0.524	0.302	3.695
0.300	0.057	0.000	0.501	0.231	4.815

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.032	22	0.012	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.052			0.000	
0.150	0.072			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.1
1-0,5	4.0
0,5-0,25	7.3
0,25-0,10	14.5
0,10-0,05	26.1
0,05-0,01	25.8
0,01-0,002	12.6
<0,002	9.6
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 5

Формат А4

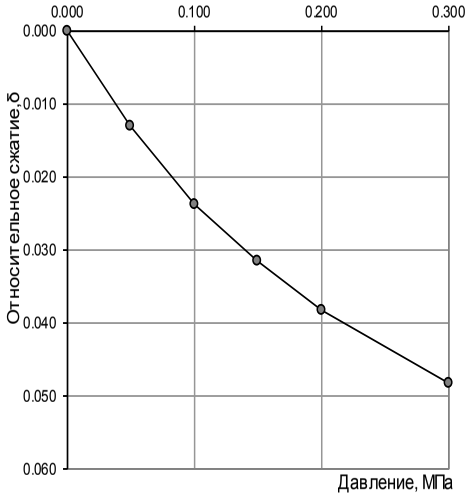
Лабораторный номер **96**

№ выработки **4042** Глубина отбора, м **6.5**

Физико-механические свойства грунтов

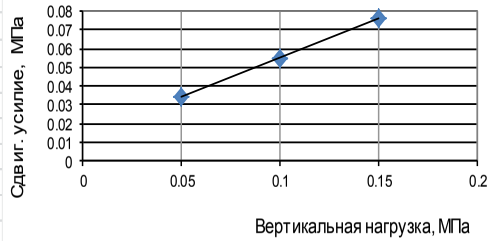
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.212	2.66	1.98	1.63	38.72	0.632	0.254	0.189	0.065	0.89	0.35	0.000	0.237	4.815	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Супесь песчанистая пластичная
После опыта	0.000	-	-1.37	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Результаты компрессионных испытаний



Р, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.632		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.593	0.388	2.943
0.150	0.032	0.000			
0.200	0.038	0.000	0.569	0.237	4.815
0.300	0.048	0.000	0.553	0.165	6.909

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.034	23	0.013	0.000	Неконсолидиро
0.100	0.055			0.000	ванный при
0.150	0.076			0.000	природной
					влажности



Грансостав, %	
2-1	1.3
1-0,5	2.5
0,5-0,25	8.0
0,25-0,10	12.7
0,10-0,05	25.7
0,05-0,01	27.1
0,01-0,002	12.6
<0,002	10.1
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

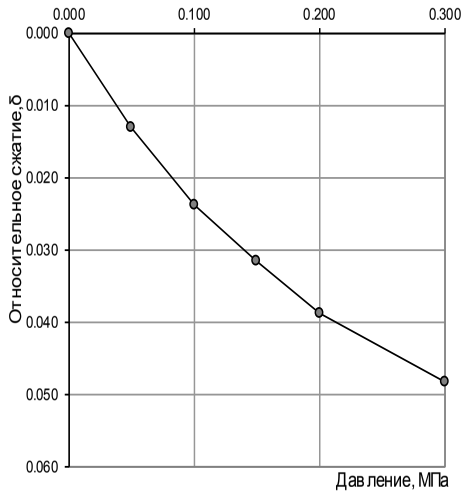
Лабораторный номер **97**

№ выработки **4042** Глубина отбора, м **7.0**

Физико-механические свойства грунтов

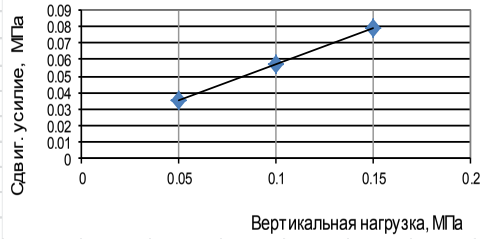
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.225	2.66	1.99	1.62	39.10	0.642	0.248	0.191	0.057	0.93	0.60	0.000	0.246	4.674	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Супесь песчанистая пластичная
После опыта	0.000	-	-1.37	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., $МПа^{-1}$	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.642		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.603	0.391	2.943
0.150	0.032	0.000			
0.200	0.039	0.000	0.578	0.246	4.674
0.300	0.048	0.000	0.562	0.159	7.223

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.035	24	0.013	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.057			0.000	
0.150	0.079			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.3
1-0,5	4.0
0,5-0,25	8.4
0,25-0,10	10.7
0,10-0,05	27.4
0,05-0,01	27.9
0,01-0,002	14.4
<0,002	6.9
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

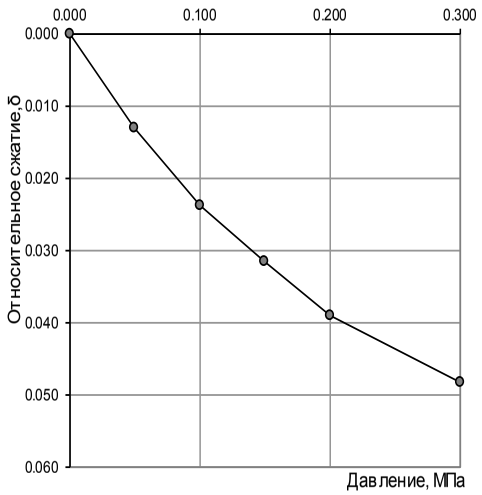
Лабораторный номер **98**

№ выработки **4042** Глубина отбора, м **8.0**

Физико-механические свойства грунтов

	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.221	2.66	1.96	1.61	39.47	0.652	0.251	0.198	0.053	0.90	0.43	0.000	0.255	4.540	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Супесь песчанистая пластичная
После опыта	0.000	-	-1.37	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

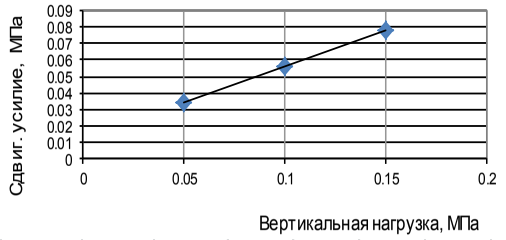
Результаты компрессионных испытаний



Р, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.652		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.613	0.393	2.943
0.150	0.032	0.000			
0.200	0.039	0.000	0.587	0.255	4.540
0.300	0.048	0.000	0.572	0.153	7.567

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.034	24	0.012	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.056			0.000	
0.150	0.078			0.000	

Грансостав, %	
2-1	0.6
1-0,5	3.1
0,5-0,25	7.5
0,25-0,10	14.3
0,10-0,05	26.7
0,05-0,01	20.1
0,01-0,002	10.7
<0,002	17.0
d_{60}	
d_{10}	
Cu	



Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 8

Формат А4

Паспорт лабораторных исследований грунта

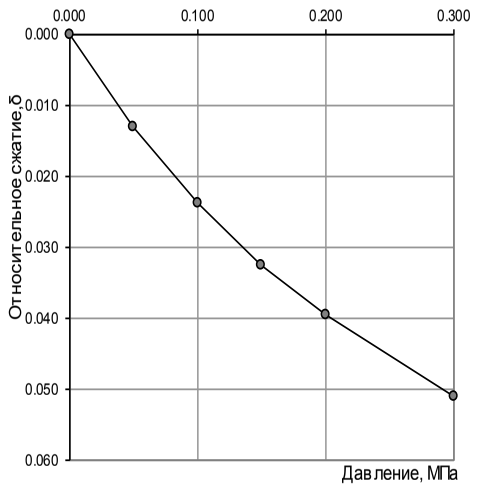
Лабораторный номер **99**

№ выработки **4042** Глубина отбора, м **9.0**

Физико-механические свойства грунтов

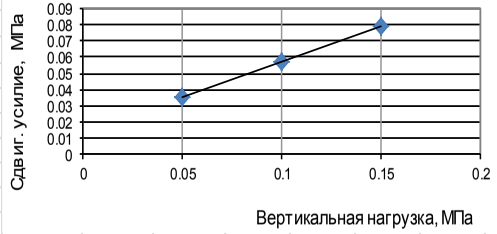
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раскатa, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.232	2.66	1.98	1.61	39.47	0.652	0.256	0.196	0.060	0.95	0.60	0.000	0.262	4.414	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Супесь песчанистая пластичная
После опыта	0.000	-	-1.38	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.652		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.613	0.393	2.943
0.150	0.033	0.000			
0.200	0.040	0.000	0.587	0.262	4.414
0.300	0.051	0.000	0.568	0.189	6.112

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения, °	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.035	24	0.013	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.057			0.000	
0.150	0.079			0.000	



Грансостав, %	
2-1	1.1
1-0,5	2.1
0,5-0,25	5.9
0,25-0,10	13.4
0,10-0,05	28.4
0,05-0,01	24.2
0,01-0,002	17.6
<0,002	7.3
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

175061 9/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 9

Формат А4

Паспорт лабораторных исследований грунта

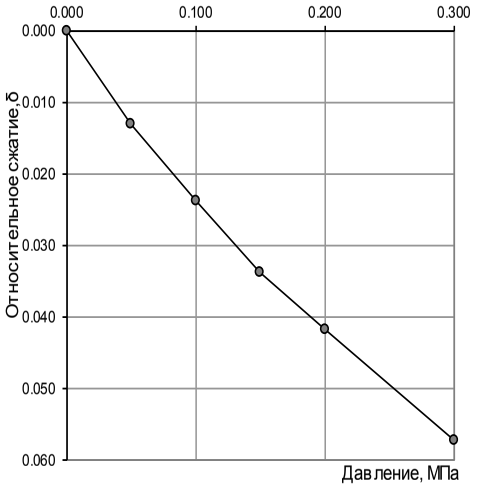
Лабораторный номер **100**

№ выработки **4042** Глубина отбора, м **10.0**

Физико-механические свойства грунтов

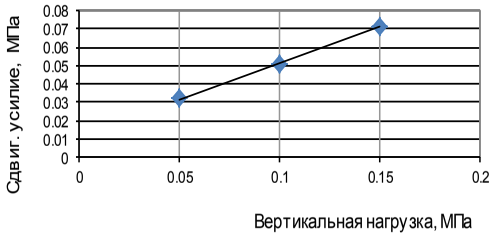
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.241	2.69	2.01	1.62	39.78	0.660	0.249	0.194	0.055	0.98	0.86	0.000	0.300	3.876	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Супесь песчанистая пластичная
После опыта	0.000	-	-1.39	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., $МПа^{-1}$	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.660		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.621	0.395	2.943
0.150	0.034	0.000			
0.200	0.042	0.000	0.591	0.300	3.876
0.300	0.057	0.000	0.565	0.256	4.540

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.032	21	0.012	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.051			0.000	
0.150	0.071			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.3
1-0,5	2.5
0,5-0,25	9.2
0,25-0,10	13.3
0,10-0,05	27.3
0,05-0,01	27.5
0,01-0,002	13.3
<0,002	6.6
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

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

Паспорт лабораторных исследований грунта

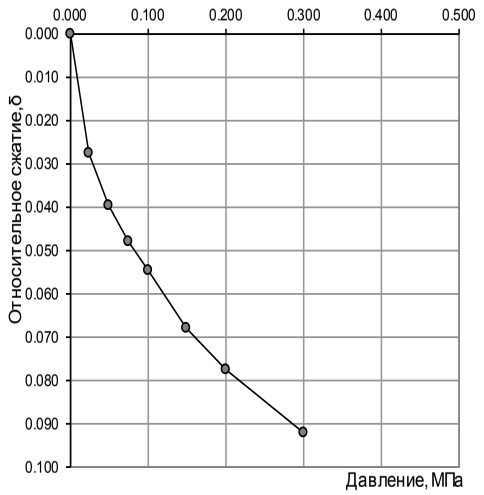
Лабораторный номер **77**

№ выработки **4043** Глубина отбора, м **3.0**

Физико-механические свойства грунтов

	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раскатa, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	WI	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.230	2.69	1.98	1.61	40.15	0.671	0.278	0.202	0.076	0.92	0.37	0.000	0.379	2.642	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий пылеватый
После опыта	0.000	-	-0.75	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	тугопластичный

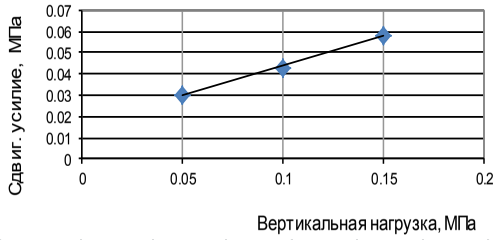
Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.671		
0.025	0.028	0.000			
0.050	0.040	0.000			
0.075	0.048	0.000			
0.100	0.055	0.000	0.579	0.919	1.091
0.150	0.068	0.000			
0.200	0.078	0.000	0.541	0.379	2.642
0.300	0.092	0.000	0.517	0.246	4.070

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения, °	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.030	16	0.016	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.043			0.000	
0.150	0.058			0.000	

Грансостав, %	
2-1	1.5
1-0,5	2.5
0,5-0,25	5.2
0,25-0,10	10.7
0,10-0,05	16.1
0,05-0,01	27.2
0,01-0,002	12.8
<0,002	24.0
d_{60}	
d_{10}	
Cu	



Высота кольца, см **2.510**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Паспорт лабораторных исследований грунта

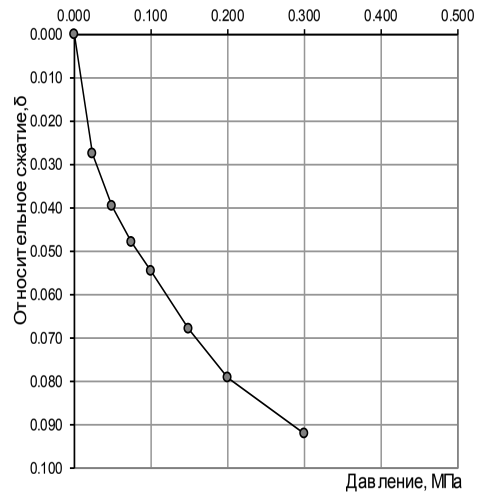
Лабораторный номер **81**

№ выработки **4043** Глубина отбора, м **4.0**

Физико-механические свойства грунтов

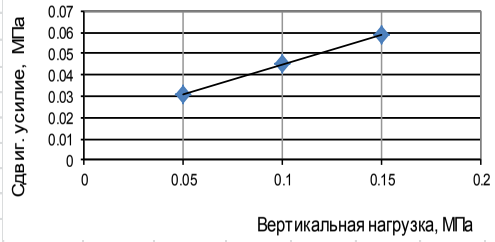
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.270	2.72	1.98	1.56	42.65	0.744	0.304	0.194	0.110	0.99	0.69	0.000	0.424	2.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий песчанистый
После опыта	0.000	-	-0.75	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	мягкопластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.744		
0.025	0.028	0.000			
0.050	0.040	0.000			
0.075	0.048	0.000			
0.100	0.055	0.000	0.648	0.959	1.091
0.150	0.068	0.000			
0.200	0.079	0.000	0.606	0.424	2.469
0.300	0.092	0.000	0.583	0.229	4.564

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.031	16	0.017	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.045			0.000	
0.150	0.059			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.7
1-0,5	4.1
0,5-0,25	9.0
0,25-0,10	13.4
0,10-0,05	16.9
0,05-0,01	27.3
0,01-0,002	13.9
<0,002	14.7
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.510**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 12

Формат А4

Паспорт лабораторных исследований грунта

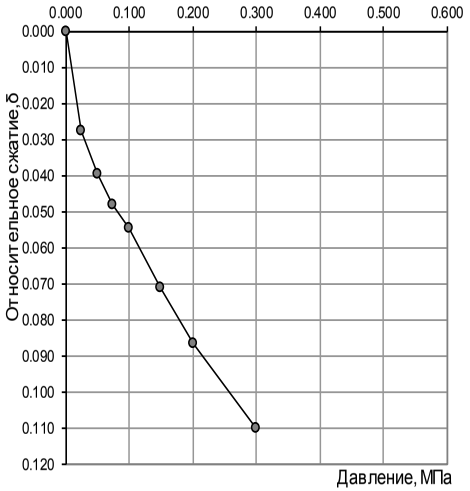
Лабораторный номер **135**

№ выработки **4043** Глубина отбора, м **12.0**

Физико-механические свойства грунтов

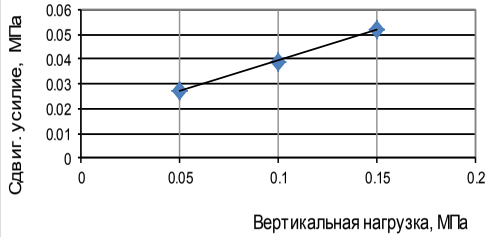
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.200	2.71	2.05	1.71	36.90	0.585	0.249	0.154	0.095	0.93	0.48	0.000	0.505	1.883	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий пылеватый
После опыта	0.000	-	-0.76	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	тугопластичный

Результаты компрессионных испытаний



Р, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.585		
0.025	0.028	0.000			
0.050	0.040	0.000			
0.075	0.048	0.000			
0.100	0.055	0.000	0.498	0.871	1.091
0.150	0.071	0.000			
0.200	0.087	0.000	0.447	0.505	1.883
0.300	0.110	0.000	0.410	0.373	2.553

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцепление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.027	14	0.014	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.039			0.000	
0.150	0.052			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.9
1-0,5	4.5
0,5-0,25	7.1
0,25-0,10	11.6
0,10-0,05	15.3
0,05-0,01	22.1
0,01-0,002	11.5
<0,002	27.0
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.510**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Паспорт лабораторных исследований грунта

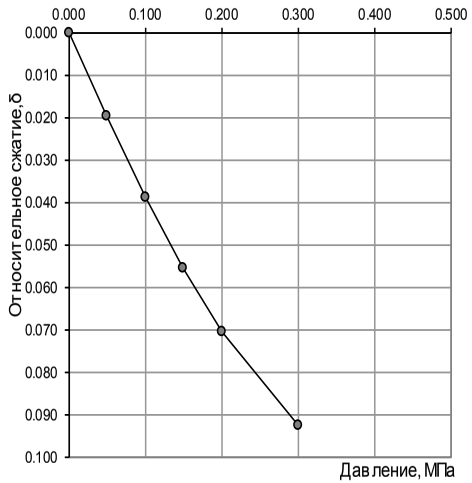
Лабораторный номер **172**

№ выработки **4044** Глубина отбора, м **5.0**

Физико-механические свойства грунтов

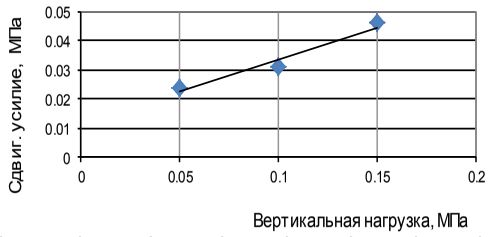
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.308	2.72	1.82	1.39	48.90	0.957	0.369	0.244	0.125	0.88	0.51	0.000	0.621	1.892	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок тяжелый песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.44	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	мягкопластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.957		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.039	0.000	0.881	0.759	1.548
0.150	0.056	0.000			
0.200	0.070	0.000	0.819	0.621	1.892
0.300	0.093	0.000	0.776	0.431	2.724

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.024	12	0.012	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.031			0.000	
0.150	0.046			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.1
1-0,5	4.5
0,5-0,25	8.8
0,25-0,10	10.7
0,10-0,05	17.7
0,05-0,01	21.1
0,01-0,002	15.0
<0,002	22.1
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 14

Формат А4

Паспорт лабораторных исследований грунта

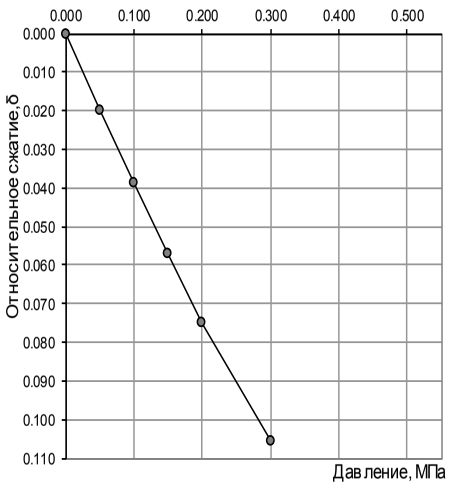
Лабораторный номер **138**

№ выработки **4044** Глубина отбора, м **20.0**

Физико-механические свойства грунтов

	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раскатка, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.308	2.72	1.84	1.41	48.16	0.929	0.382	0.244	0.138	0.90	0.46	0.000	0.697	1.661	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок тяжелый пылеватый
После опыта	0.000	-	-1.46	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	тугопластичный

Результаты компрессионных испытаний

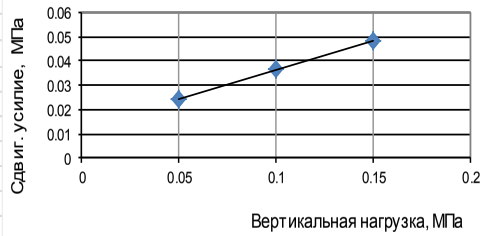


P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.929		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.039	0.000	0.854	0.748	1.548
0.150	0.057	0.000			
0.200	0.075	0.000	0.785	0.697	1.661
0.300	0.106	0.000	0.725	0.595	1.946

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцепление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.024	13	0.012	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.037			0.000	
0.150	0.048			0.000	



Прибор Прибор - ПСГ-2М

Грансостав, %	
2-1	1.5
1-0,5	3.0
0,5-0,25	7.7
0,25-0,10	11.0
0,10-0,05	15.8
0,05-0,01	22.6
0,01-0,002	18.8
<0,002	19.6
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

16

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 15

Формат А4

Паспорт лабораторных исследований грунта

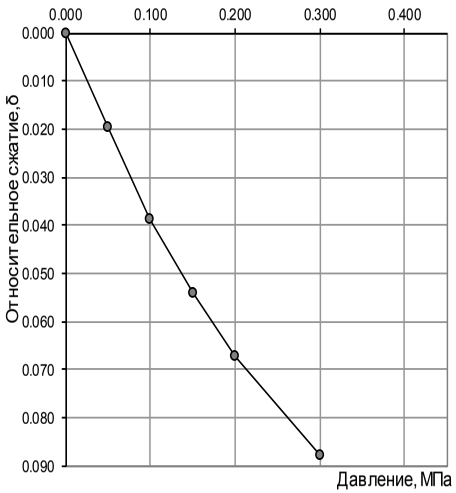
Лабораторный номер **113**

№ выработки **4046** Глубина отбора, м **4.0**

Физико-механические свойства грунтов

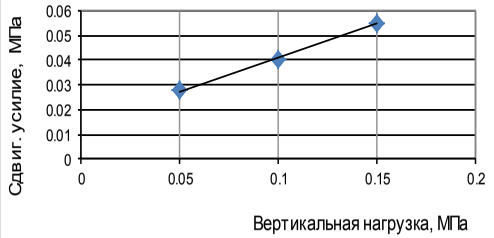
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.398	2.72	1.78	1.27	53.31	1.142	0.404	0.247	0.157	0.95	0.96	0.000	0.613	2.095	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок тяжелый песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.43	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	1.142		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.039	0.000	1.059	0.830	1.548
0.150	0.054	0.000			
0.200	0.067	0.000	0.998	0.613	2.095
0.300	0.088	0.000	0.953	0.443	2.898

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцепление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.028	15	0.014	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.040			0.000	
0.150	0.055			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.1
1-0,5	4.4
0,5-0,25	6.9
0,25-0,10	14.0
0,10-0,05	15.1
0,05-0,01	25.1
0,01-0,002	14.5
<0,002	19.9
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

17

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 16

Формат А4

Паспорт лабораторных исследований грунта

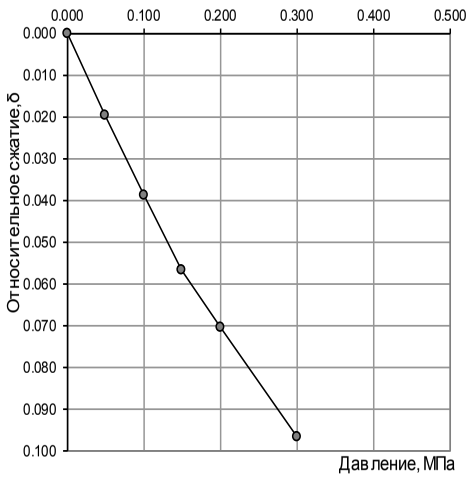
Лабораторный номер **115**

№ выработки **4046** Глубина отбора, м **6.0**

Физико-механические свойства грунтов

	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³: частиц грунта	Плотность, г/см³: грунта прир.	Плотность, г/см³: скелета грунта	Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	WI	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.350	2.72	1.84	1.36	50.00	1.000	0.369	0.244	0.125	0.95	0.85	0.000	0.634	1.892	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок тяжелый пылеватый
После опыта	0.000	-	-1.45	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний

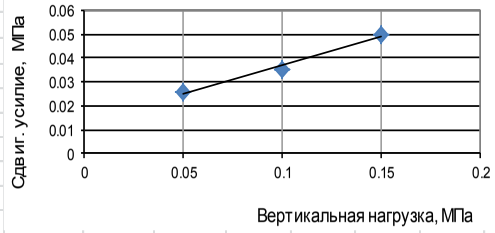


P, МПа	Относительное сжатие, д.е.: Прир. влажн.	Относительное сжатие, д.е.: Замоч.	Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
0.000	0.000	0.000	1.000		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.039	0.000	0.922	0.775	1.548
0.150	0.057	0.000			
0.200	0.070	0.000	0.859	0.634	1.892
0.300	0.097	0.000	0.806	0.529	2.270

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.026	13	0.013	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.035			0.000	
0.150	0.050			0.000	



Прибор Прибор - ПСГ-2М

Грансостав, %	
2-1	0.2
1-0,5	3.4
0,5-0,25	8.2
0,25-0,10	10.1
0,10-0,05	17.1
0,05-0,01	25.4
0,01-0,002	19.2
<0,002	16.4
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

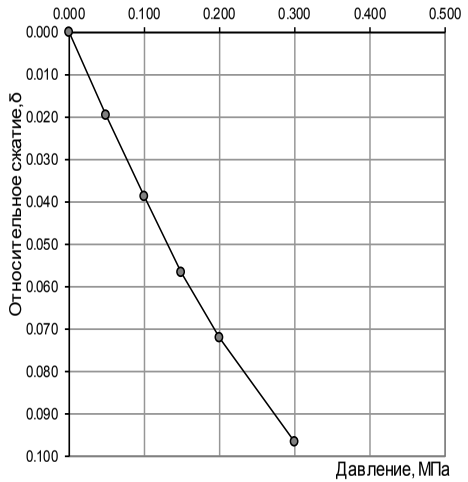
Лабораторный номер **116**

№ выработки **4046** Глубина отбора, м **7.0**

Физико-механические свойства грунтов

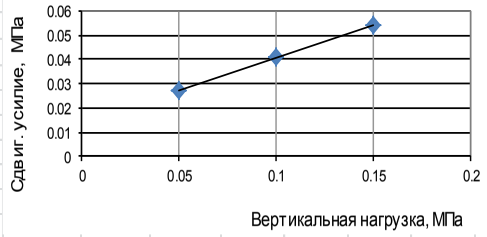
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³: частиц грунта	Плотность, г/см³: грунта прир.	Плотность, г/см³: скелета грунта	Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.327	2.71	1.87	1.41	47.97	0.922	0.342	0.238	0.104	0.96	0.86	0.000	0.643	1.792	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.45	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



Р, МПа	Относительное сжатие, д.е.: Прир. влажн.	Относительное сжатие, д.е.: Замоч.	Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
0.000	0.000	0.000	0.922		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.039	0.000	0.847	0.745	1.548
0.150	0.057	0.000			
0.200	0.072	0.000	0.783	0.643	1.792
0.300	0.097	0.000	0.736	0.474	2.432

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.027	15	0.014	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.041			0.000	
0.150	0.054			0.000	



Грансостав, %	
2-1	1.1
1-0,5	3.4
0,5-0,25	6.6
0,25-0,10	13.5
0,10-0,05	18.0
0,05-0,01	26.8
0,01-0,002	17.6
<0,002	13.0
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 18

Формат А4

Паспорт лабораторных исследований грунта

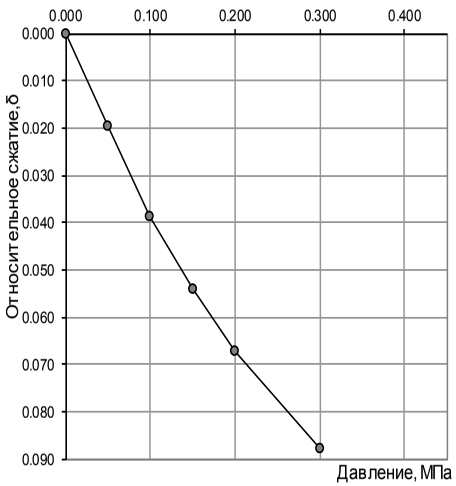
Лабораторный номер **118**

№ выработки **4046** Глубина отбора, м **10.0**

Физико-механические свойства грунтов

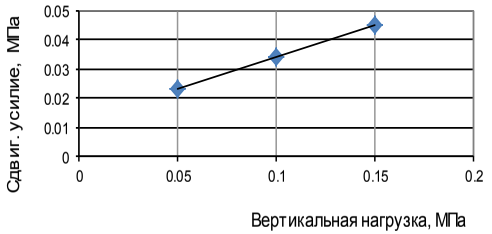
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.360	2.72	1.82	1.34	50.74	1.030	0.383	0.257	0.126	0.95	0.82	0.000	0.581	2.095	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок тяжелый пылеватый
После опыта	0.000	-	-1.43	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



Р, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	1.030		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.039	0.000	0.951	0.787	1.548
0.150	0.054	0.000			
0.200	0.067	0.000	0.893	0.581	2.095
0.300	0.088	0.000	0.851	0.420	2.898

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцепление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.023	12	0.012	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.034			0.000	
0.150	0.045			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.8
1-0,5	2.5
0,5-0,25	7.9
0,25-0,10	10.5
0,10-0,05	16.7
0,05-0,01	21.0
0,01-0,002	11.1
<0,002	29.5
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

20

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

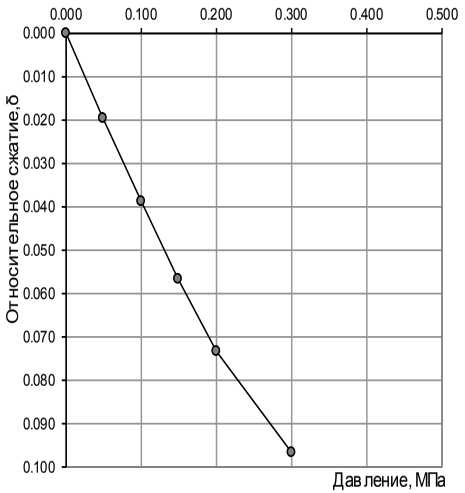
Лабораторный номер **174**

№ выработки **4046** Глубина отбора, м **11.0**

Физико-механические свойства грунтов

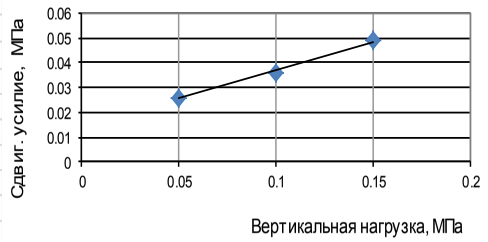
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см^3			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа$^{-1}$	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.328	2.71	1.86	1.40	48.34	0.936	0.341	0.238	0.103	0.95	0.87	0.000	0.674	1.724	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.45	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа$^{-1}$	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.936		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.039	0.000	0.861	0.751	1.548
0.150	0.057	0.000			
0.200	0.074	0.000	0.794	0.674	1.724
0.300	0.097	0.000	0.748	0.452	2.570

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.026	13	0.014	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.036			0.000	
0.150	0.049			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.6
1-0,5	3.4
0,5-0,25	7.1
0,25-0,10	13.9
0,10-0,05	15.8
0,05-0,01	25.1
0,01-0,002	10.1
<0,002	24.0
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

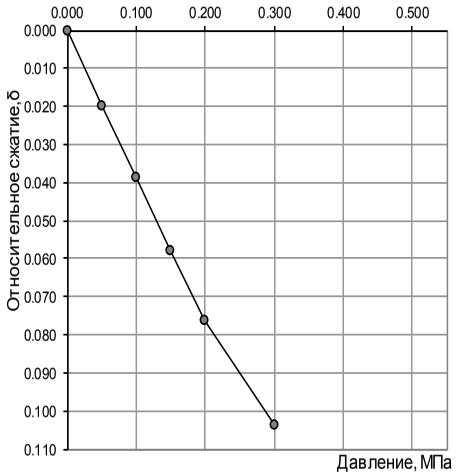
Лабораторный номер **177**

№ выработки **4046** Глубина отбора, м **22.0**

Физико-механические свойства грунтов

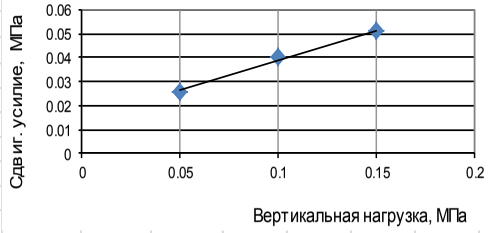
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³: частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта	Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.345	2.72	1.87	1.39	48.90	0.957	0.349	0.237	0.112	0.98	0.96	0.000	0.733	1.602	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий пылеватый
После опыта	0.000	-	-1.46	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.: Прир. влажн.	Замоч.	Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
0.000	0.000	0.000	0.957		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.039	0.000	0.881	0.759	1.548
0.150	0.058	0.000			
0.200	0.076	0.000	0.808	0.733	1.602
0.300	0.104	0.000	0.754	0.543	2.162

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения, °	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.026	14	0.014	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.040			0.000	
0.150	0.051			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.7
1-0,5	3.7
0,5-0,25	6.4
0,25-0,10	11.9
0,10-0,05	16.1
0,05-0,01	22.6
0,01-0,002	18.8
<0,002	19.8
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Паспорт лабораторных исследований грунта

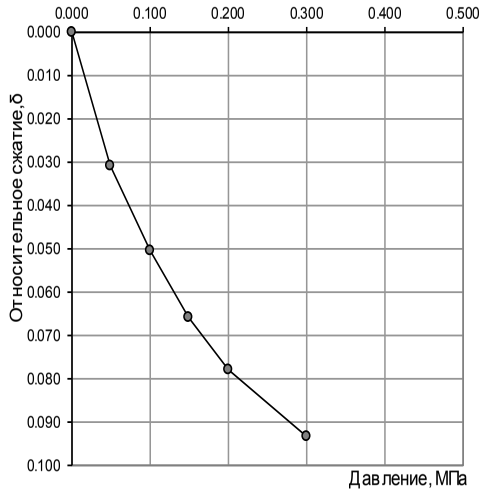
Лабораторный номер **119**

№ выработки **4048** Глубина отбора, м **4.0**

Физико-механические свойства грунтов

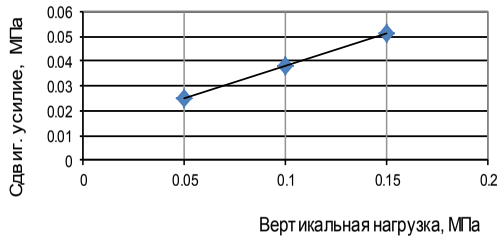
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.350	2.72	1.85	1.37	49.63	0.985	0.367	0.252	0.115	0.97	0.85	0.000	0.553	2.153	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.44	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.985		
0.050	0.031	0.000			
0.100	0.050	0.000	0.885	1.001	1.190
0.150	0.066	0.000			
0.200	0.078	0.000	0.830	0.553	2.153
0.300	0.094	0.000	0.799	0.304	3.917

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.025	15	0.012	0.000	Неконсолидированный в водонасыщенном состоянии
0.100	0.038			0.000	
0.150	0.051			0.000	



Грансостав, %	
2-1	1.0
1-0,5	3.6
0,5-0,25	8.6
0,25-0,10	13.3
0,10-0,05	19.1
0,05-0,01	26.1
0,01-0,002	15.1
<0,002	13.2
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.350**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

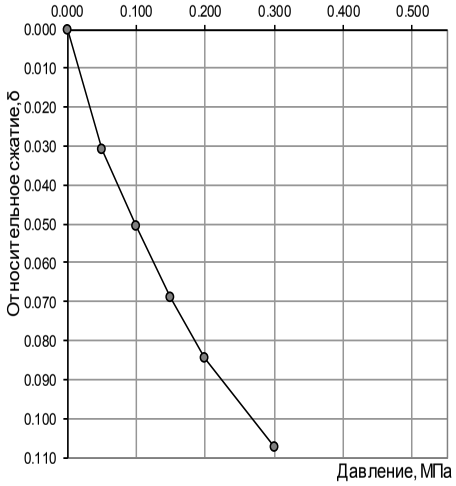
Лабораторный номер **121**

№ выработки **4048** Глубина отбора, м **8.0**

Физико-механические свойства грунтов

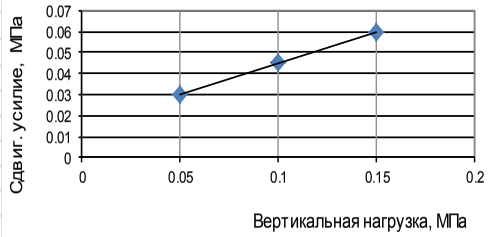
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см^3			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раскатa, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа$^{-1}$	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.341	2.72	1.84	1.37	49.63	0.985	0.363	0.243	0.120	0.94	0.82	0.000	0.680	1.752	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.46	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа$^{-1}$	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.985		
0.050	0.031	0.000			
0.100	0.050	0.000	0.885	1.001	1.190
0.150	0.069	0.000			
0.200	0.085	0.000	0.817	0.680	1.752
0.300	0.108	0.000	0.771	0.456	2.611

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.030	17	0.015	0.000	Неконсолидированный в водонасыщенном состоянии
0.100	0.045			0.000	
0.150	0.060			0.000	



Грансостав, %	
2-1	1.1
1-0,5	2.7
0,5-0,25	5.1
0,25-0,10	12.8
0,10-0,05	18.7
0,05-0,01	24.0
0,01-0,002	18.5
<0,002	17.1
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.350**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

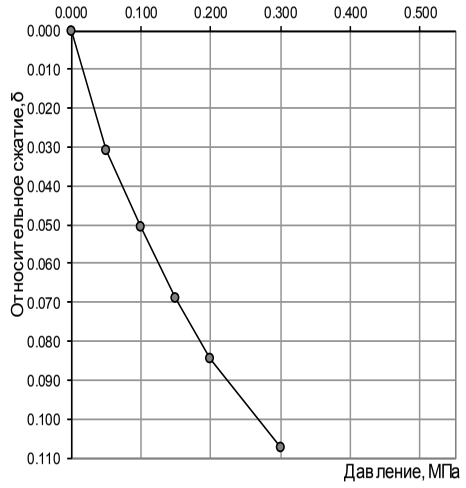
Лабораторный номер **180**

№ выработки **4048** Глубина отбора, м **9.0**

Физико-механические свойства грунтов

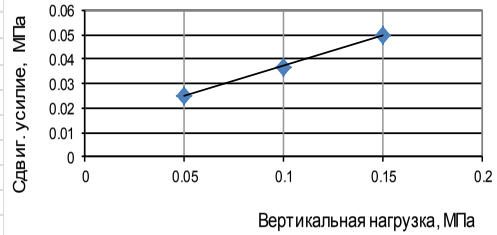
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.315	2.72	1.83	1.39	48.90	0.957	0.447	0.279	0.168	0.90	0.21	0.000	0.670	1.752	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок тяжелый пылеватый
После опыта	0.000	-	-1.46	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	полутвердый

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.957		
0.050	0.031	0.000			
0.100	0.050	0.000	0.858	0.987	1.190
0.150	0.069	0.000			
0.200	0.085	0.000	0.791	0.670	1.752
0.300	0.108	0.000	0.746	0.450	2.611

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.025	14	0.012	0.000	Неконсолидированный в водонасыщенном состоянии
0.100	0.037			0.000	
0.150	0.050			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.6
1-0,5	3.1
0,5-0,25	7.3
0,25-0,10	10.1
0,10-0,05	17.6
0,05-0,01	27.0
0,01-0,002	17.8
<0,002	16.5
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.350**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Паспорт лабораторных исследований грунта

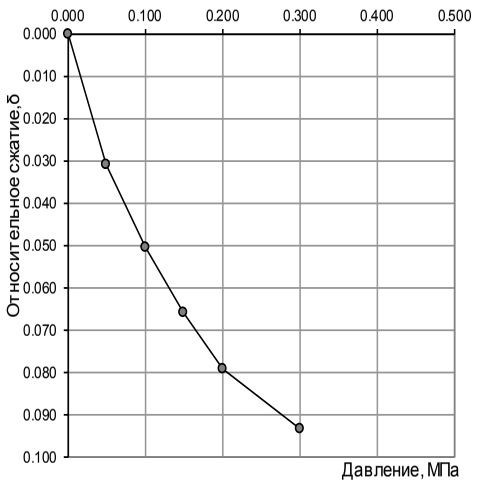
Лабораторный номер **142**

№ выработки **4048** Глубина отбора, м **15.0**

Физико-механические свойства грунтов

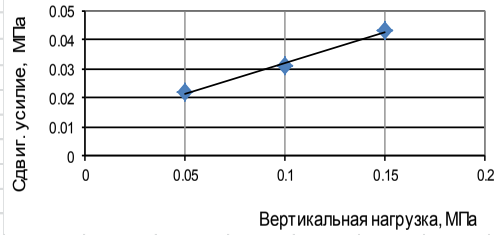
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	WI	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.297	2.72	1.88	1.45	46.69	0.876	0.422	0.276	0.146	0.92	0.14	0.000	0.543	2.074	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок тяжелый песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.44	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	полутвердый

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.876		
0.050	0.031	0.000			
0.100	0.050	0.000	0.781	0.946	1.190
0.150	0.066	0.000			
0.200	0.079	0.000	0.727	0.543	2.074
0.300	0.094	0.000	0.700	0.267	4.209

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.022	12	0.011	0.000	Неконсолидированный в водонасыщенном состоянии
0.100	0.031			0.000	
0.150	0.043			0.000	



Грансостав, %	
2-1	1.0
1-0,5	2.9
0,5-0,25	8.7
0,25-0,10	12.3
0,10-0,05	17.7
0,05-0,01	29.3
0,01-0,002	16.1
<0,002	12.0
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.350**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

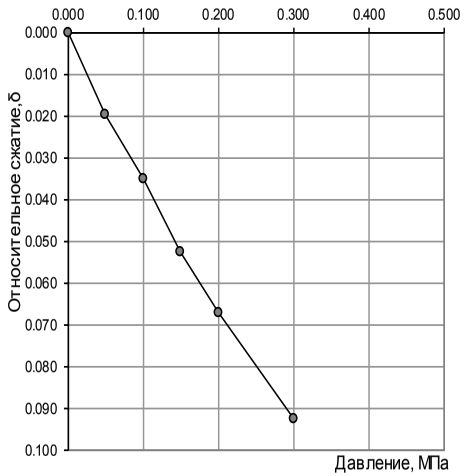
Лабораторный номер **181**

№ выработки **4049** Глубина отбора, м **4.0**

Физико-механические свойства грунтов

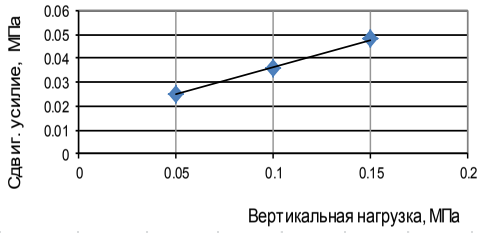
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.296	2.72	1.85	1.43	47.43	0.902	0.385	0.258	0.127	0.89	0.30	0.000	0.612	1.866	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок тяжелый песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.44	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	тугопластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.902		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.035	0.000	0.835	0.670	1.703
0.150	0.053	0.000			
0.200	0.067	0.000	0.774	0.612	1.866
0.300	0.093	0.000	0.726	0.478	2.389

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.025	13	0.013	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.036			0.000	
0.150	0.048			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.9
1-0,5	2.4
0,5-0,25	9.1
0,25-0,10	14.4
0,10-0,05	17.4
0,05-0,01	28.8
0,01-0,002	18.8
<0,002	8.2
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

Паспорт лабораторных исследований грунта

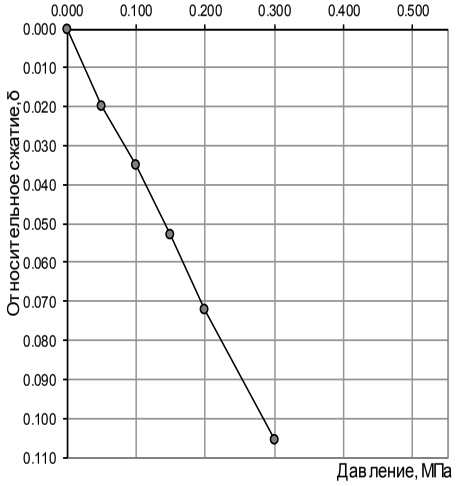
Лабораторный номер **147**

№ выработки **4049** Глубина отбора, м **6.0**

Физико-механические свойства грунтов

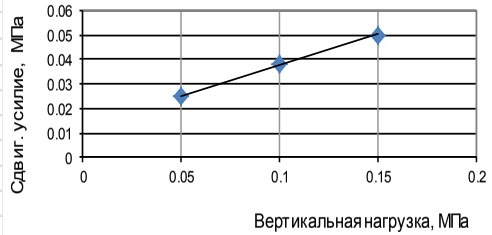
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см^3			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа$^{-1}$	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.313	2.70	1.80	1.37	49.26	0.971	0.318	0.236	0.082	0.87	0.94	0.000	0.729	1.621	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.46	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа$^{-1}$	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.971		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.035	0.000	0.902	0.695	1.703
0.150	0.053	0.000			
0.200	0.072	0.000	0.829	0.729	1.621
0.300	0.106	0.000	0.763	0.660	1.792

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.025	14	0.013	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.038			0.000	
0.150	0.050			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.9
1-0,5	2.4
0,5-0,25	7.0
0,25-0,10	12.4
0,10-0,05	17.4
0,05-0,01	27.3
0,01-0,002	17.6
<0,002	15.0
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

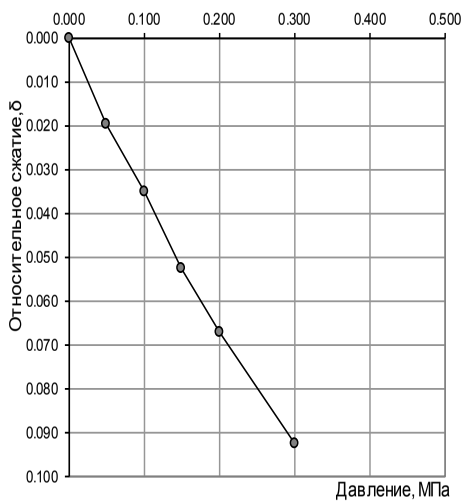
Лабораторный номер **152**

№ выработки **4049** Глубина отбора, м **21.0**

Физико-механические свойства грунтов

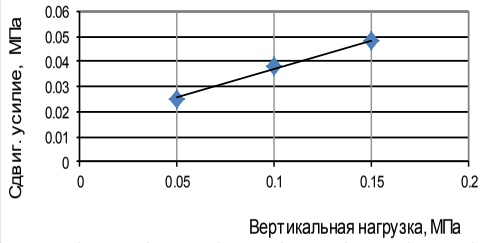
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раскатa, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.348	2.71	1.76	1.31	51.66	1.069	0.353	0.257	0.096	0.88	0.95	0.000	0.665	1.866	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.44	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	1.069		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.035	0.000	0.996	0.729	1.703
0.150	0.053	0.000			
0.200	0.067	0.000	0.930	0.665	1.866
0.300	0.093	0.000	0.878	0.520	2.389

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.025	13	0.014	0.000	Неконсолидиро ванный при природной влажности
0.100	0.038			0.000	
0.150	0.048			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.1
1-0,5	4.4
0,5-0,25	6.6
0,25-0,10	14.4
0,10-0,05	18.2
0,05-0,01	29.0
0,01-0,002	16.6
<0,002	10.7
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Паспорт лабораторных исследований грунта

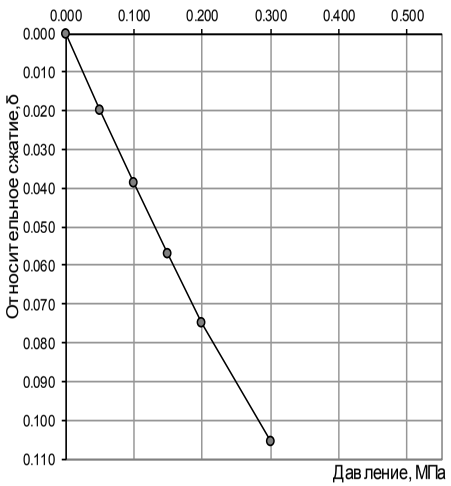
Лабораторный номер **182**

№ выработки **4050** Глубина отбора, м **4.0**

Физико-механические свойства грунтов

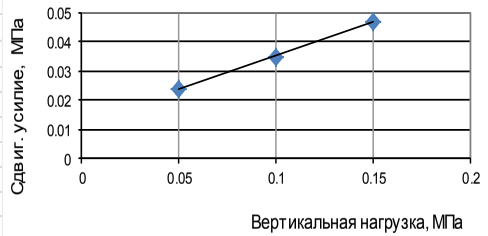
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раскатa, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.300	2.72	1.89	1.45	46.69	0.876	0.391	0.232	0.159	0.93	0.43	0.000	0.678	1.661	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок тяжелый песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.46	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	тугопластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.876		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.039	0.000	0.803	0.727	1.548
0.150	0.057	0.000			
0.200	0.075	0.000	0.736	0.678	1.661
0.300	0.106	0.000	0.678	0.579	1.946

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцепление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.024	13	0.012	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.035			0.000	
0.150	0.047			0.000	



Грансостав, %	
2-1	1.1
1-0,5	4.4
0,5-0,25	6.3
0,25-0,10	13.4
0,10-0,05	19.4
0,05-0,01	27.4
0,01-0,002	12.6
<0,002	15.4
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21040/П		

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

1750619/0973Д-01-ПД-790000-ИГИ2-Т

Лист 29

Формат А4

Паспорт лабораторных исследований грунта

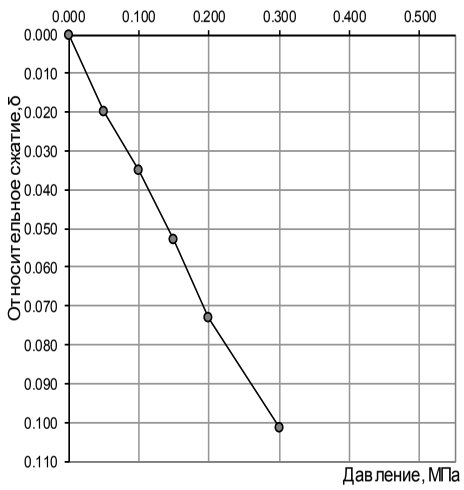
Лабораторный номер **157**

№ выработки **4051** Глубина отбора, м **10.0**

Физико-механические свойства грунтов

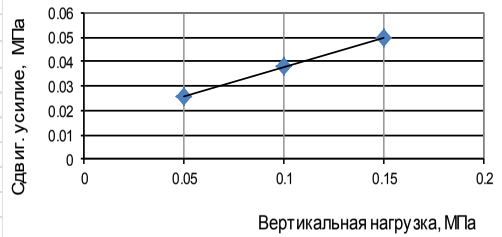
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	WI	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.361	2.72	1.77	1.30	52.21	1.092	0.263	0.247	0.016	0.90	7.13	0.000	0.793	1.848	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Супесь текучая
После опыта	0.000	-	-1.45	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	1.092		
0.050	0.020	0.000			
0.100	0.035	0.000	1.018	0.737	1.986
0.150	0.053	0.000			
0.200	0.073	0.000	0.939	0.793	1.848
0.300	0.101	0.000	0.880	0.590	2.483

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.026	13	0.014	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.038			0.000	
0.150	0.050			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.0
1-0,5	0.0
0,5-0,25	0.0
0,25-0,10	0.0
0,10-0,05	0.0
0,05-0,01	0.0
0,01-0,002	0.0
<0,002	0.0
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

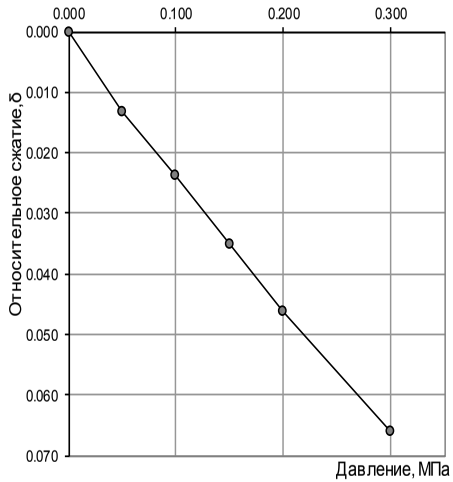
Лабораторный номер **78**

№ выработки **4052** Глубина отбора, м **3.0**

Физико-механические свойства грунтов

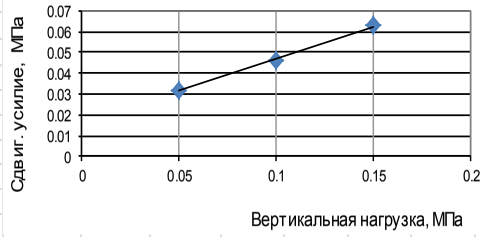
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³: частиц грунта	Плотность, г/см³: грунта прир.	Плотность, г/см³: скелета грунта	Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.238	2.71	1.98	1.60	40.96	0.694	0.285	0.189	0.096	0.93	0.51	0.000	0.381	2.671	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.40	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	мягкопластичный

Результаты компрессионных испытаний



Р, МПа	Относительное сжатие, д.е.: Прир. влажн.	Относительное сжатие, д.е.: Замоч.	Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
0.000	0.000	0.000	0.694		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.654	0.403	2.522
0.150	0.035	0.000			
0.200	0.046	0.000	0.616	0.381	2.671
0.300	0.066	0.000	0.582	0.336	3.027

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.032	17	0.016	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.046			0.000	
0.150	0.063			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.1
1-0,5	3.4
0,5-0,25	8.2
0,25-0,10	11.1
0,10-0,05	17.5
0,05-0,01	26.1
0,01-0,002	17.8
<0,002	15.8
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Паспорт лабораторных исследований грунта

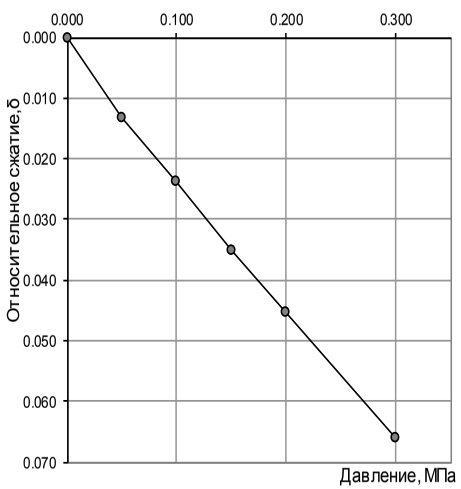
Лабораторный номер **80**

№ выработки **4052** Глубина отбора, м **5.0**

Физико-механические свойства грунтов

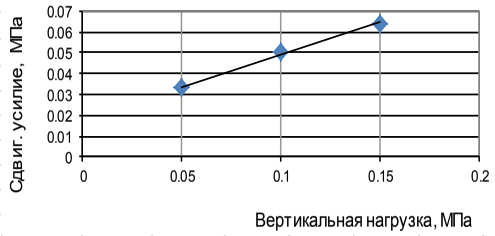
	Влажность природная, д.е.	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэф. пористости	Влажность текучести, д.е.	Влажность раската, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести	Относительная просадочность, д.е.	Коэффициент сжимаемости, МПа⁻¹	Модуль деформации, МПа	Начальная просадочная влажность, д.е.	Относительное свободное набухание, д.е.	Давление набухания, МПа	Влажность набухания, д.е.	Относительная усадка, д.е.	Растительные остатки, %	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)
		частиц грунта	грунта прир.	скелета грунта																	
	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	Wl	W_p	I_p	S_r	I_l	ε_s	m_0	E_k		ε_{sw}				I_r	
До опыта	0.267	2.71	1.98	1.56	42.44	0.737	0.285	0.186	0.099	0.98	0.82	0.000	0.375	2.780	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	Суглинок легкий песчанистый
После опыта	0.000	-	-1.40	0.00	0.00	0.000	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	текучепластичный

Результаты компрессионных испытаний



P, МПа	Относительное сжатие, д.е.		Коэф. порис., д.е.	Коэф. сжим., МПа⁻¹	Модуль дефор м.,МПа
	Прир. влажн.	Замоч.			
0.000	0.000	0.000	0.737		
0.050	0.013	0.000			
0.100	0.024	0.000	0.696	0.413	2.522
0.150	0.035	0.000			
0.200	0.045	0.000	0.658	0.375	2.780
0.300	0.066	0.000	0.622	0.360	2.898

Верт. нагрузка, МПа	Сдвиг. усилие, МПа	Угол трения,°	Сцеп-ление, МПа	Влажн. после опыта, д.е.	Схема испытания
0.050	0.033	17	0.018	0.000	Неконсолидированный при природной влажности
0.100	0.050			0.000	
0.150	0.064			0.000	



Грансостав, %	
2-1	0.3
1-0,5	3.0
0,5-0,25	8.5
0,25-0,10	10.7
0,10-0,05	18.8
0,05-0,01	28.1
0,01-0,002	12.1
<0,002	18.5
d_{60}	
d_{10}	
Cu	

Высота кольца, см **2.270**

Прибор Прибор КПр - 1

Прибор Прибор - ПСГ-2М

Зав.лабораторией Дорошенко Г.А.

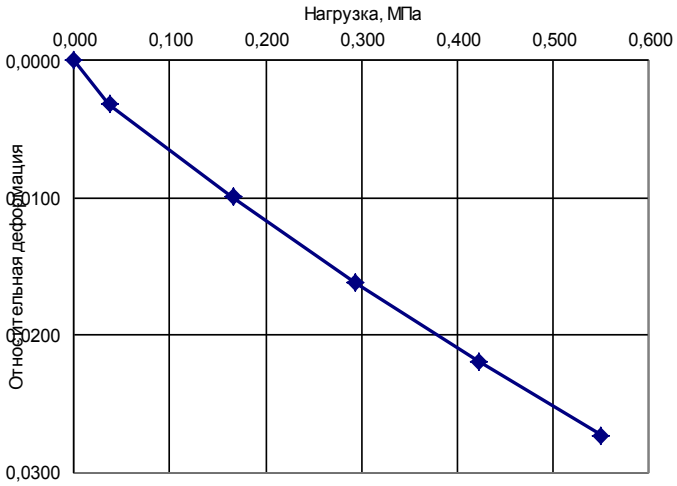
Приложение Б
(обязательное)
Паспорта испытаний мерзлого грунта (на 171 листе)

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ
ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	5997
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	2,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,258
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,51
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,795
W_l, д.ед.	0,286
W_p, д.ед.	0,201
I_p, д.ед.	0,085



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_r	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,037	0,080	0,0032	0,086	9,30	
0,165	0,249	0,0099	0,053	15,20	
0,294	0,406	0,0162	0,049	16,30	
0,422	0,548	0,0219	0,045	18,00	
0,550	0,683	0,0273	0,042	19,00	

Модуль деформации E, МПа: 19,0

Исполнители

Руководитель лаборатории

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

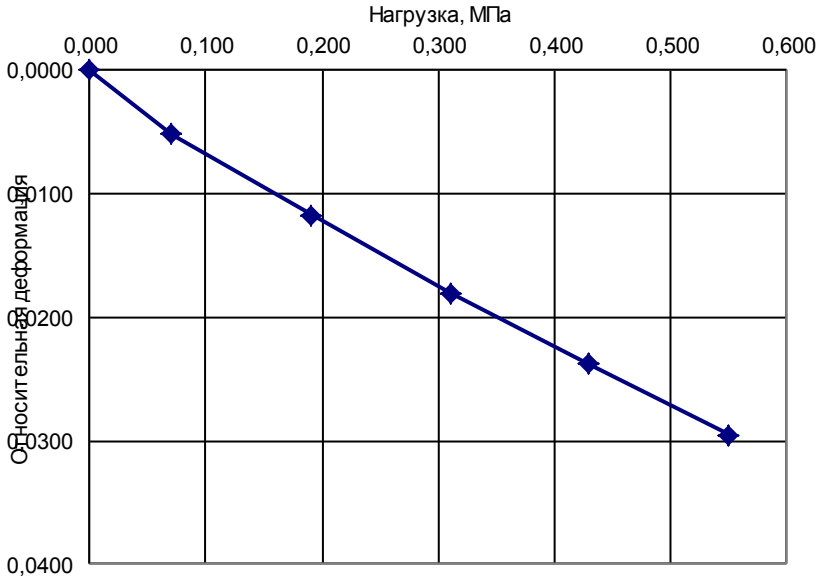
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	5999
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	4,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,292
ρ, г/см3	1,80
ρ_d, г/см3	1,39
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,950
W_l, д.ед.	0,338
W_p, д.ед.	0,248
I_p, д.ед.	0,090



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,071	0,130	0,0052	0,073	10,90	
0,190	0,294	0,0118	0,055	14,60	
0,310	0,452	0,0181	0,053	15,10	
0,430	0,594	0,0238	0,047	16,90	
0,550	0,738	0,0295	0,048	16,70	

Модуль деформации Е, МПа: 16,7

Исполнители

Руководитель лаборатории

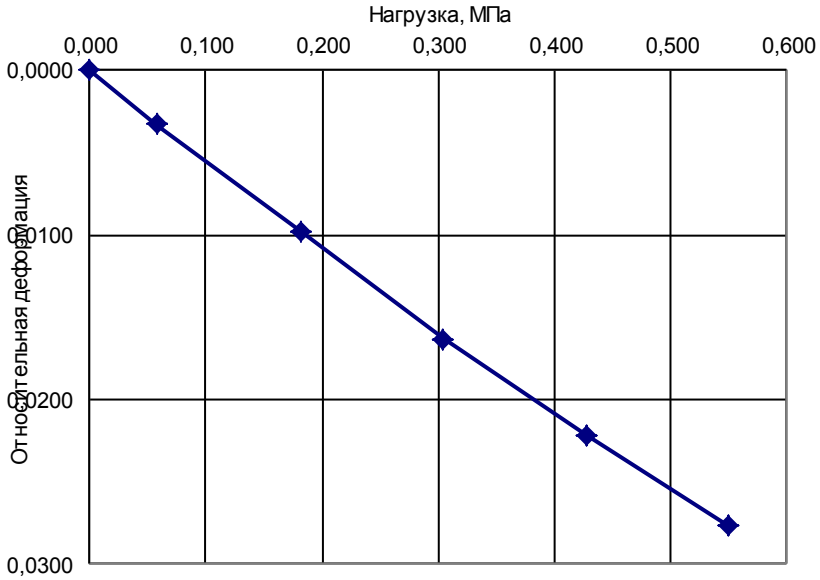
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6001
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	3,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,238
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,59
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,704
W_l, д.ед.	0,285
W_p, д.ед.	0,189
I_p, д.ед.	0,096



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,058	0,082	0,0033	0,056	14,20	
0,181	0,245	0,0098	0,053	15,10	
0,304	0,408	0,0163	0,053	15,10	
0,427	0,554	0,0221	0,047	16,90	
0,550	0,692	0,0277	0,045	17,80	

Модуль деформации Е, МПа: 17,8

Исполнители

Руководитель лаборатории

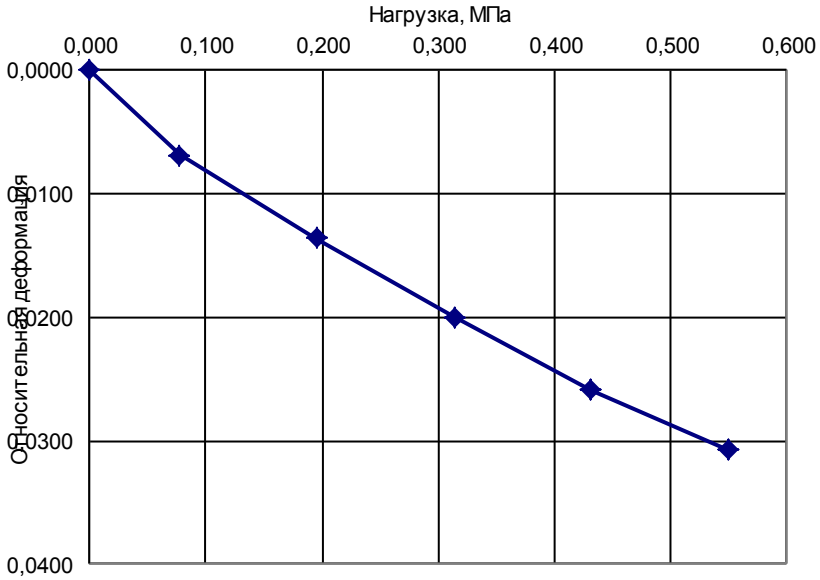
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6002
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	4,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,235
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,694
W_l, д.ед.	0,288
W_p, д.ед.	0,183
I_p, д.ед.	0,105



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,077	0,172	0,0069	0,089	9,00	
0,195	0,341	0,0136	0,057	14,10	
0,314	0,500	0,0200	0,054	14,80	
0,432	0,648	0,0259	0,050	16,00	
0,550	0,769	0,0308	0,041	19,50	

Модуль деформации Е, МПа: 19,5

Исполнители

Руководитель лаборатории

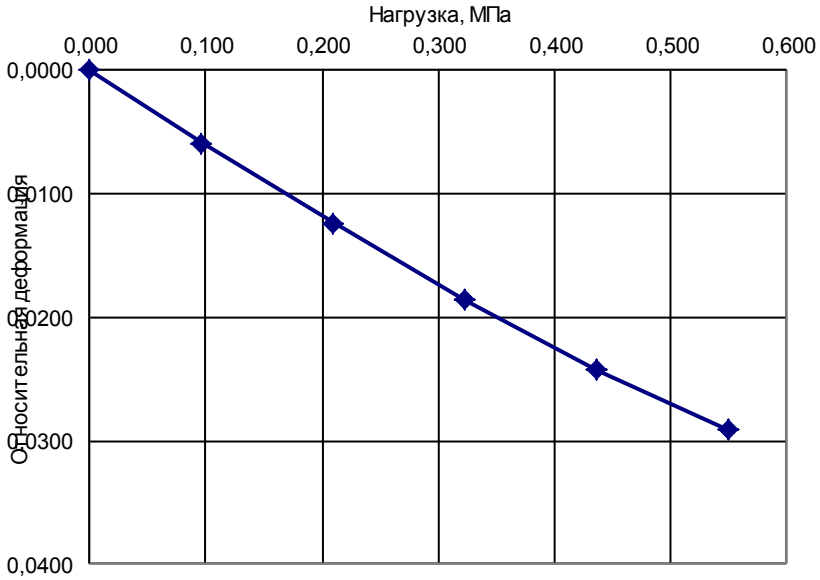
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6003
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	5,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,267
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,55
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,748
W_l, д.ед.	0,285
W_p, д.ед.	0,186
I_p, д.ед.	0,099



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,096	0,148	0,0059	0,062	13,00	
0,210	0,309	0,0124	0,057	14,10	
0,323	0,465	0,0186	0,055	14,50	
0,437	0,607	0,0243	0,050	16,00	
0,550	0,729	0,0292	0,043	18,60	

Модуль деформации Е, МПа: 18,6

Исполнители

Руководитель лаборатории

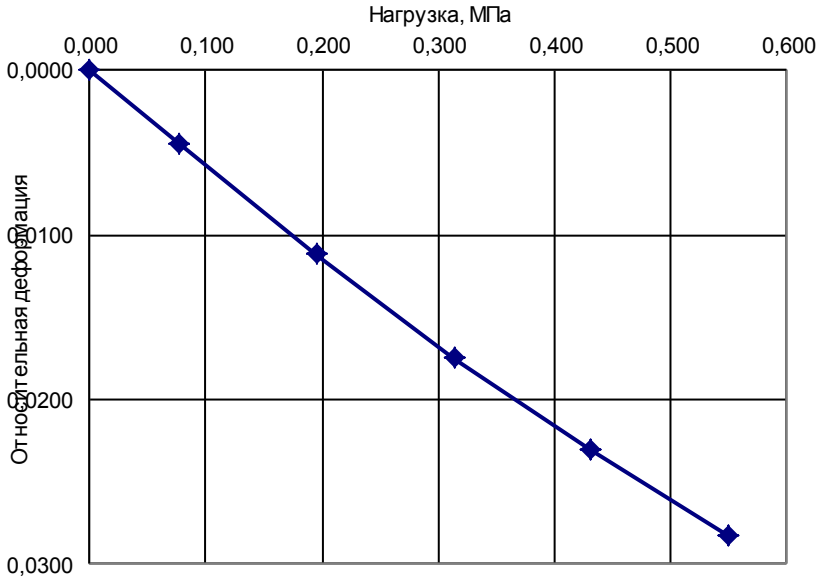
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6004
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4053
Глубина отбора	4,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,270
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,766
W_l, д.ед.	0,304
W_p, д.ед.	0,194
I_p, д.ед.	0,110



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,077	0,111	0,0045	0,058	13,80	
0,195	0,280	0,0112	0,057	14,10	
0,313	0,437	0,0175	0,053	15,10	
0,432	0,577	0,0231	0,047	16,90	
0,550	0,707	0,0283	0,044	18,20	

Модуль деформации E, МПа: 18,2

Исполнители

Руководитель лаборатории

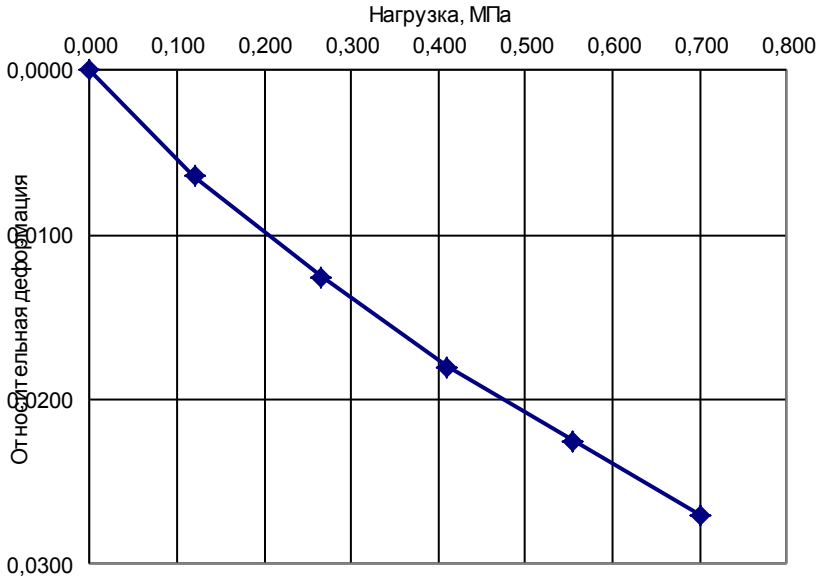
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6005
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	6,0
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,210
ρ, г/см3	2,05
ρ_d, г/см3	1,69
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,592
W_l, д.ед.	0,257
W_p, д.ед.	0,197
I_p, д.ед.	0,060



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,121	0,160	0,0064	0,053	15,00	
0,265	0,315	0,0126	0,043	18,80	
0,410	0,450	0,0180	0,037	21,40	
0,555	0,564	0,0225	0,031	25,50	
0,700	0,676	0,0270	0,031	25,80	

Модуль деформации Е, МПа: 25,8

Исполнители

Руководитель лаборатории

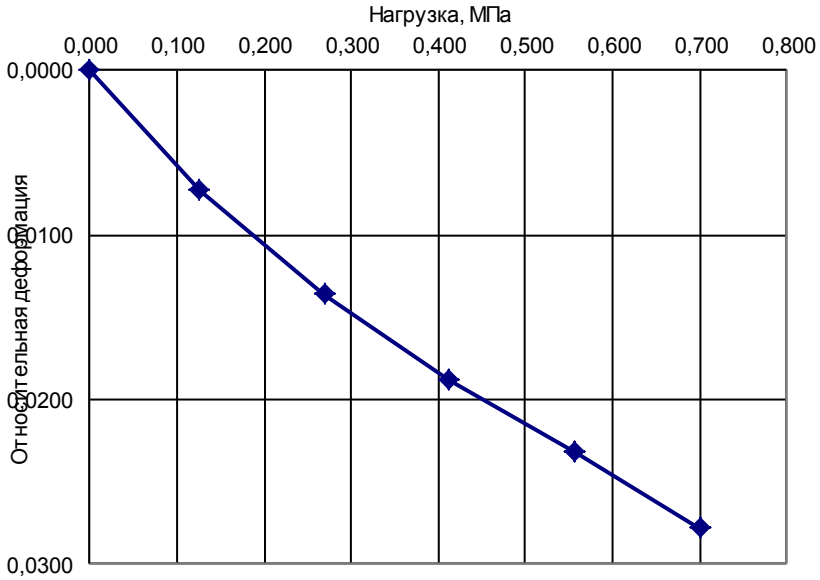
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6006
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	6,5
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,212
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,63
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,632
W_l, д.ед.	0,254
W_p, д.ед.	0,189
I_p, д.ед.	0,065



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,126	0,183	0,0073	0,058	13,80	
0,270	0,340	0,0136	0,044	18,30	
0,413	0,471	0,0188	0,036	21,90	
0,557	0,580	0,0232	0,031	26,20	
0,700	0,695	0,0278	0,032	25,00	

Модуль деформации Е, МПа: 25,0

Исполнители

Руководитель лаборатории

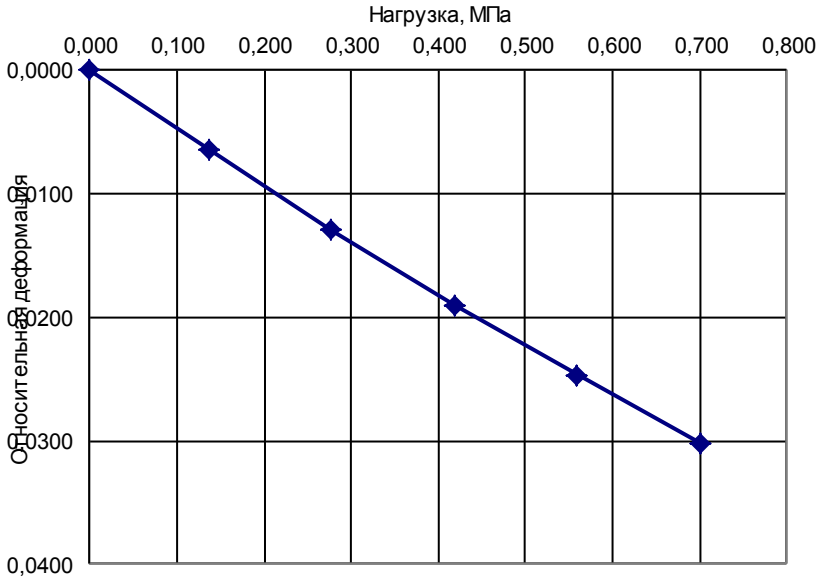
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6007
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	7,0
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,225
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,62
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,642
W_l, д.ед.	0,248
W_p, д.ед.	0,191
I_p, д.ед.	0,057



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,136	0,161	0,0064	0,047	16,90	
0,277	0,325	0,0130	0,046	17,20	
0,418	0,475	0,0190	0,043	18,80	
0,559	0,617	0,0247	0,040	19,80	
0,700	0,755	0,0302	0,039	20,50	

Модуль деформации Е, МПа: 20,5

Исполнители

Руководитель лаборатории

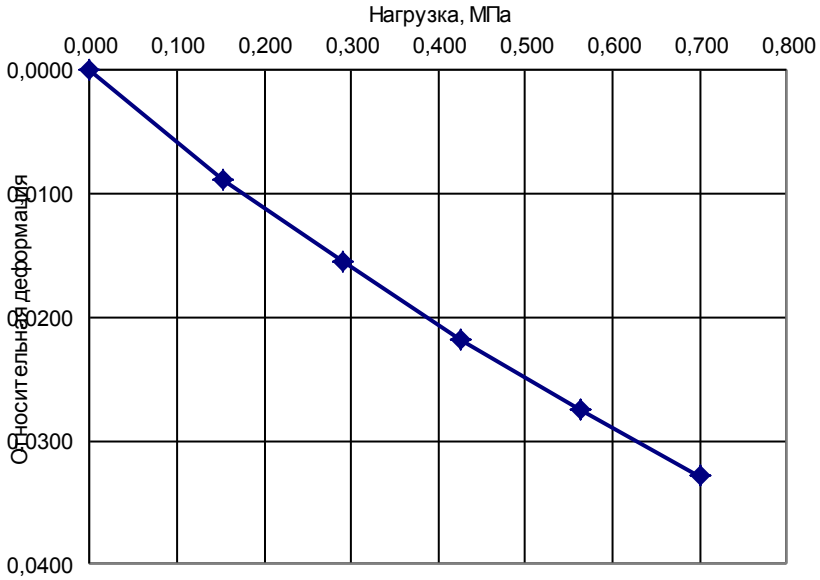
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6008
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	8,0
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,221
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,652
W_l, д.ед.	0,251
W_p, д.ед.	0,198
I_p, д.ед.	0,053



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,154	0,222	0,0089	0,058	13,80	
0,290	0,388	0,0155	0,048	16,50	
0,427	0,546	0,0218	0,046	17,20	
0,563	0,689	0,0276	0,042	19,10	
0,700	0,822	0,0329	0,039	20,50	

Модуль деформации Е, МПа: 20,5

Исполнители

Руководитель лаборатории

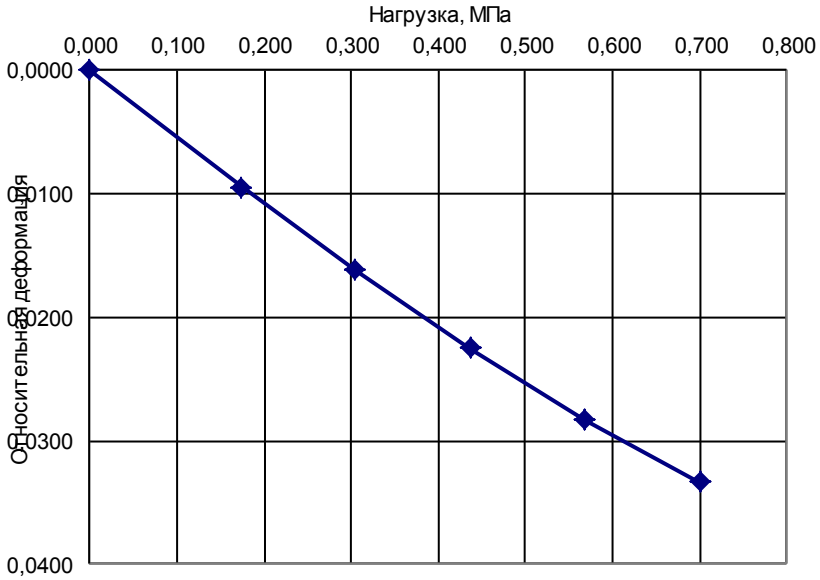
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6009
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	9,0
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,232
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,663
W_l, д.ед.	0,256
W_p, д.ед.	0,196
I_p, д.ед.	0,060



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,174	0,237	0,0095	0,055	14,60	
0,305	0,405	0,0162	0,051	15,70	
0,437	0,563	0,0225	0,048	16,70	
0,568	0,709	0,0284	0,044	18,00	
0,700	0,834	0,0334	0,038	21,10	

Модуль деформации Е, МПа: 21,1

Исполнители

Руководитель лаборатории

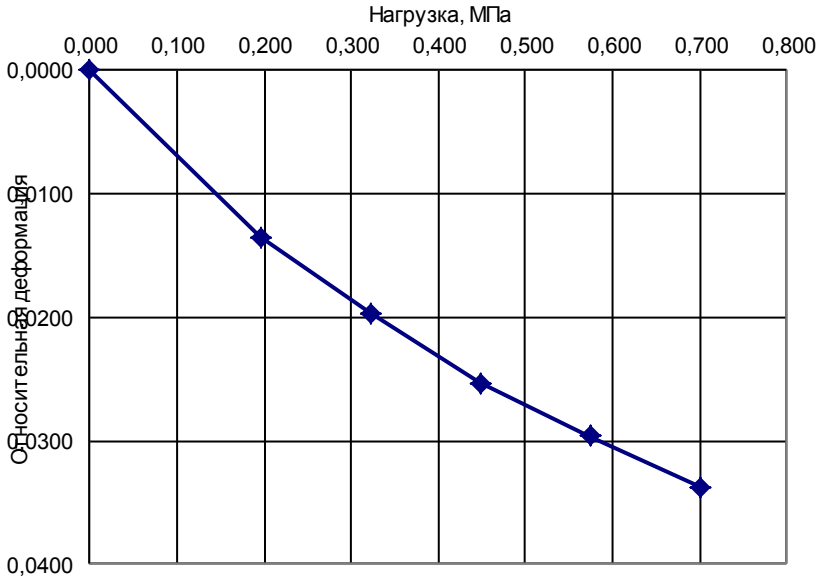
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6010
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	10,0
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,241
ρ, г/см3	2,00
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,671
W_l, д.ед.	0,249
W_p, д.ед.	0,194
I_p, д.ед.	0,055



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,196	0,339	0,0136	0,069	11,60	
0,322	0,491	0,0196	0,048	16,60	
0,448	0,633	0,0253	0,045	17,80	
0,574	0,740	0,0296	0,034	23,50	
0,700	0,844	0,0338	0,033	24,20	

Модуль деформации Е, МПа: 24,2

Исполнители

Руководитель лаборатории

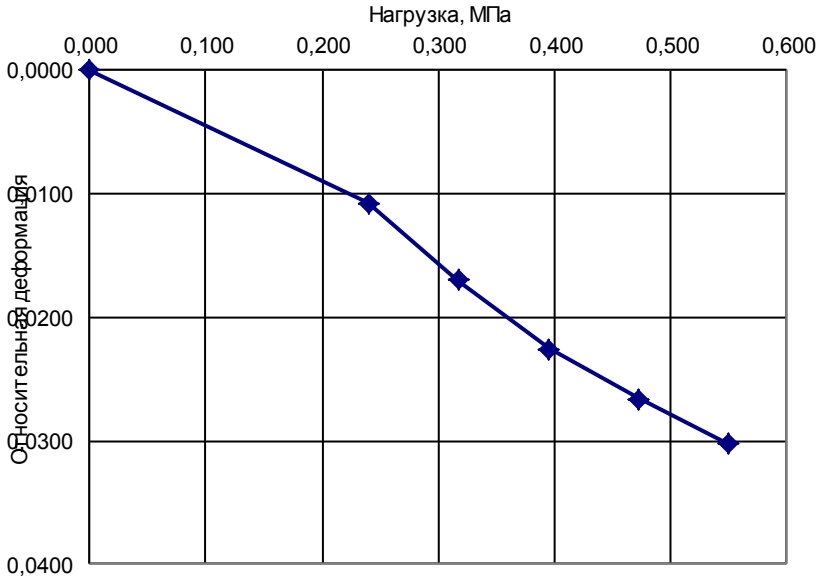
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6021
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4043
Глубина отбора	12,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,200
ρ, г/см3	2,04
ρ_d, г/см3	1,70
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,594
W_l, д.ед.	0,249
W_p, д.ед.	0,154
I_p, д.ед.	0,095



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,240	0,270	0,0108	0,045	17,80	
0,317	0,426	0,0170	0,080	10,00	
0,395	0,564	0,0225	0,071	11,20	
0,472	0,667	0,0267	0,053	15,00	
0,550	0,756	0,0302	0,046	17,40	

Модуль деформации Е, МПа: 17,4

Исполнители

Руководитель лаборатории

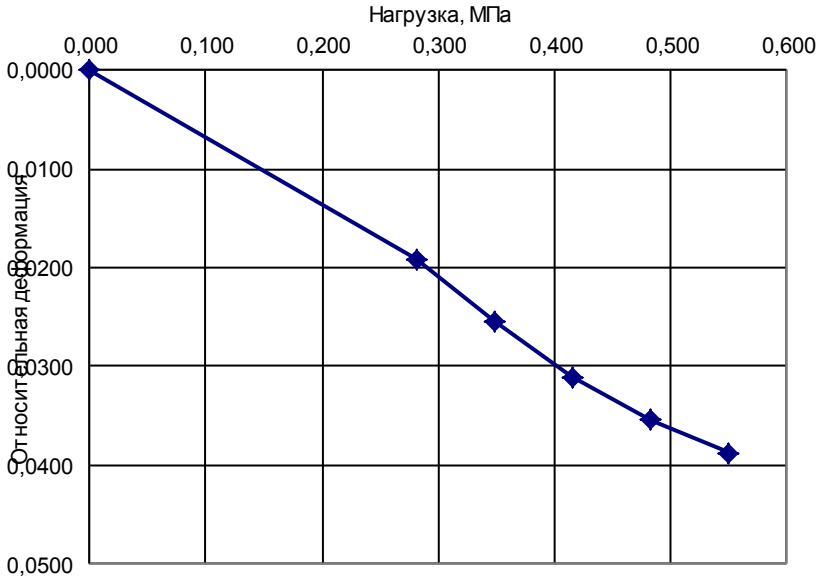
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6023
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	16,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,329
ρ, г/см3	1,79
ρ_d, г/см3	1,35
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	1,007
W_l, д.ед.	0,384
W_p, д.ед.	0,295
I_p, д.ед.	0,089



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,281	0,478	0,0191	0,068	11,70	
0,348	0,635	0,0254	0,093	8,60	
0,415	0,777	0,0311	0,084	9,50	
0,483	0,887	0,0355	0,065	12,30	
0,550	0,969	0,0388	0,049	16,30	

Модуль деформации Е, МПа: 16,3

Исполнители

Руководитель лаборатории

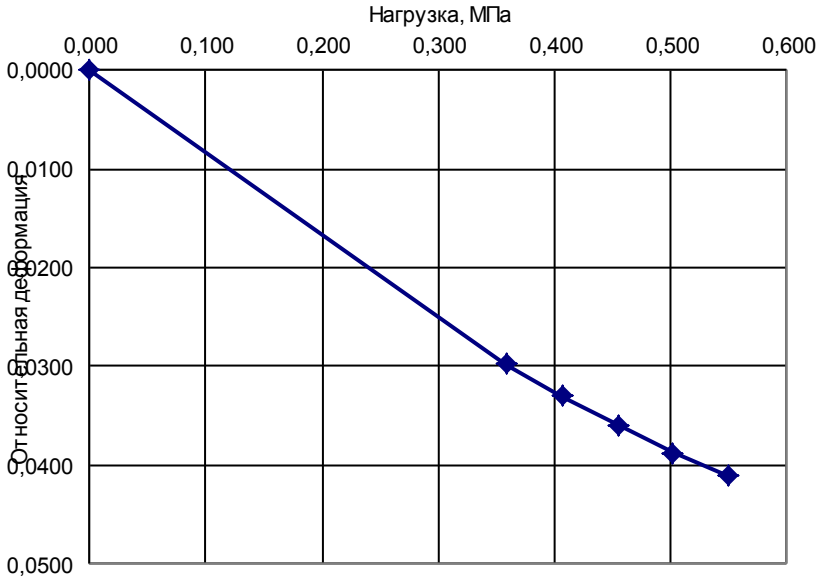
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6024
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	20,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,308
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,40
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,943
W_l, д.ед.	0,382
W_p, д.ед.	0,244
I_p, д.ед.	0,138



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	
0,359	0,744	0,0297	0,083	9,60	
0,407	0,824	0,0330	0,067	11,90	-0,8
0,454	0,899	0,0359	0,063	12,80	
0,502	0,969	0,0387	0,059	13,70	
0,550	1,026	0,0410	0,048	16,70	

Модуль деформации Е, МПа: 16,7

Исполнители

Руководитель лаборатории

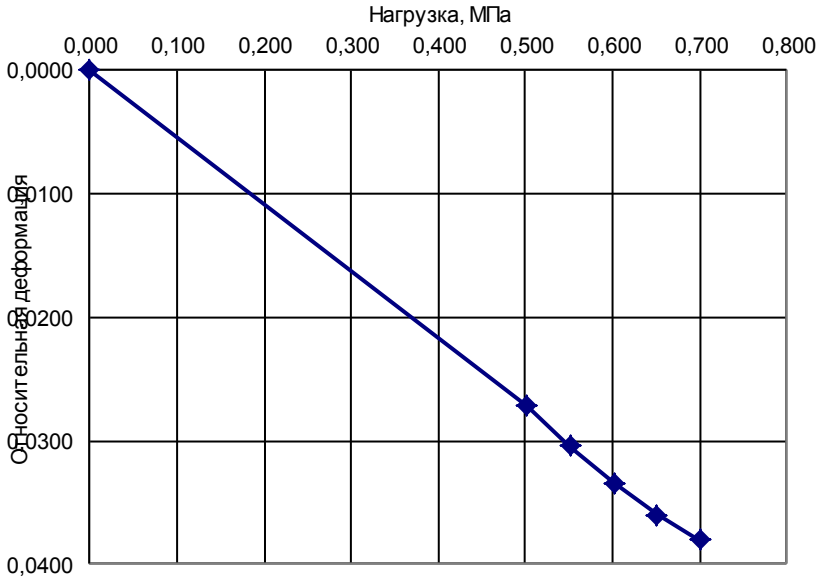
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6026
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	28,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,307
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,40
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,943
W_l, д.ед.	0,446
W_p, д.ед.	0,294
I_p, д.ед.	0,152



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,502	0,680	0,0272	0,054	14,80	
0,552	0,760	0,0304	0,065	12,40	
0,601	0,836	0,0334	0,062	13,00	
0,651	0,900	0,0360	0,052	15,40	
0,700	0,951	0,0380	0,041	19,50	

Модуль деформации Е, МПа: 19,5

Исполнители

Руководитель лаборатории

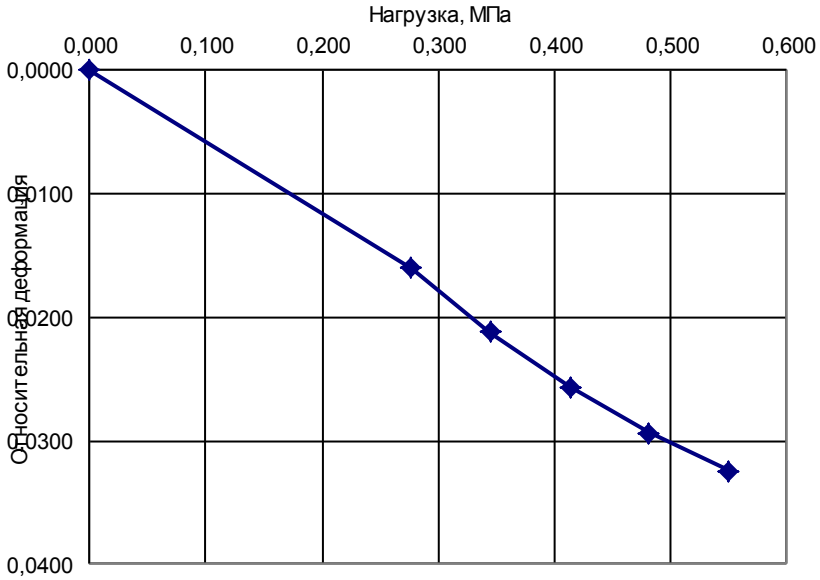
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6028
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	15,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,297
ρ, г/см3	1,88
ρ_d, г/см3	1,45
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,876
W_l, д.ед.	0,422
W_p, д.ед.	0,276
I_p, д.ед.	0,146



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,276	0,400	0,0160	0,058	13,80	
0,345	0,530	0,0212	0,076	10,50	
0,413	0,642	0,0257	0,065	12,30	
0,482	0,734	0,0294	0,054	14,80	
0,550	0,811	0,0324	0,045	17,80	

Модуль деформации Е, МПа: 17,8

Исполнители

Руководитель лаборатории

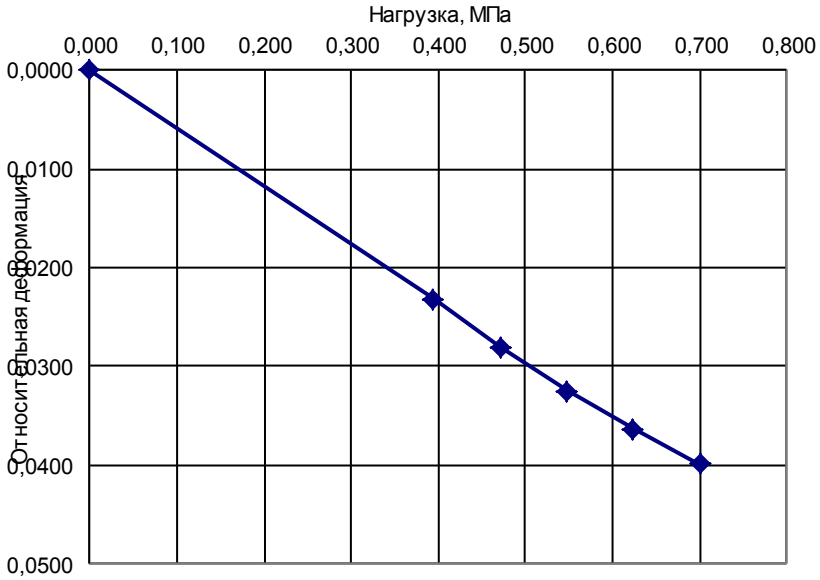
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6030
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	22,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,283
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,43
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,902
W_l, д.ед.	0,373
W_p, д.ед.	0,256
I_p, д.ед.	0,117



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,395	0,580	0,0232	0,059	13,60	
0,471	0,701	0,0280	0,063	12,70	
0,547	0,811	0,0324	0,058	13,90	
0,624	0,909	0,0364	0,051	15,60	
0,700	0,997	0,0399	0,046	17,40	

Модуль деформации Е, МПа: 17,4

Исполнители

Руководитель лаборатории

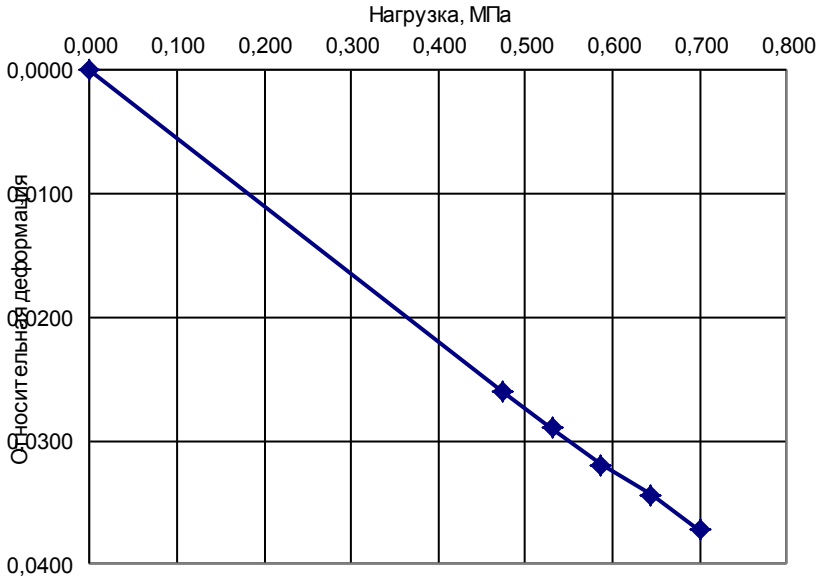
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6031
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	26,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,292
ρ, г/см3	1,86
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,875
W_l, д.ед.	0,325
W_p, д.ед.	0,247
I_p, д.ед.	0,078



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,474	0,652	0,0261	0,055	14,50	
0,530	0,725	0,0290	0,052	15,50	
0,587	0,800	0,0320	0,053	15,10	
0,643	0,861	0,0344	0,043	18,60	
0,700	0,930	0,0372	0,049	16,30	

Модуль деформации Е, МПа: 16,3

Исполнители

Руководитель лаборатории

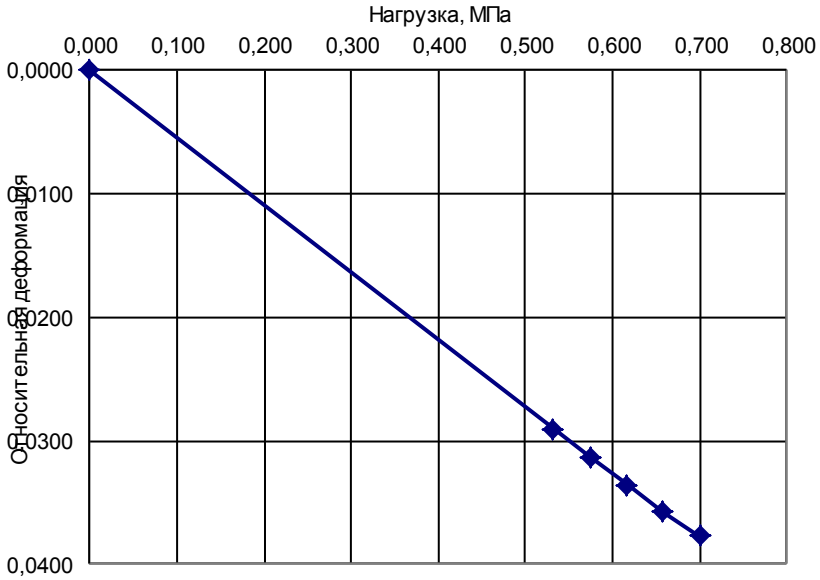
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6032
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	30,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,356
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,33
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,045
W_l, д.ед.	0,450
W_p, д.ед.	0,318
I_p, д.ед.	0,132



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,532	0,726	0,0290	0,055	14,70	
0,574	0,784	0,0314	0,055	14,50	
0,616	0,840	0,0336	0,053	15,00	
0,658	0,894	0,0357	0,051	15,60	
0,700	0,943	0,0377	0,047	17,00	

Модуль деформации Е, МПа: 17,0

Исполнители

Руководитель лаборатории

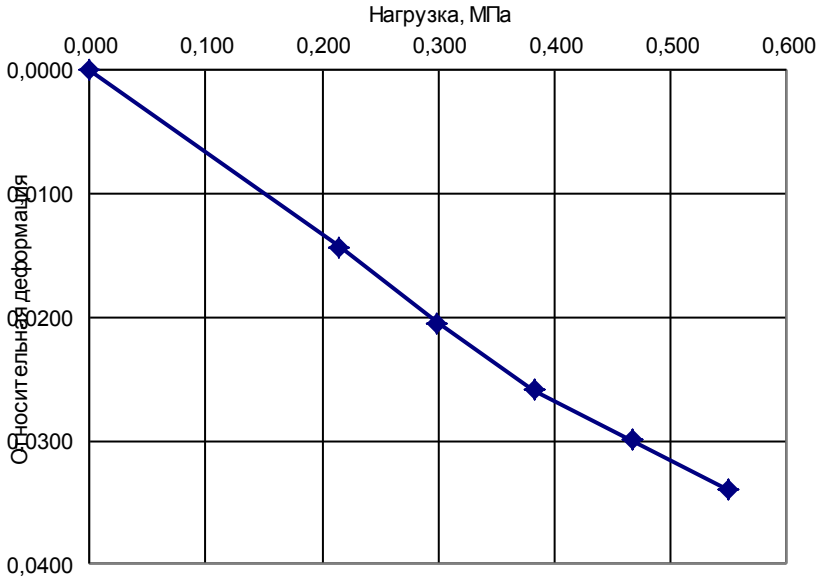
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6035
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	12,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,320
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,39
ρ_s, г/см^3	2,73
e, д.е.	0,964
W_l, д.ед.	0,344
W_p, д.ед.	0,207
I_p, д.ед.	0,137



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,215	0,359	0,0143	0,067	12,00	
0,299	0,512	0,0205	0,073	10,90	
0,383	0,647	0,0259	0,064	12,40	
0,466	0,750	0,0300	0,049	16,30	
0,550	0,850	0,0340	0,048	16,70	

Модуль деформации Е, МПа: 16,7

Исполнители

Руководитель лаборатории

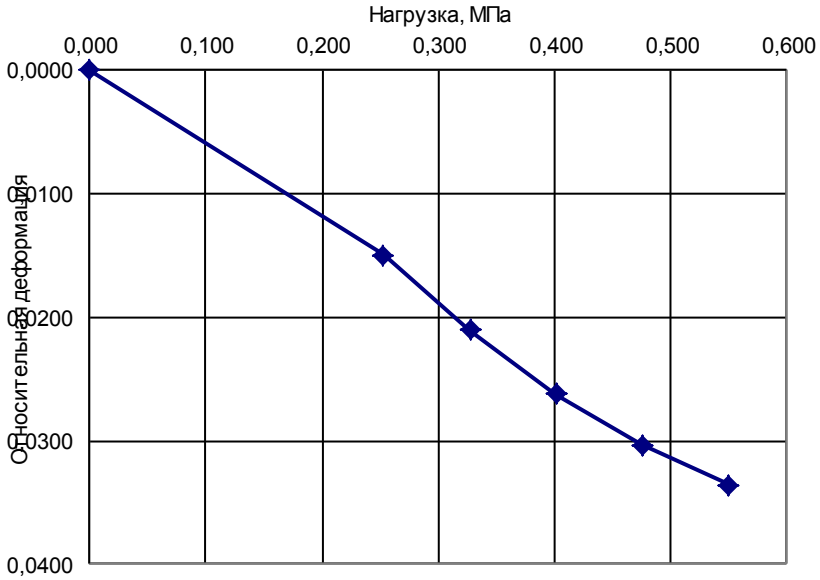
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6036
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	15,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,340
ρ, г/см3	1,72
ρ_d, г/см3	1,28
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,125
W_l, д.ед.	0,369
W_p, д.ед.	0,235
I_p, д.ед.	0,134



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,253	0,375	0,0150	0,059	13,50	
0,327	0,526	0,0211	0,082	9,80	
0,401	0,657	0,0263	0,070	11,40	
0,476	0,759	0,0304	0,055	14,50	
0,550	0,839	0,0336	0,043	18,60	

Модуль деформации Е, МПа: 18,6

Исполнители

Руководитель лаборатории

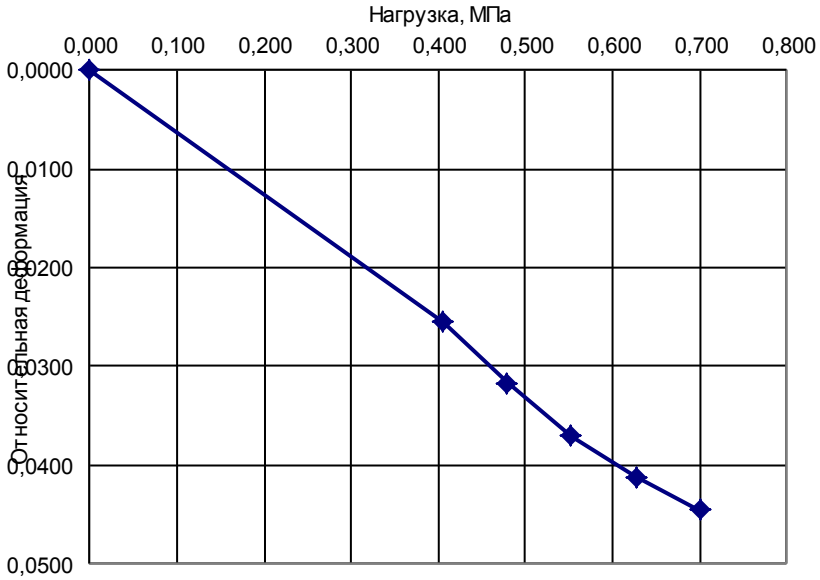
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6038
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	21,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,348
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,29
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	1,101
W_l, д.ед.	0,353
W_p, д.ед.	0,257
I_p, д.ед.	0,096



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,405	0,637	0,0255	0,063	12,70	
0,479	0,792	0,0317	0,084	9,50	
0,553	0,927	0,0371	0,073	11,00	
0,626	1,029	0,0412	0,056	14,40	
0,700	1,112	0,0445	0,045	17,80	

Модуль деформации Е, МПа: 17,8

Исполнители

Руководитель лаборатории

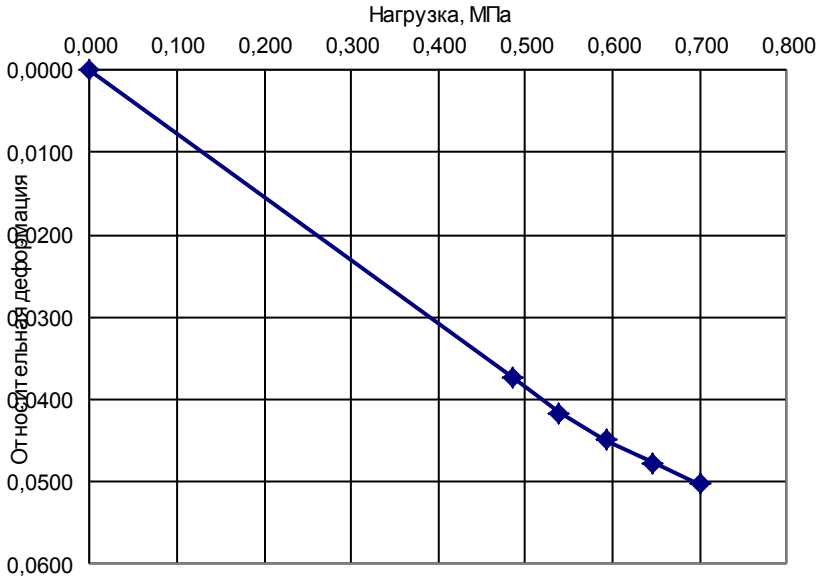
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6040
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	27,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,326
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,971
W_l, д.ед.	0,360
W_p, д.ед.	0,240
I_p, д.ед.	0,120



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,484	0,933	0,0373	0,077	10,40	
0,538	1,042	0,0417	0,081	9,90	
0,592	1,123	0,0449	0,060	13,30	
0,646	1,194	0,0478	0,052	15,30	
0,700	1,256	0,0502	0,046	17,40	

Модуль деформации Е, МПа: 17,4

Исполнители

Руководитель лаборатории

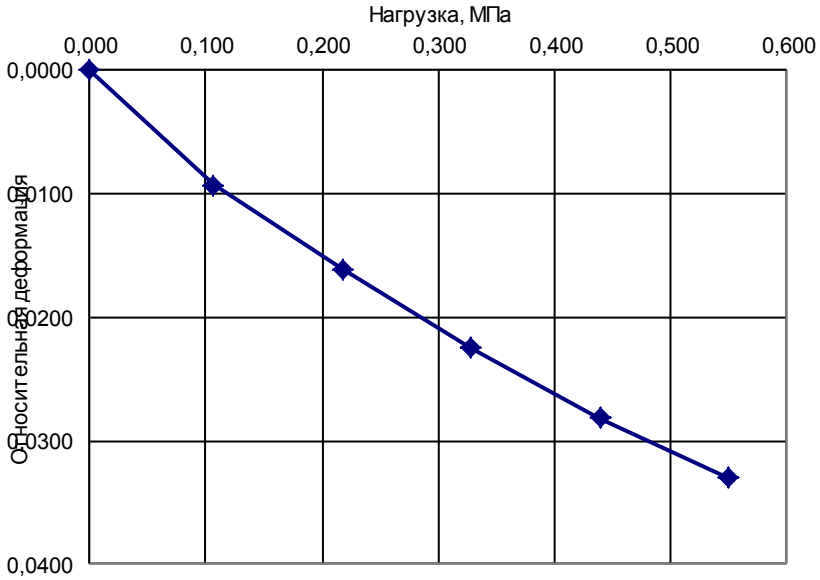
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6042
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4051
Глубина отбора	6,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,245
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,45
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,855
W_l, д.ед.	0,272
W_p, д.ед.	0,197
I_p, д.ед.	0,075



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,106	0,234	0,0093	0,088	9,10	
0,217	0,403	0,0161	0,061	13,10	
0,328	0,563	0,0225	0,058	13,80	
0,439	0,704	0,0282	0,051	15,70	
0,550	0,826	0,0330	0,044	18,20	

Модуль деформации Е, МПа: 18,2

Исполнители

Руководитель лаборатории

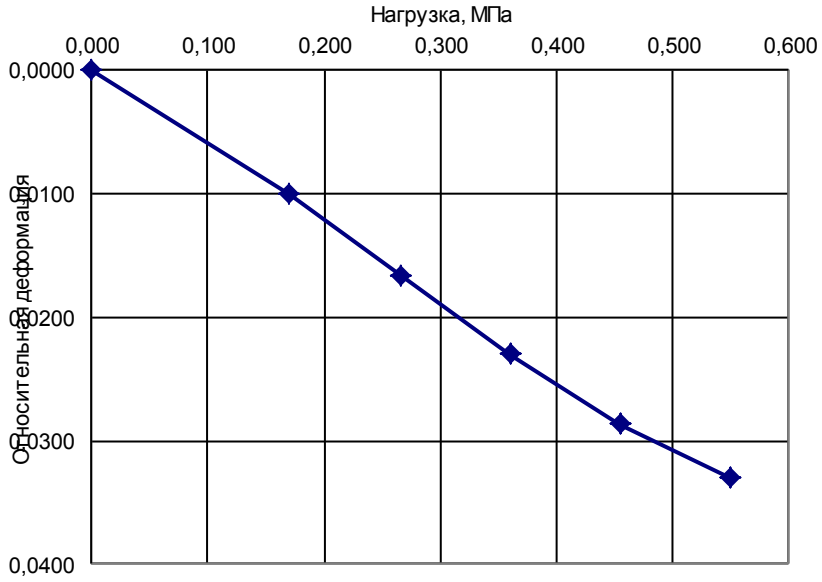
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6044
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	9,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,253
ρ, г/см3	1,93
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,766
W_l, д.ед.	0,345
W_p, д.ед.	0,196
I_p, д.ед.	0,149



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,170	0,250	0,0100	0,059	13,60	
0,265	0,414	0,0166	0,069	11,60	
0,360	0,575	0,0230	0,068	11,80	
0,455	0,716	0,0286	0,059	13,50	
0,550	0,825	0,0330	0,046	17,40	

Модуль деформации Е, МПа: 17,4

Исполнители

Руководитель лаборатории

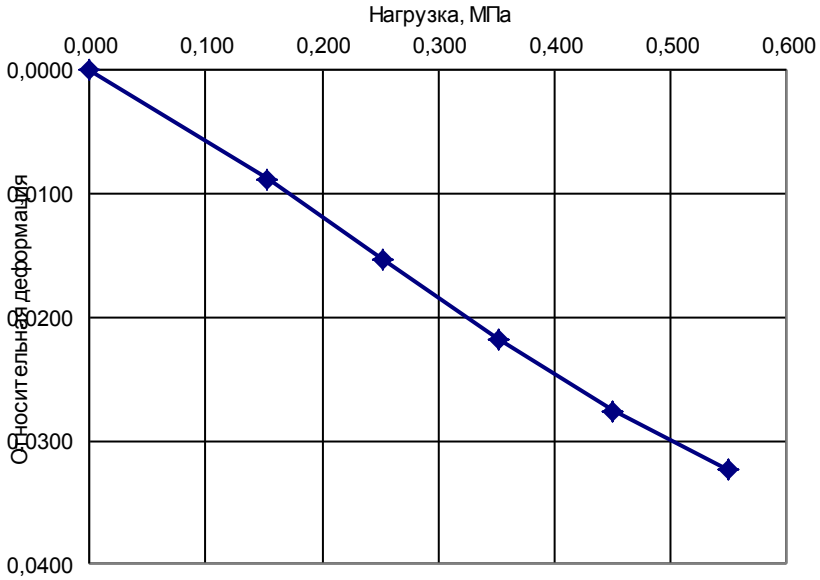
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6045
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4053
Глубина отбора	8,0
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,282
ρ, г/см3	1,95
ρ_d, г/см3	1,52
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,789
W_l, д.ед.	0,389
W_p, д.ед.	0,258
I_p, д.ед.	0,131



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,153	0,222	0,0089	0,058	13,80	
0,252	0,383	0,0153	0,065	12,30	
0,351	0,545	0,0218	0,065	12,20	
0,451	0,691	0,0276	0,059	13,60	
0,550	0,810	0,0324	0,048	16,70	

Модуль деформации Е, МПа: 16,7

Исполнители

Руководитель лаборатории

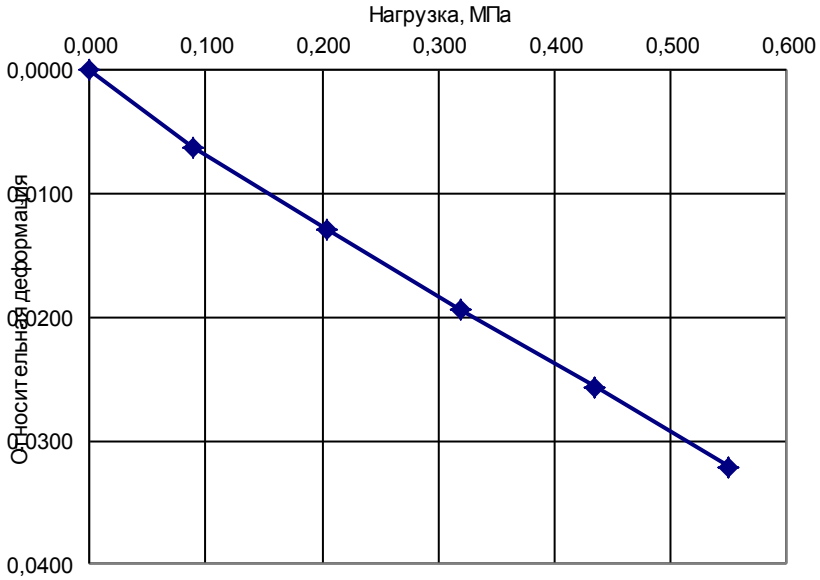
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6046
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	5,0
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,308
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,971
W_l, д.ед.	0,369
W_p, д.ед.	0,244
I_p, д.ед.	0,125



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,089	0,156	0,0062	0,070	11,40	
0,204	0,322	0,0129	0,058	13,90	
0,319	0,486	0,0194	0,057	14,10	
0,435	0,643	0,0257	0,054	14,70	
0,550	0,804	0,0322	0,056	14,30	

Модуль деформации Е, МПа: 14,3

Исполнители

Руководитель лаборатории

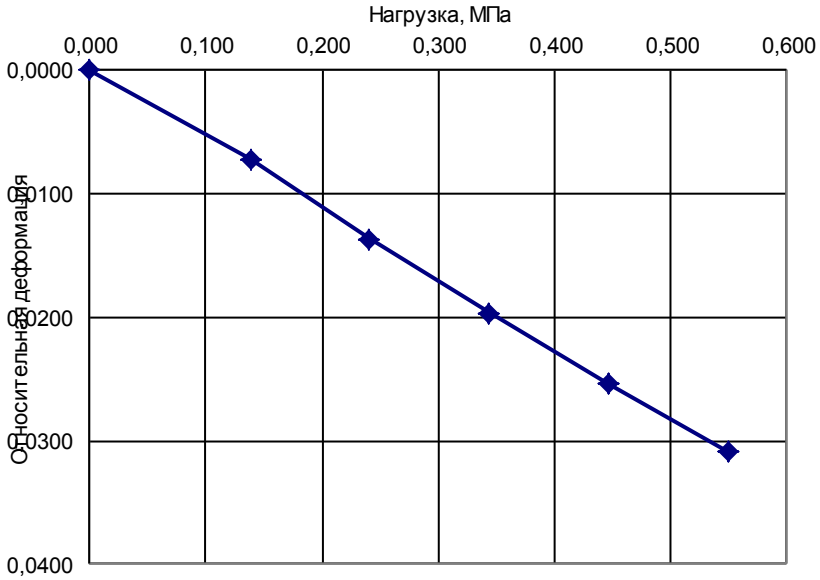
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6047
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	8,0
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,328
ρ, г/см3	1,76
ρ_d, г/см3	1,33
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,045
W_l, д.ед.	0,372
W_p, д.ед.	0,247
I_p, д.ед.	0,125



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,138	0,181	0,0072	0,052	15,30	
0,241	0,342	0,0137	0,063	12,80	
0,344	0,493	0,0197	0,059	13,60	
0,447	0,637	0,0255	0,056	14,30	
0,550	0,773	0,0309	0,053	15,10	

Модуль деформации Е, МПа: 15,1

Исполнители

Руководитель лаборатории

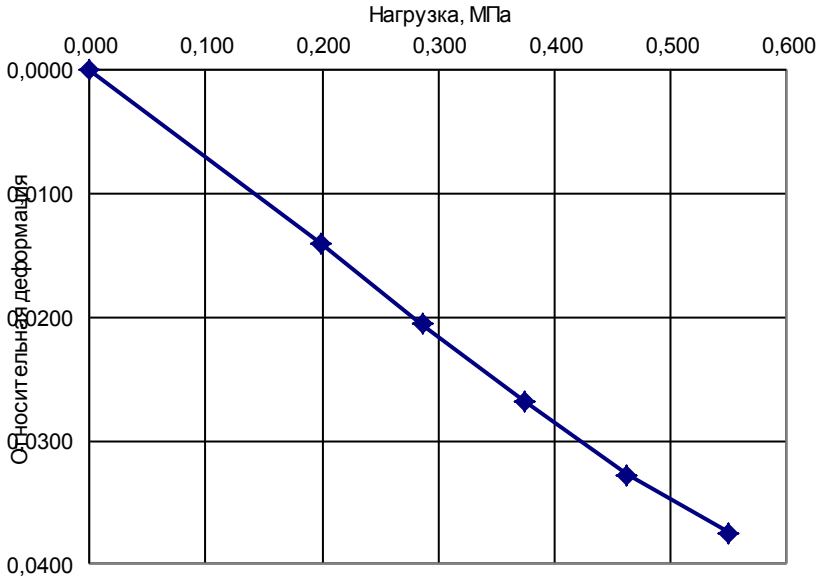
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6048
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	11,0
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,328
ρ, г/см3	1,84
ρ_d, г/см3	1,39
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,950
W_l, д.ед.	0,341
W_p, д.ед.	0,238
I_p, д.ед.	0,103



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,198	0,350	0,0140	0,071	11,30	
0,286	0,513	0,0205	0,074	10,80	
0,374	0,671	0,0268	0,072	11,20	
0,462	0,821	0,0328	0,068	11,70	
0,550	0,937	0,0375	0,053	15,10	

Модуль деформации Е, МПа: 15,1

Исполнители

Руководитель лаборатории

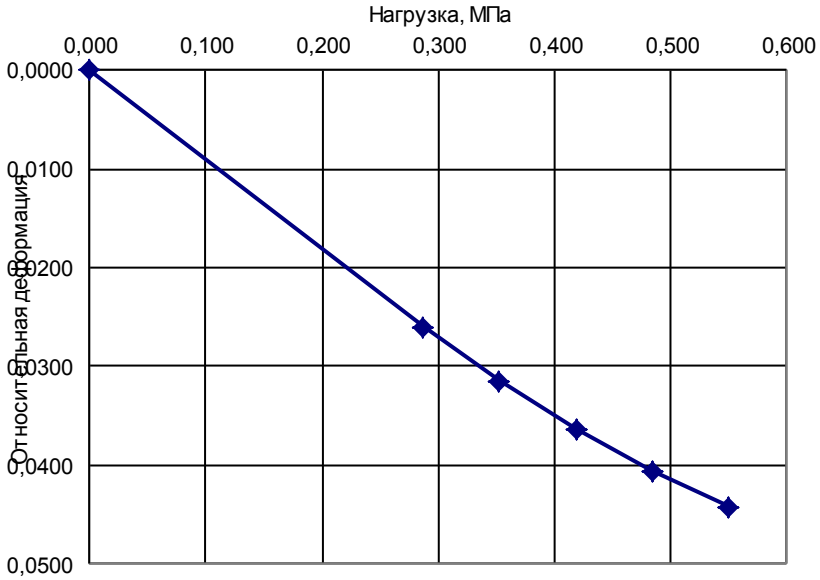
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6049
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	15,0
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,325
ρ, г/см3	1,95
ρ_d, г/см3	1,37
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,985
W_l, д.ед.	0,402
W_p, д.ед.	0,266
I_p, д.ед.	0,136



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,287	0,650	0,0260	0,091	8,80	
0,352	0,787	0,0315	0,083	9,60	
0,418	0,909	0,0364	0,074	10,80	
0,484	1,015	0,0406	0,065	12,40	
0,550	1,106	0,0442	0,055	14,50	

Модуль деформации Е, МПа: 14,5

Исполнители

Руководитель лаборатории

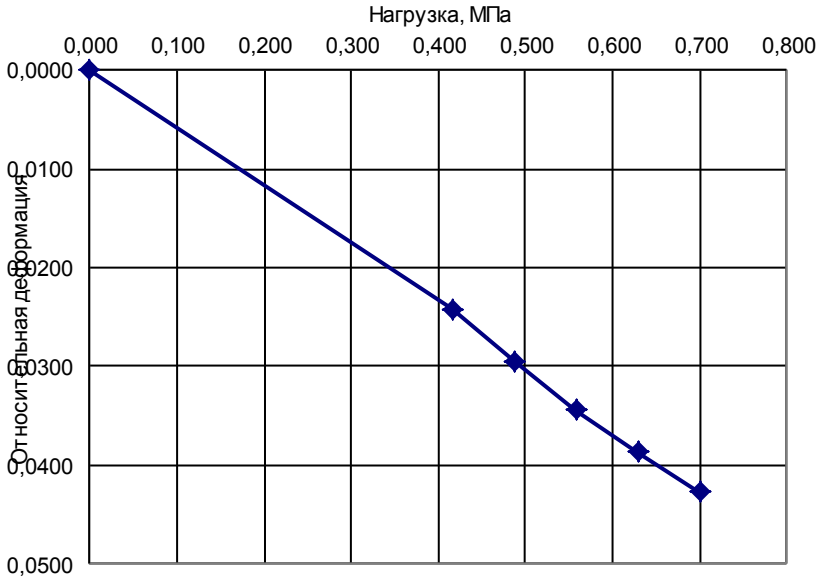
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6051
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	22,0
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,345
ρ, г/см3	1,93
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,971
W_l, д.ед.	0,349
W_p, д.ед.	0,237
I_p, д.ед.	0,112



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,416	0,604	0,0242	0,058	13,80	
0,487	0,737	0,0295	0,075	10,60	
0,558	0,859	0,0344	0,069	11,60	
0,629	0,967	0,0387	0,061	13,20	
0,700	1,068	0,0427	0,057	14,00	

Модуль деформации Е, МПа: 14,0

Исполнители

Руководитель лаборатории

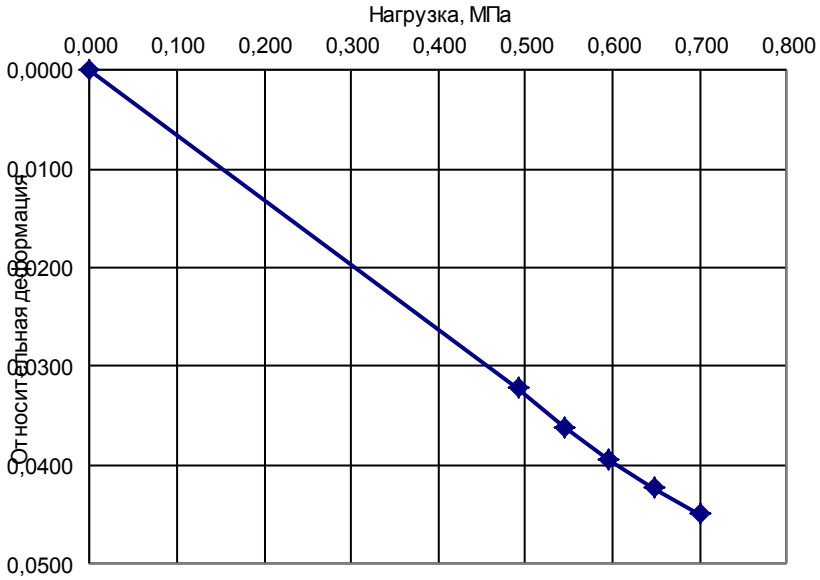
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6052
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	26,0
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,271
ρ, г/см3	1,93
ρ_d, г/см3	1,52
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,776
W_l, д.ед.	0,303
W_p, д.ед.	0,221
I_p, д.ед.	0,082



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,492	0,805	0,0322	0,065	12,20	
0,544	0,904	0,0362	0,077	10,40	
0,596	0,986	0,0394	0,063	12,80	
0,648	1,056	0,0422	0,054	14,80	
0,700	1,124	0,0450	0,052	15,40	

Модуль деформации Е, МПа: 15,4

Исполнители

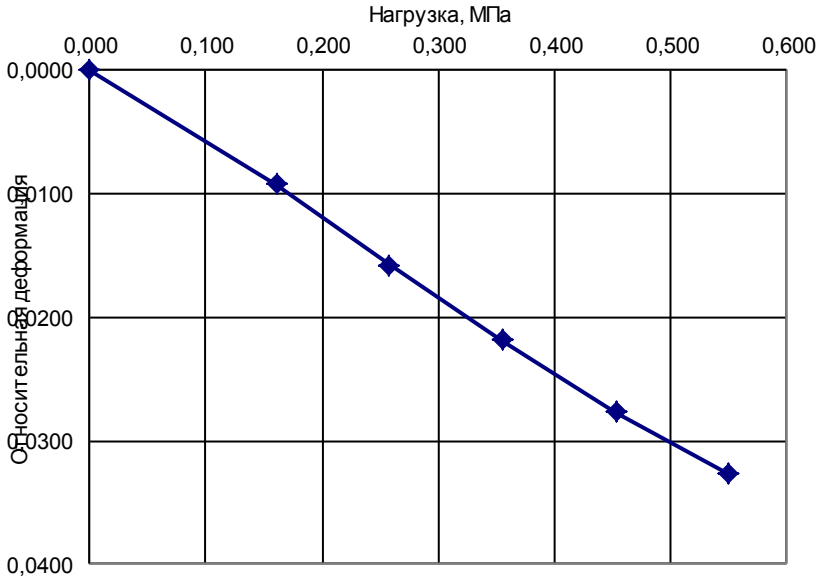
Руководитель лаборатории

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6054
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	9,0
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,315
ρ, г/см3	1,82
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,971
W_l, д.ед.	0,447
W_p, д.ед.	0,279
I_p, д.ед.	0,168



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,161	0,230	0,0092	0,057	13,90	
0,258	0,395	0,0158	0,068	11,80	
0,355	0,547	0,0219	0,062	12,80	
0,453	0,693	0,0277	0,060	13,40	
0,550	0,817	0,0327	0,051	15,70	

Модуль деформации Е, МПа: 15,7

Исполнители

Руководитель лаборатории

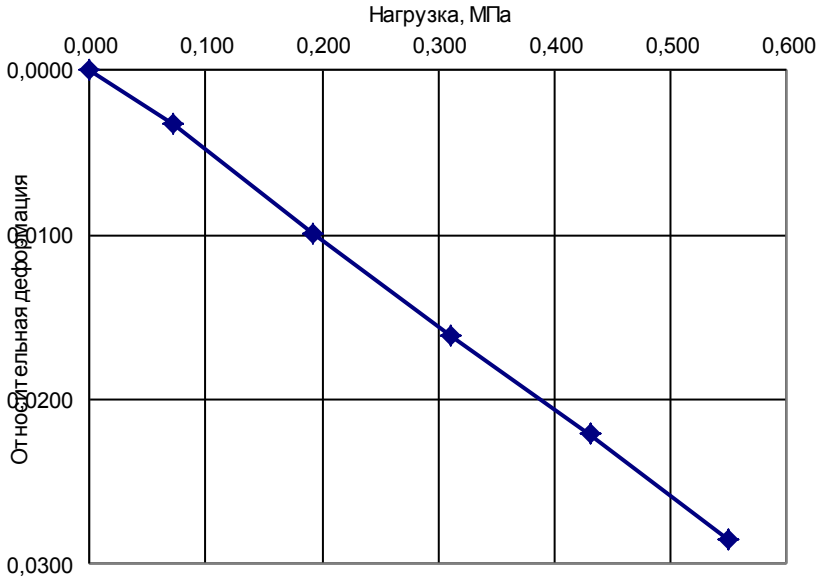
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6055
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	4,0
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,296
ρ, г/см3	1,84
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,915
W_l, д.ед.	0,385
W_p, д.ед.	0,258
I_p, д.ед.	0,127



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	
0,072	0,083	0,0033	0,046	17,50	
0,192	0,248	0,0099	0,055	14,50	-0,8
0,311	0,403	0,0161	0,052	15,40	
0,431	0,553	0,0221	0,050	16,00	
0,550	0,714	0,0286	0,054	14,80	

Модуль деформации Е, МПа: 14,8

Исполнители

Руководитель лаборатории

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

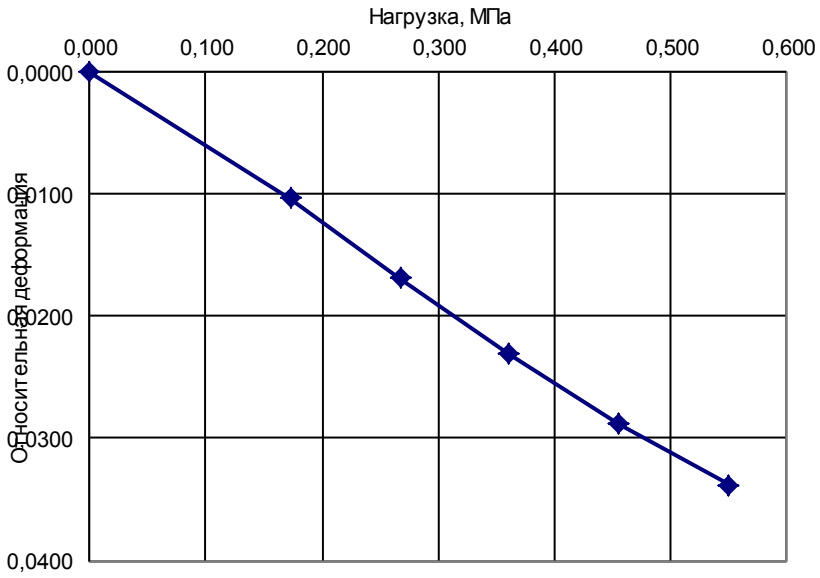
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания мерзлого грунта методом КОМПРЕССИОННОГО СЖАТИЯ ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6057
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4050
Глубина отбора	10,0
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Метод компрессионного сжатия мёрзлого грунта
Оборудование	ГТ 7.1.4

Характеристики грунта	
W_{tot} д.ед.	0,385
ρ, г/см3	1,76
ρ_d, г/см3	1,27
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,142
W_l, д.ед.	0,386
W_p, д.ед.	0,274
I_p, д.ед.	0,112



β=	0,80

Нагрузка, МПа	Деформация, мм	Относит. деформация	Коэффициент сжимаемости m_f	Модуль деформации, МПа	Температура, °С
0,000	0,00	0,0000	-	-	-0,8
0,172	0,256	0,0103	0,059	13,50	
0,267	0,421	0,0168	0,070	11,50	
0,361	0,576	0,0230	0,066	12,10	
0,456	0,720	0,0288	0,061	13,10	
0,550	0,845	0,0338	0,053	15,10	

Модуль деформации Е, МПа: 15,1

Исполнители

Руководитель лаборатории

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

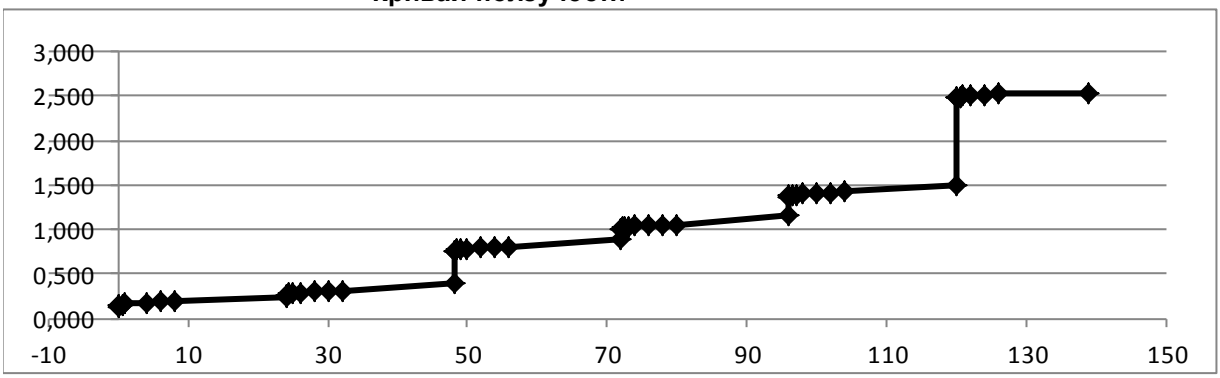
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	5998
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

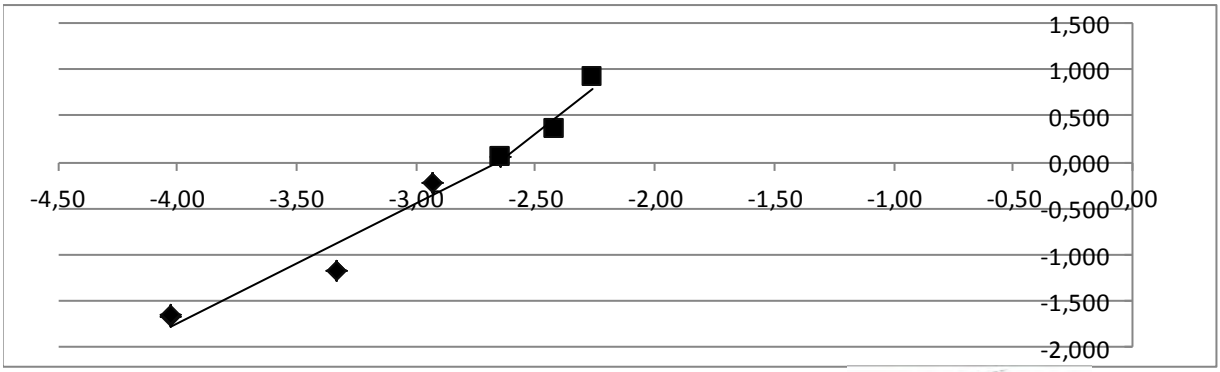
Характеристики грунта	
W, д.е.	0,257
ρ, г/см3	1,92
ρ_d, г/см3	1,53
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,78
Wl, д.е.	0,307
Wp, д.е.	0,198
Ip , д.е.	0,109

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,03	-1,661
	12	0,018	-4,03	-1,655
2	8	0,036	-3,34	-1,168
	12	0,036	-3,34	-1,165
3	8	0,053	-2,93	-0,218
	12	0,053	-2,93	-0,217
4	8	0,071	-2,64	0,056
	12	0,071	-2,64	0,057
5	8	0,089	-2,42	0,349
	12	**0,089**	-2,42	0,350
6	39	0,104	-2,26	0,928

Кривая ползучести



Зависимость между напряжением (lnτ) и давление (lnI)



Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

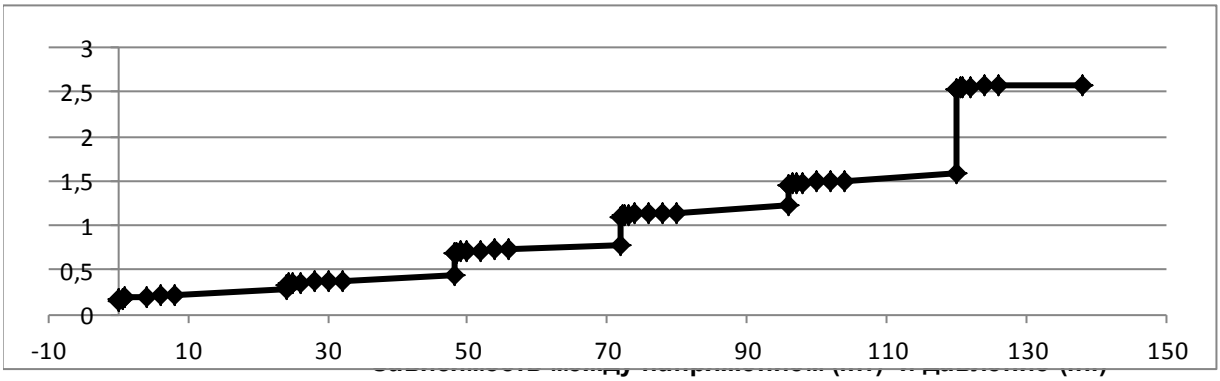
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

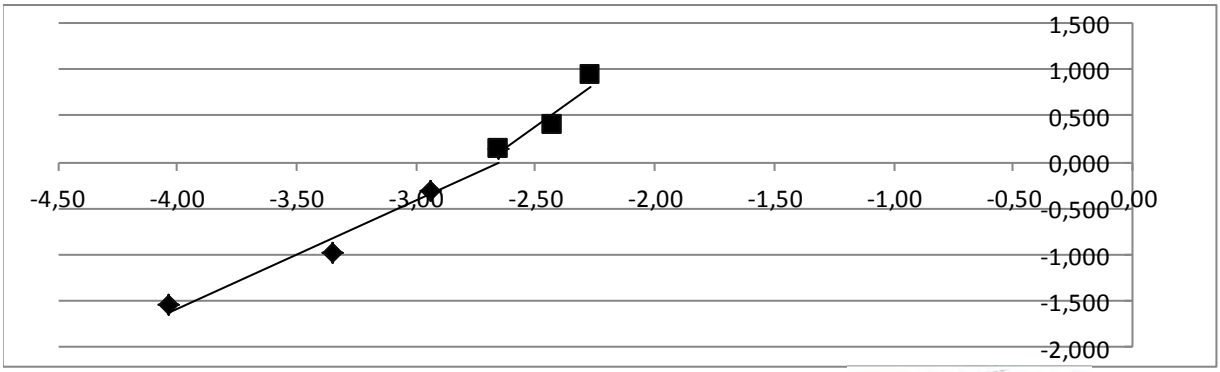
Лабораторный номер	5999
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,292
ρ, г/см3	1,80
ρ_d, г/см3	1,39
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,95
Wl, д.е.	0,338
Wp, д.е.	0,248
Ip , д.е.	0,090

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,04	-1,546
	12	0,018	-4,04	-1,542
2	8	0,035	-3,35	-0,986
	12	0,035	-3,35	-0,983
3	8	0,053	-2,94	-0,316
	12	0,053	-2,94	-0,315
4	8	0,070	-2,65	0,137
	12	0,070	-2,65	0,138
5	8	0,088	-2,43	0,405
	12	**0,088**	-2,43	0,405
6	38	0,103	-2,27	0,947

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

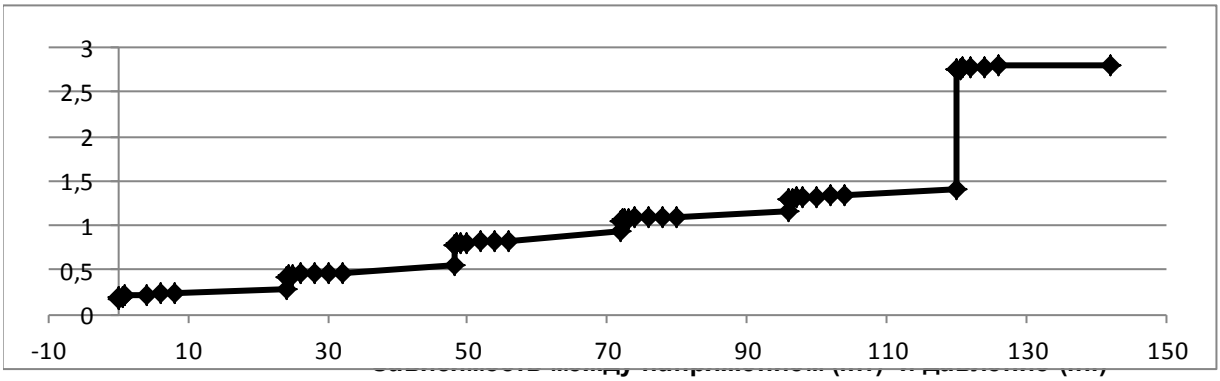
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

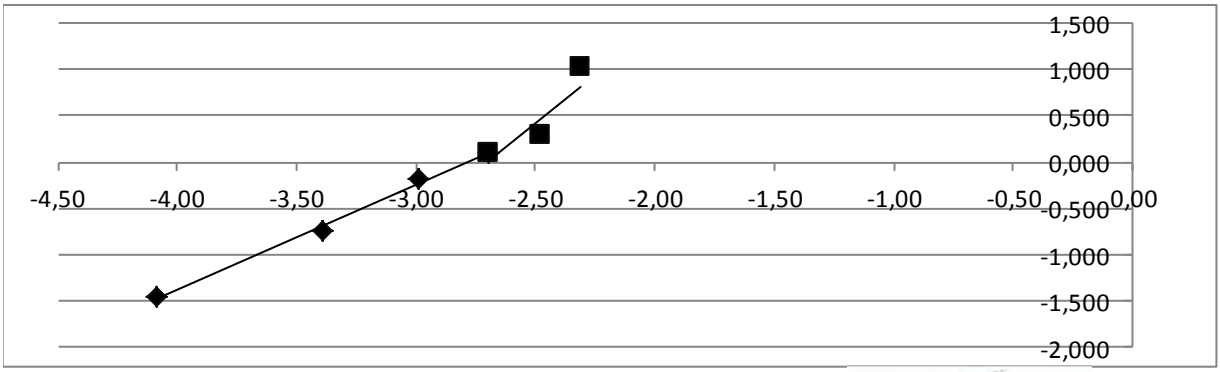
Лабораторный номер	6000
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4043
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,230
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,68
Wl, д.е.	0,278
Wp, д.е.	0,202
Ip , д.е.	0,076

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,017	-4,09	-1,461
	12	0,017	-4,09	-1,457
2	8	0,034	-3,39	-0,747
	12	0,034	-3,39	-0,744
3	8	0,050	-2,99	-0,191
	12	0,050	-2,99	-0,190
4	8	0,067	-2,70	0,098
	12	0,067	-2,70	0,099
5	8	0,084	-2,48	0,290
	12	**0,084**	-2,48	0,290
6	42	0,099	-2,31	1,030

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

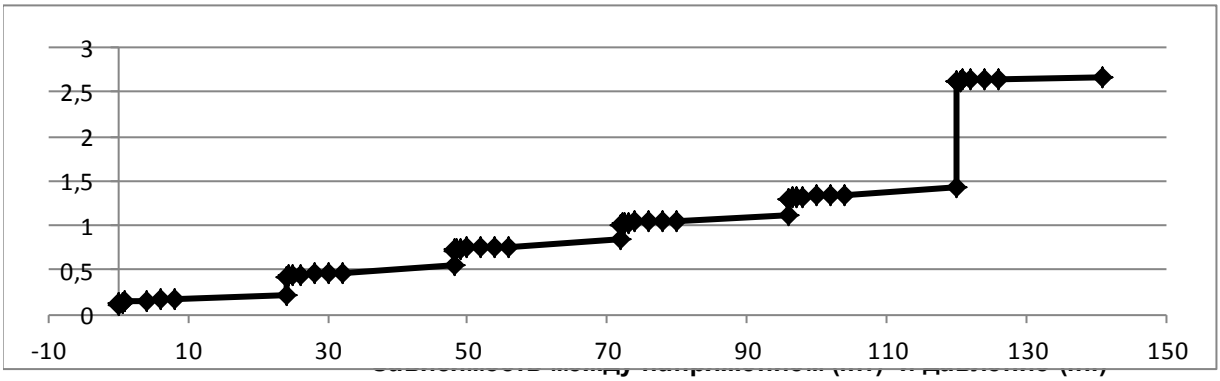
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

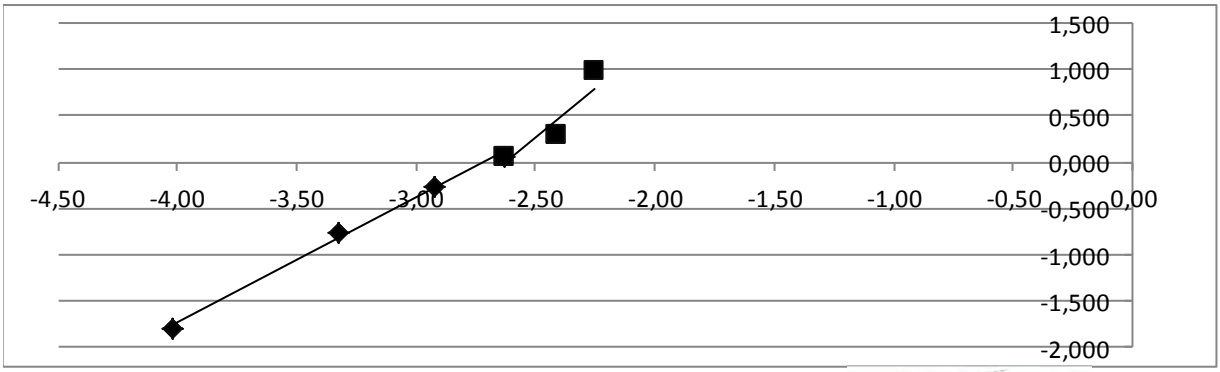
Лабораторный номер	6002
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,235
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,69
Wl, д.е.	0,288
Wp, д.е.	0,183
Ip , д.е.	0,105

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,02	-1,796
	12	0,018	-4,02	-1,790
2	8	0,036	-3,32	-0,766
	12	0,036	-3,32	-0,764
3	8	0,054	-2,92	-0,274
	12	0,054	-2,92	-0,273
4	8	0,072	-2,63	0,054
	12	0,072	-2,63	0,054
5	8	0,090	-2,41	0,289
	12	**0,090**	-2,41	0,290
6	41	0,105	-2,25	0,978

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

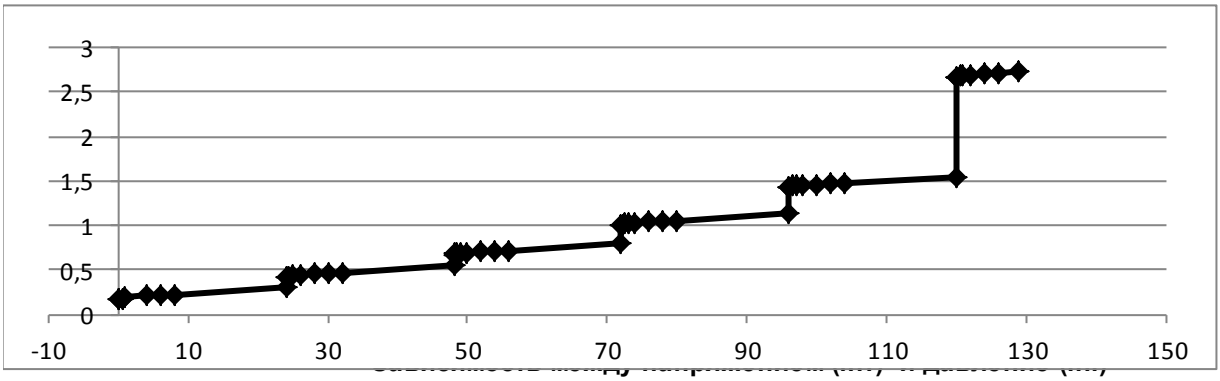
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

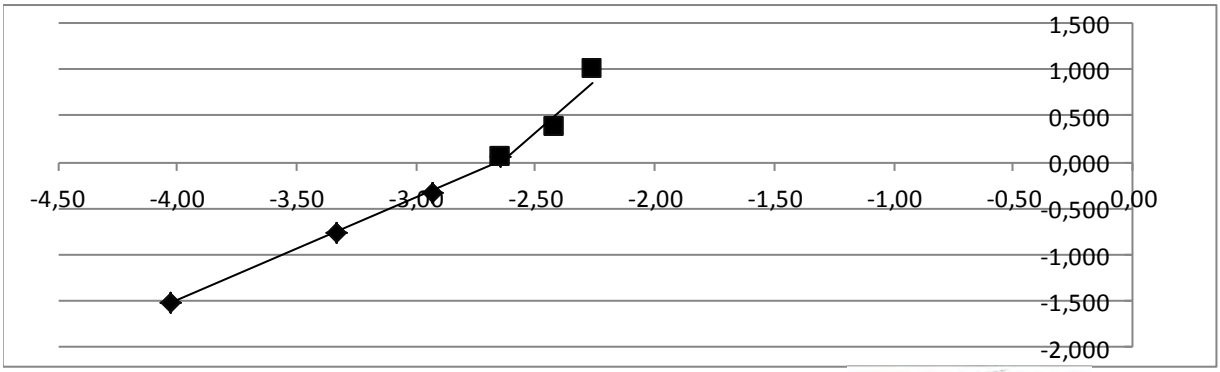
Лабораторный номер	6003
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	5,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,267
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,55
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,75
Wl, д.е.	0,285
Wp, д.е.	0,186
Ip , д.е.	0,099

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,03	-1,523
	12	0,018	-4,03	-1,519
2	8	0,036	-3,34	-0,768
	12	0,036	-3,34	-0,766
3	8	0,053	-2,93	-0,334
	12	0,053	-2,93	-0,333
4	8	0,071	-2,64	0,047
	12	0,071	-2,64	0,048
5	8	0,089	-2,42	0,385
	12	**0,089**	-2,42	0,386
6	29	0,104	-2,26	1,001

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

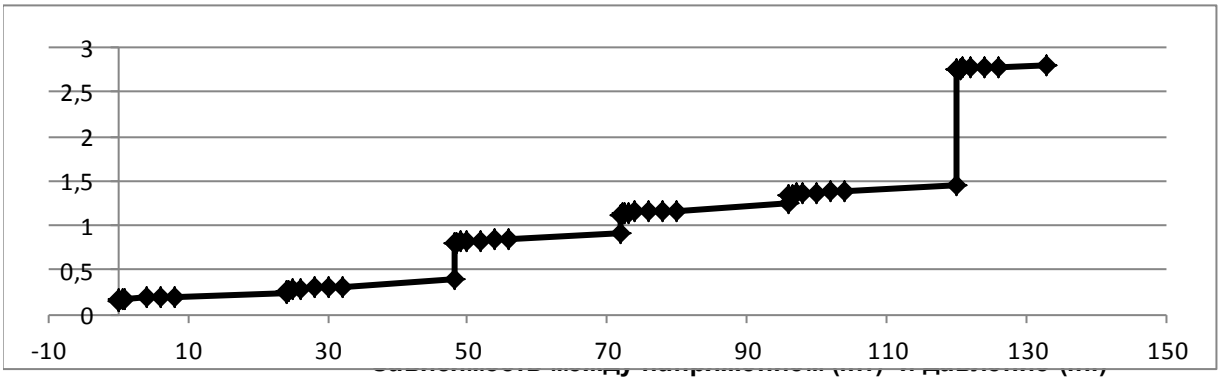
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

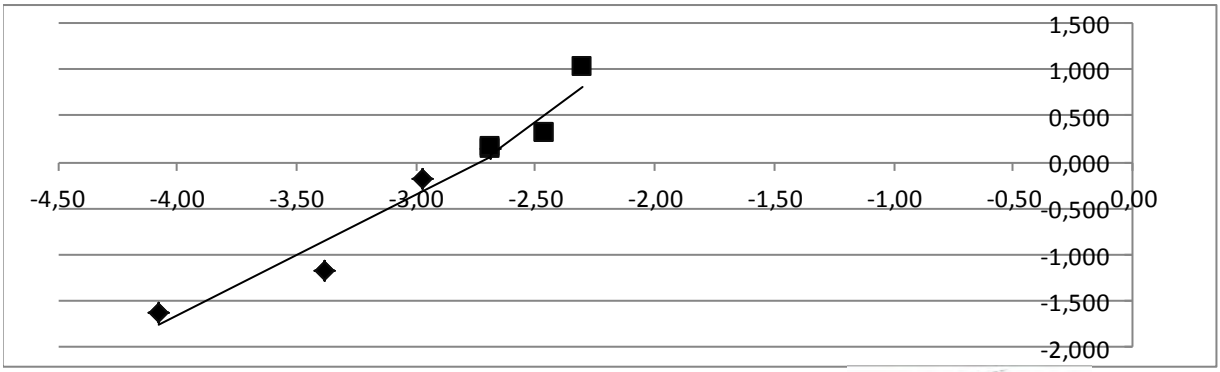
Лабораторный номер	6004
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4053
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,270
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,77
Wl, д.е.	0,304
Wp, д.е.	0,194
Ip , д.е.	0,110

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,017	-4,07	-1,635
	12	0,017	-4,07	-1,630
2	8	0,034	-3,38	-1,181
	12	0,034	-3,38	-1,178
3	8	0,051	-2,98	-0,177
	12	0,051	-2,98	-0,176
4	8	0,068	-2,69	0,152
	12	0,068	-2,69	0,153
5	8	0,085	-2,47	0,318
	12	**0,085**	-2,47	0,319
6	33	0,100	-2,30	1,027

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

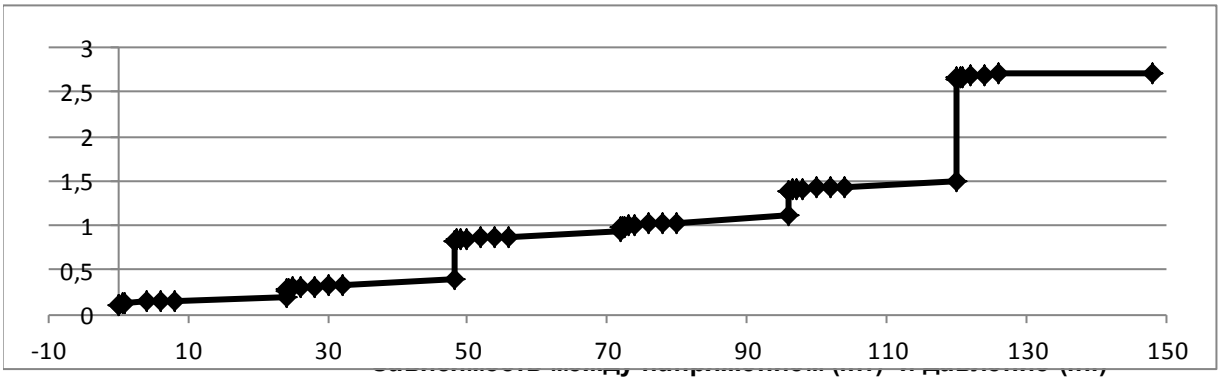
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

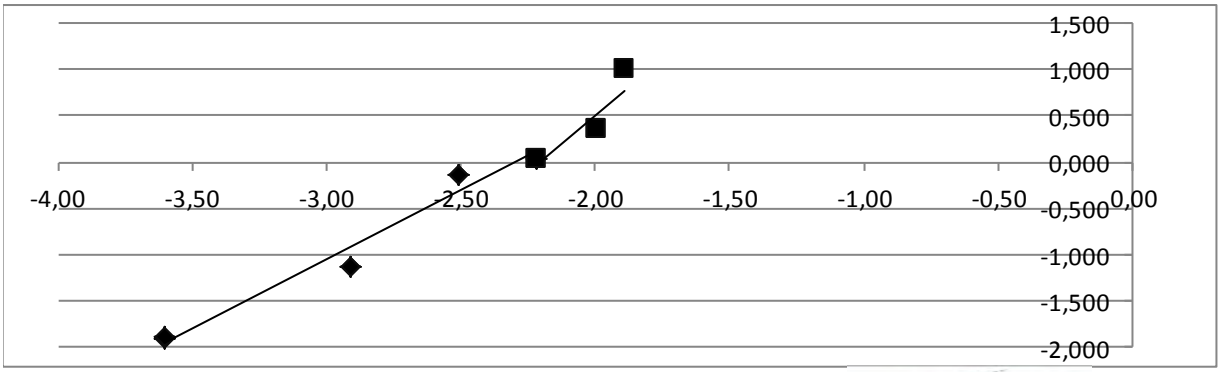
Лабораторный номер	6005
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	6,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,210
ρ, г/см3	2,05
ρ_d, г/см3	1,69
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,59
Wl, д.е.	0,257
Wp, д.е.	0,197
Ip , д.е.	0,060

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,027	-3,60	-1,897
	12	0,027	-3,60	-1,890
2	8	0,054	-2,91	-1,130
	12	0,054	-2,91	-1,127
3	8	0,082	-2,51	-0,137
	12	0,082	-2,51	-0,136
4	8	0,109	-2,22	0,024
	12	0,109	-2,22	0,025
5	8	0,136	-2,00	0,357
	12	**0,136**	-2,00	0,358
6	48	0,151	-1,89	0,995

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

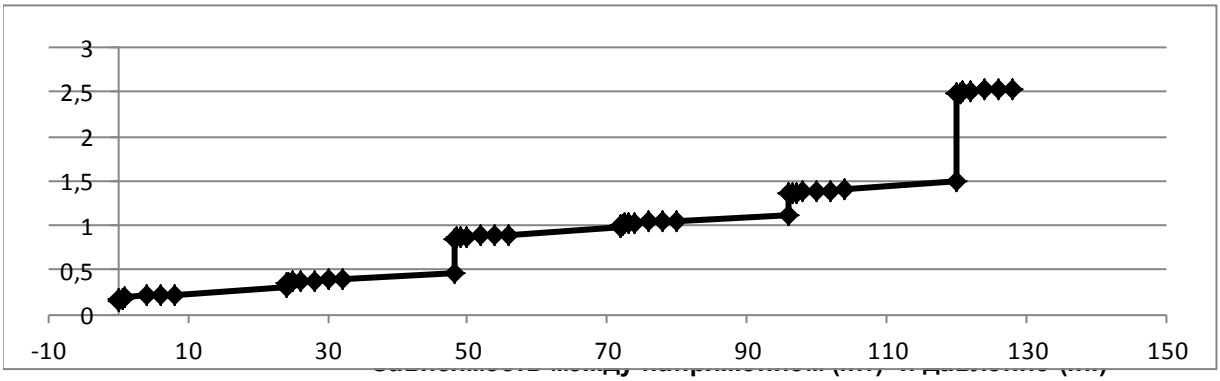
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

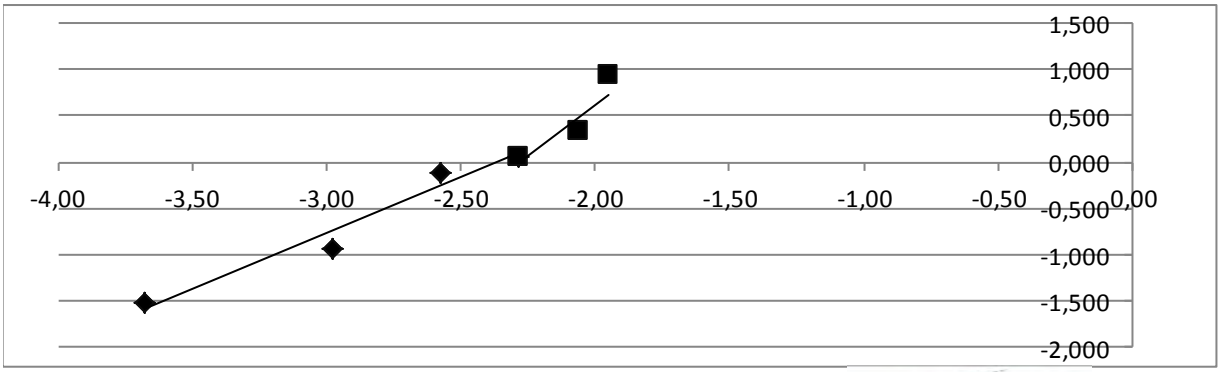
Лабораторный номер	6006
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	6,5
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,212
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,63
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,63
Wl, д.е.	0,254
Wp, д.е.	0,189
Ip , д.е.	0,065

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,025	-3,67	-1,528
	12	0,025	-3,67	-1,523
2	8	0,051	-2,98	-0,936
	12	0,051	-2,98	-0,934
3	8	0,076	-2,57	-0,113
	12	0,076	-2,57	-0,112
4	8	0,102	-2,29	0,046
	12	0,102	-2,29	0,047
5	8	0,127	-2,06	0,334
	12	**0,127**	-2,06	0,334
6	28	0,142	-1,95	0,929

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

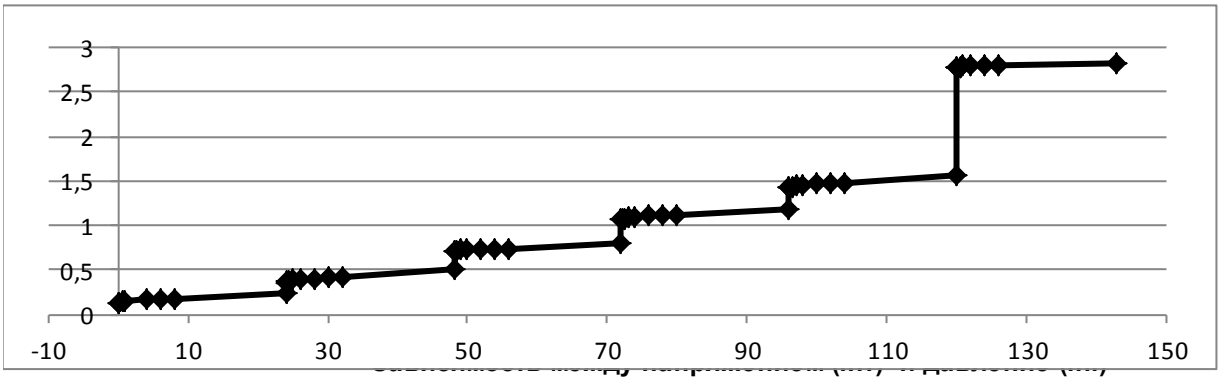
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

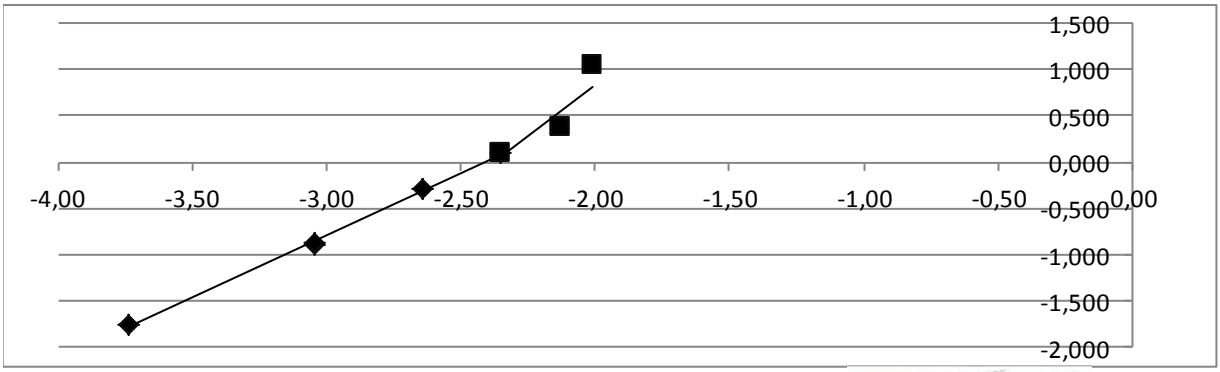
Лабораторный номер	6007
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	7,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,225
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,62
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,64
Wl, д.е.	0,248
Wp, д.е.	0,191
Ip , д.е.	0,057

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln l
1	8	0,024	-3,74	-1,760
	12	0,024	-3,74	-1,754
2	8	0,048	-3,04	-0,884
	12	0,048	-3,04	-0,882
3	8	0,071	-2,64	-0,298
	12	0,071	-2,64	-0,297
4	8	0,095	-2,35	0,104
	12	0,095	-2,35	0,105
5	8	0,119	-2,13	0,385
	12	**0,119**	-2,13	0,386
6	43	0,134	-2,01	1,036

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

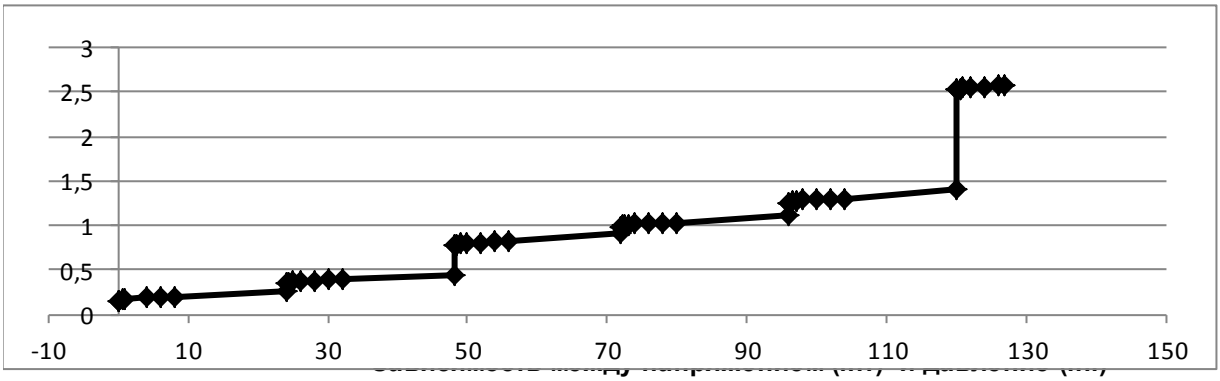
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

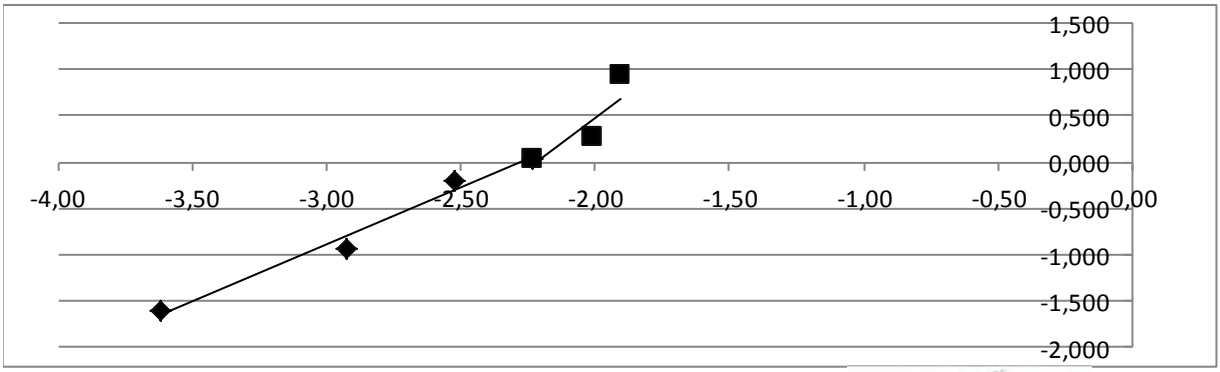
Лабораторный номер	6008
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	8,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,221
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,65
Wl, д.е.	0,251
Wp, д.е.	0,198
Ip , д.е.	0,053

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,027	-3,62	-1,604
	12	0,027	-3,62	-1,599
2	8	0,054	-2,93	-0,934
	12	0,054	-2,93	-0,931
3	8	0,080	-2,52	-0,202
	12	0,080	-2,52	-0,201
4	8	0,107	-2,23	0,032
	12	0,107	-2,23	0,033
5	8	0,134	-2,01	0,265
	12	**0,134**	-2,01	0,265
6	27	0,149	-1,90	0,946

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

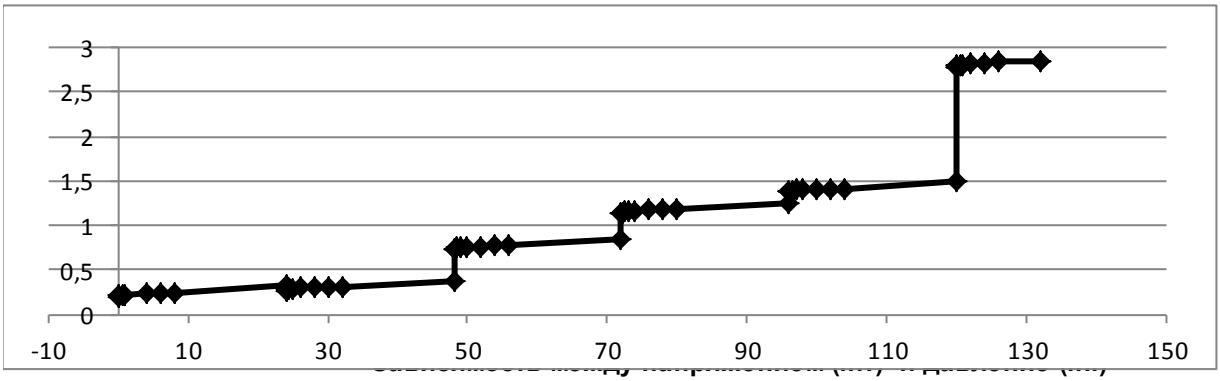
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

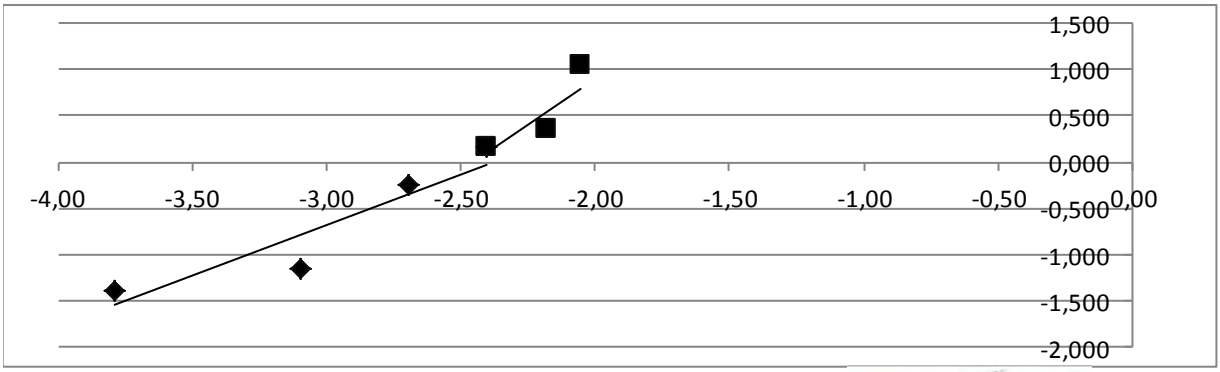
Лабораторный номер	6009
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	9,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,232
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,66
Wl, д.е.	0,256
Wp, д.е.	0,196
Ip , д.е.	0,060

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,023	-3,79	-1,390
	12	0,023	-3,79	-1,386
2	8	0,045	-3,10	-1,162
	12	0,045	-3,10	-1,158
3	8	0,068	-2,69	-0,256
	12	0,068	-2,69	-0,255
4	8	0,090	-2,40	0,167
	12	0,090	-2,40	0,168
5	8	0,113	-2,18	0,348
	12	**0,113**	-2,18	0,349
6	32	0,128	-2,06	1,045

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

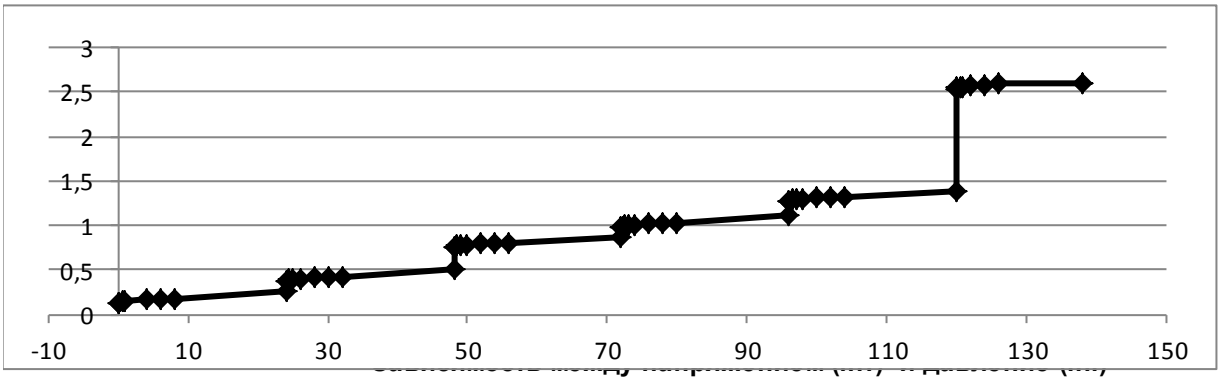
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

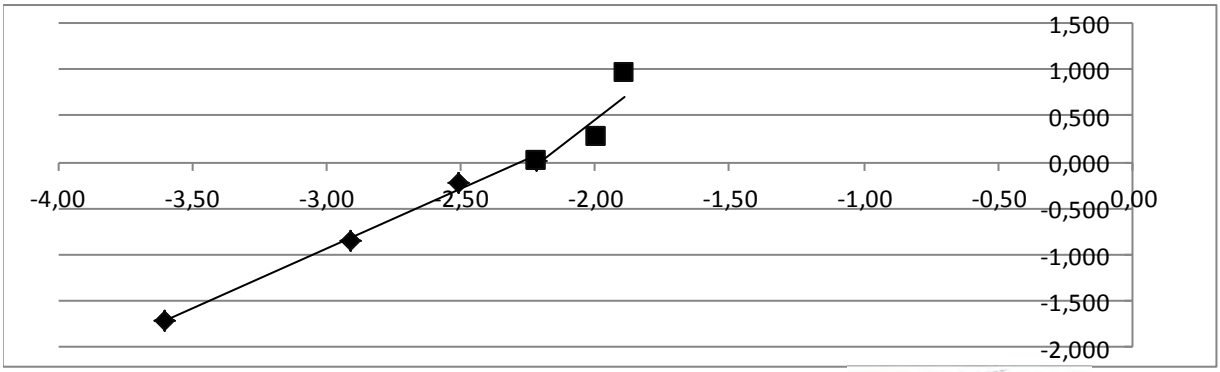
Лабораторный номер	6010
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	10,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,241
ρ, г/см3	2,00
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,67
Wl, д.е.	0,249
Wp, д.е.	0,194
Ip , д.е.	0,055

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,027	-3,60	-1,715
	12	0,027	-3,60	-1,709
2	8	0,054	-2,91	-0,853
	12	0,054	-2,91	-0,851
3	8	0,082	-2,51	-0,224
	12	0,082	-2,51	-0,223
4	8	0,109	-2,22	0,021
	12	0,109	-2,22	0,022
5	8	0,136	-2,00	0,279
	12	**0,136**	-2,00	0,280
6	38	0,151	-1,89	0,953

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

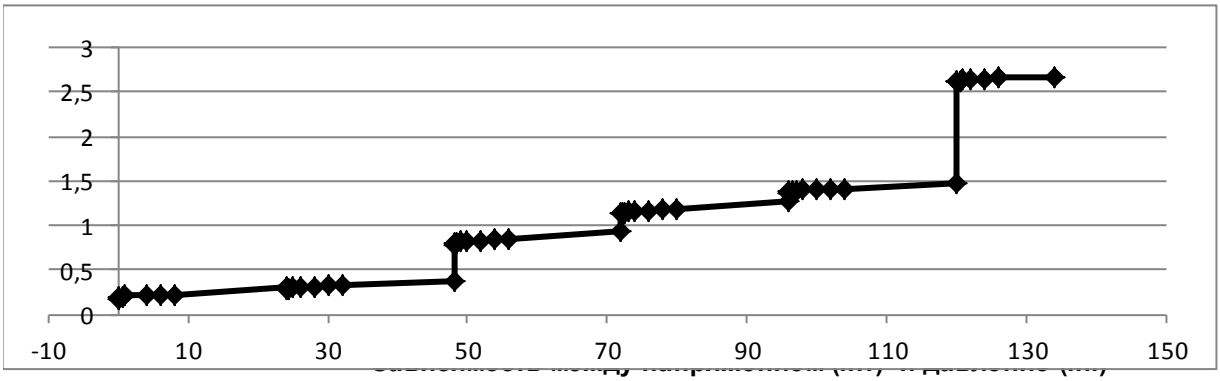
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

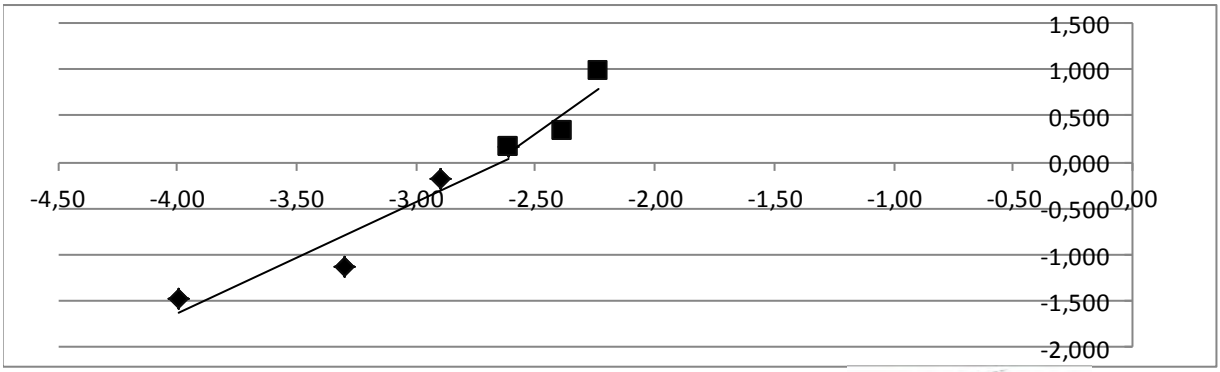
Лабораторный номер	6029
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	18,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,325
ρ, г/см3	1,91
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,89
Wl, д.е.	0,432
Wp, д.е.	0,313
Ip , д.е.	0,119

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,00	-1,483
	12	0,018	-4,00	-1,478
2	8	0,037	-3,30	-1,127
	12	0,037	-3,30	-1,124
3	8	0,055	-2,90	-0,177
	12	0,055	-2,90	-0,176
4	8	0,074	-2,61	0,160
	12	0,074	-2,61	0,161
5	8	0,092	-2,39	0,343
	12	**0,092**	-2,39	0,344
6	34	0,107	-2,23	0,980

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

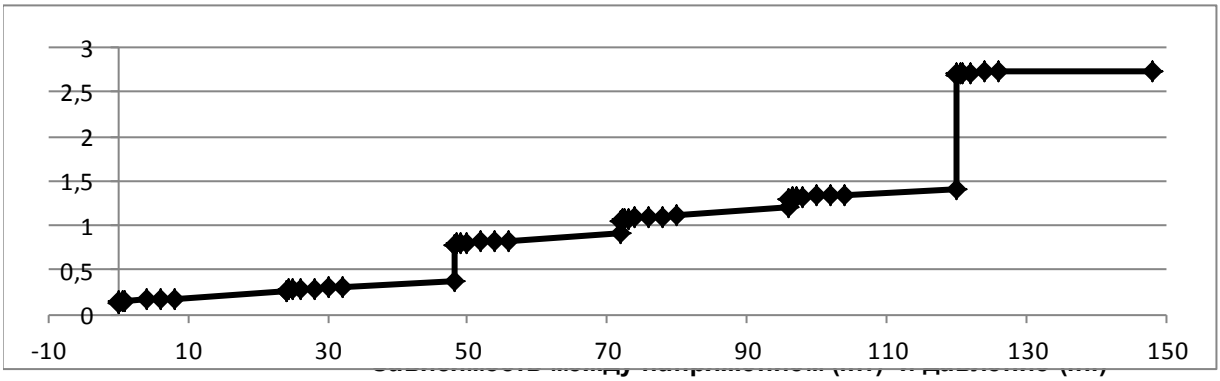
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

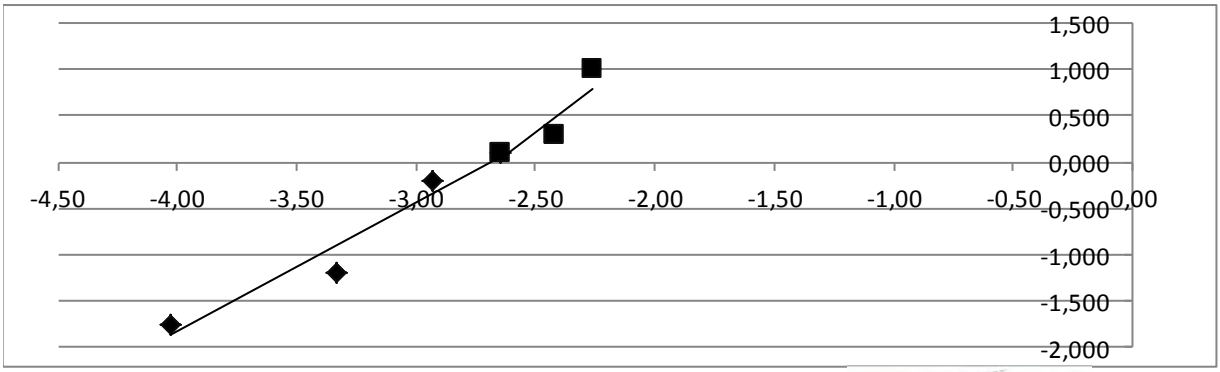
Лабораторный номер	6032
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	30,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,356
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,33
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,05
Wl, д.е.	0,450
Wp, д.е.	0,318
Ip , д.е.	0,132

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,03	-1,754
	12	0,018	-4,03	-1,749
2	8	0,036	-3,34	-1,197
	12	0,036	-3,34	-1,194
3	8	0,053	-2,93	-0,198
	12	0,053	-2,93	-0,197
4	8	0,071	-2,64	0,099
	12	0,071	-2,64	0,100
5	8	0,089	-2,42	0,293
	12	**0,089**	-2,42	0,294
6	48	0,104	-2,26	1,007

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

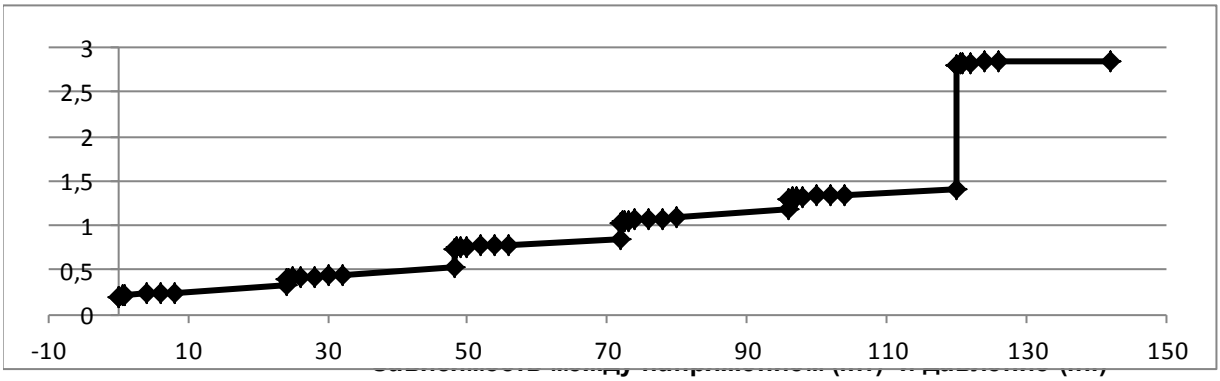
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

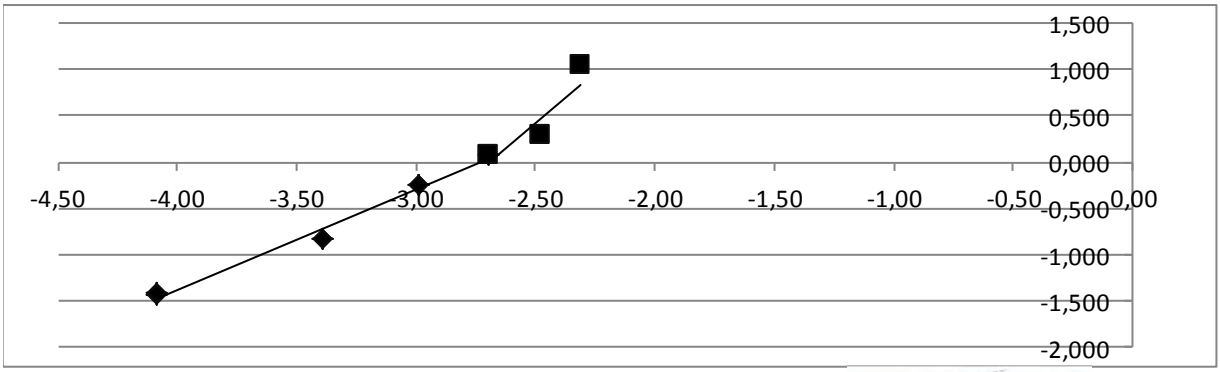
Лабораторный номер	6035
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	12,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,320
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,39
ρ_s, г/см^3	2,73
e, д.е.	0,96
Wl, д.е.	0,344
Wp, д.е.	0,207
Ip , д.е.	0,137

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,017	-4,09	-1,423
	12	0,017	-4,09	-1,419
2	8	0,034	-3,39	-0,830
	12	0,034	-3,39	-0,828
3	8	0,050	-2,99	-0,251
	12	0,050	-2,99	-0,250
4	8	0,067	-2,70	0,079
	12	0,067	-2,70	0,080
5	8	0,084	-2,48	0,291
	12	**0,084**	-2,48	0,292
6	42	0,099	-2,31	1,047

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

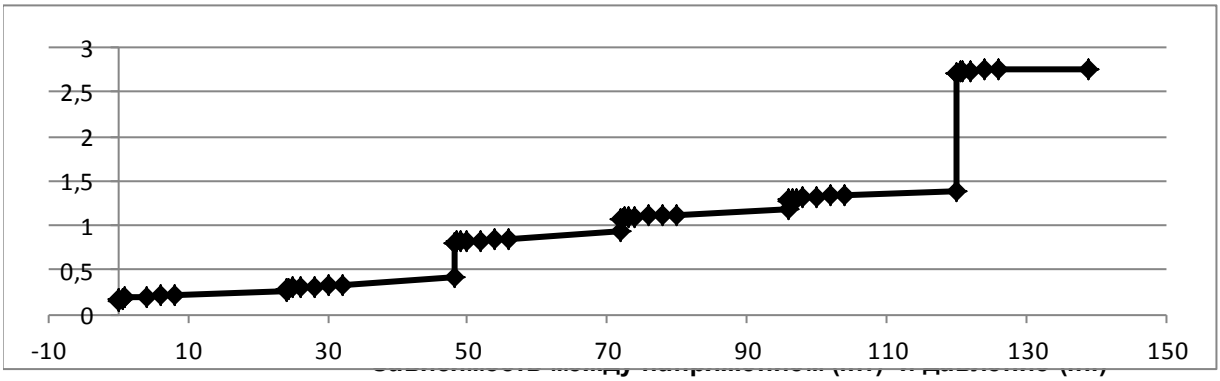
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

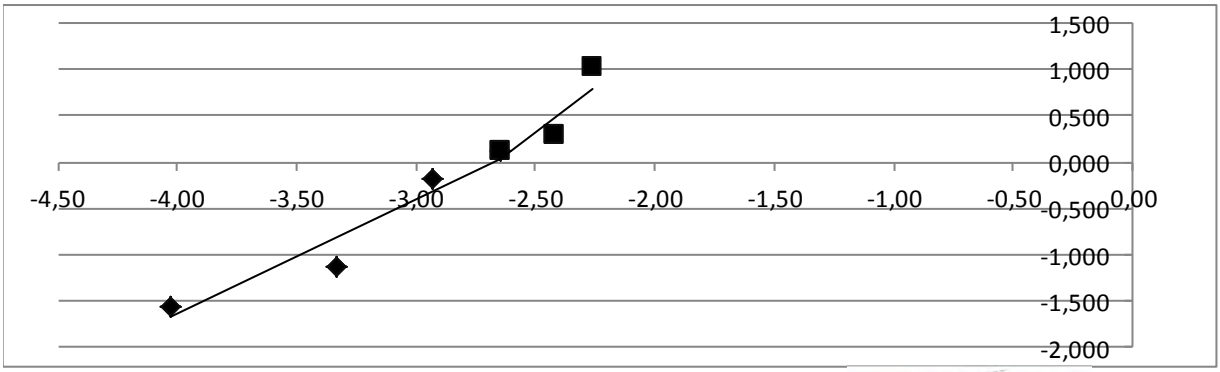
Лабораторный номер	6036
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	15,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,340
ρ, г/см3	1,72
ρ_d, г/см3	1,28
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,13
Wl, д.е.	0,369
Wp, д.е.	0,235
Ip , д.е.	0,134

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,03	-1,561
	12	0,018	-4,03	-1,556
2	8	0,036	-3,34	-1,124
	12	0,036	-3,34	-1,121
3	8	0,053	-2,93	-0,174
	12	0,053	-2,93	-0,173
4	8	0,071	-2,64	0,112
	12	0,071	-2,64	0,113
5	8	0,089	-2,42	0,284
	12	**0,089**	-2,42	0,285
6	39	0,104	-2,26	1,015

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

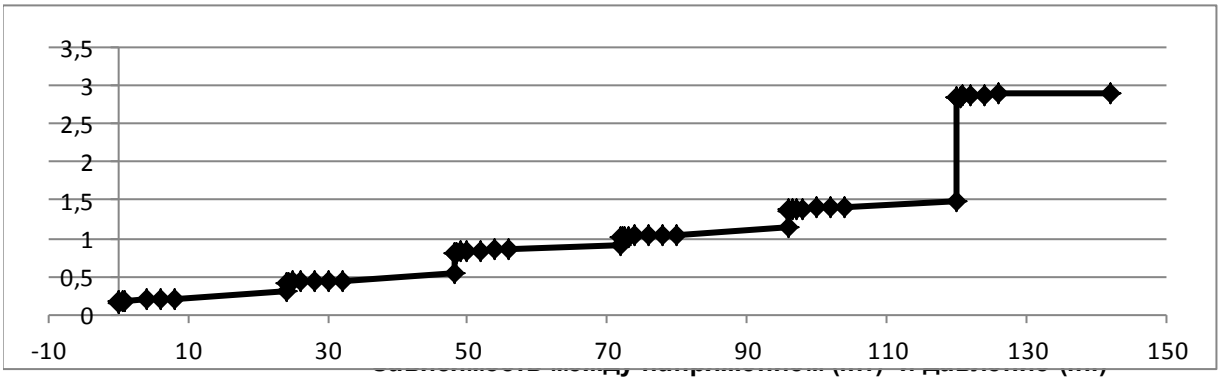
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

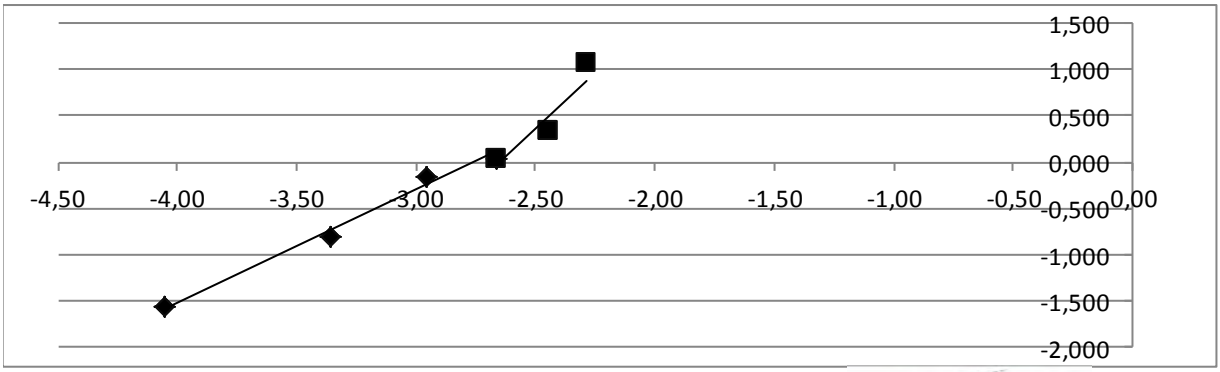
Лабораторный номер	6039
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	24,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,336
ρ, г/см3	1,80
ρ_d, г/см3	1,35
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	1,01
Wl, д.е.	0,357
Wp, д.е.	0,251
Ip , д.е.	0,106

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,017	-4,05	-1,565
	12	0,017	-4,05	-1,561
2	8	0,035	-3,36	-0,799
	12	0,035	-3,36	-0,796
3	8	0,052	-2,95	-0,159
	12	0,052	-2,95	-0,158
4	8	0,070	-2,66	0,043
	12	0,070	-2,66	0,044
5	8	0,087	-2,44	0,341
	12	**0,087**	-2,44	0,341
6	42	0,102	-2,28	1,064

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

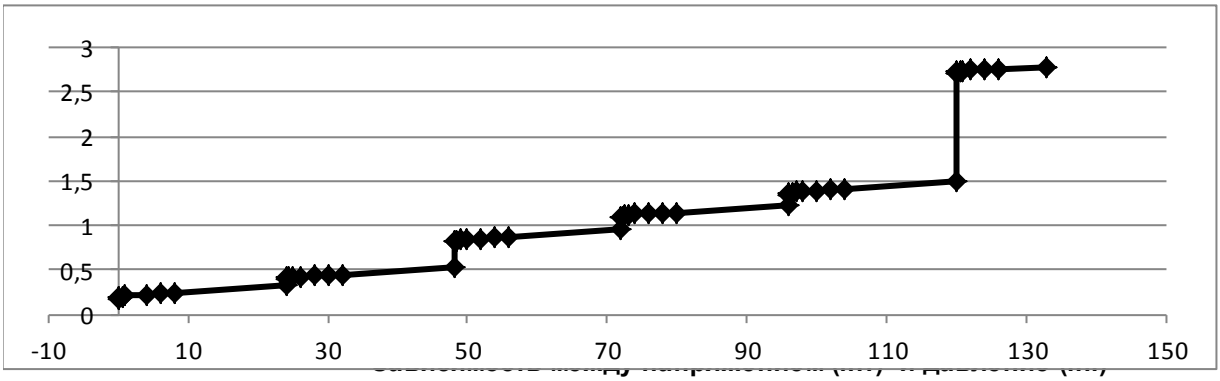
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

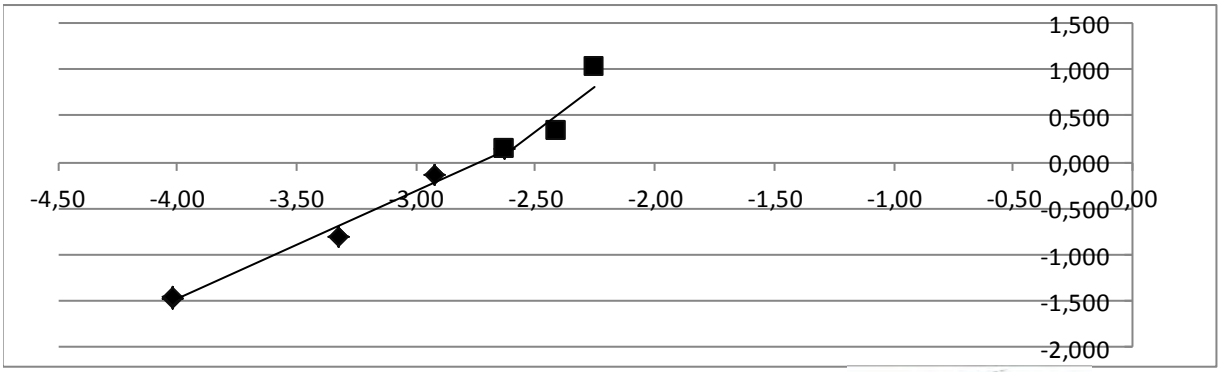
Лабораторный номер	6042
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4051
Глубина отбора	6,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,245
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,45
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,86
Wl, д.е.	0,272
Wp, д.е.	0,197
Ip , д.е.	0,075

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,02	-1,465
	12	0,018	-4,02	-1,461
2	8	0,036	-3,32	-0,803
	12	0,036	-3,32	-0,801
3	8	0,054	-2,92	-0,149
	12	0,054	-2,92	-0,147
4	8	0,072	-2,63	0,136
	12	0,072	-2,63	0,137
5	8	0,090	-2,41	0,336
	12	**0,090**	-2,41	0,336
6	33	0,105	-2,25	1,017

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

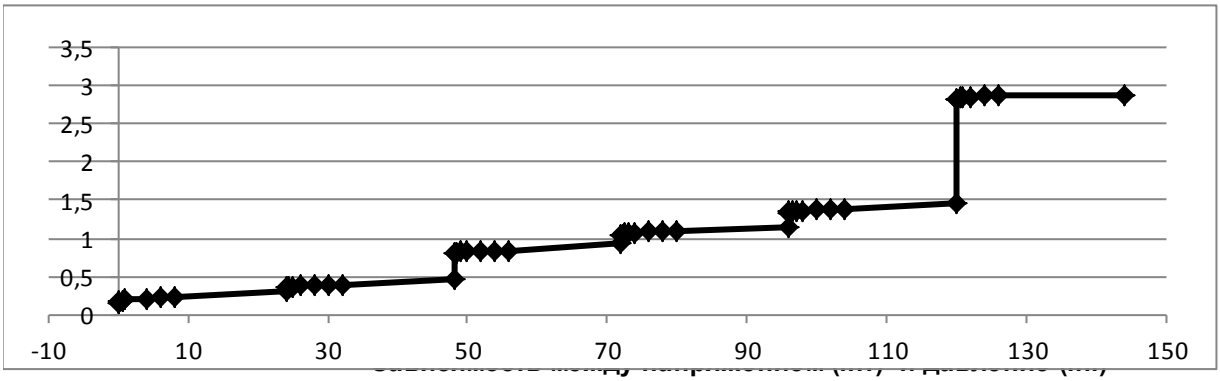
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

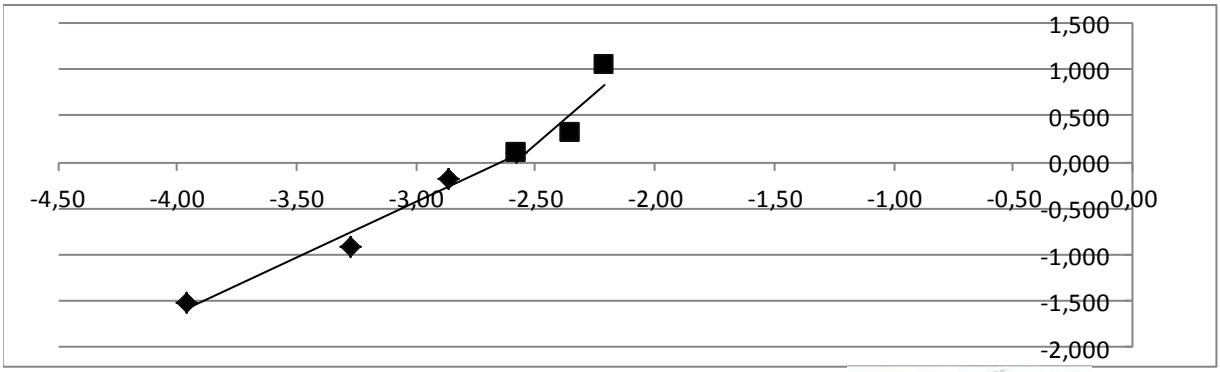
Лабораторный номер	6045
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4053
Глубина отбора	8,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,282
ρ, г/см3	1,95
ρ_d, г/см3	1,52
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,79
Wl, д.е.	0,389
Wp, д.е.	0,258
Ip , д.е.	0,131

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,019	-3,96	-1,523
	12	0,019	-3,96	-1,519
2	8	0,038	-3,27	-0,921
	12	0,038	-3,27	-0,919
3	8	0,057	-2,86	-0,173
	12	0,057	-2,86	-0,172
4	8	0,076	-2,58	0,090
	12	0,076	-2,58	0,091
5	8	0,095	-2,35	0,321
	12	**0,095**	-2,35	0,322
6	44	0,110	-2,21	1,056

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

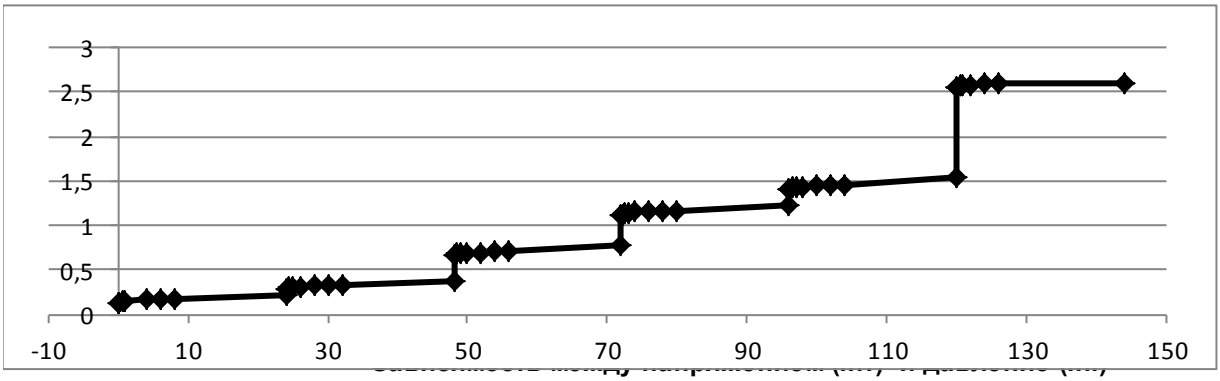
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

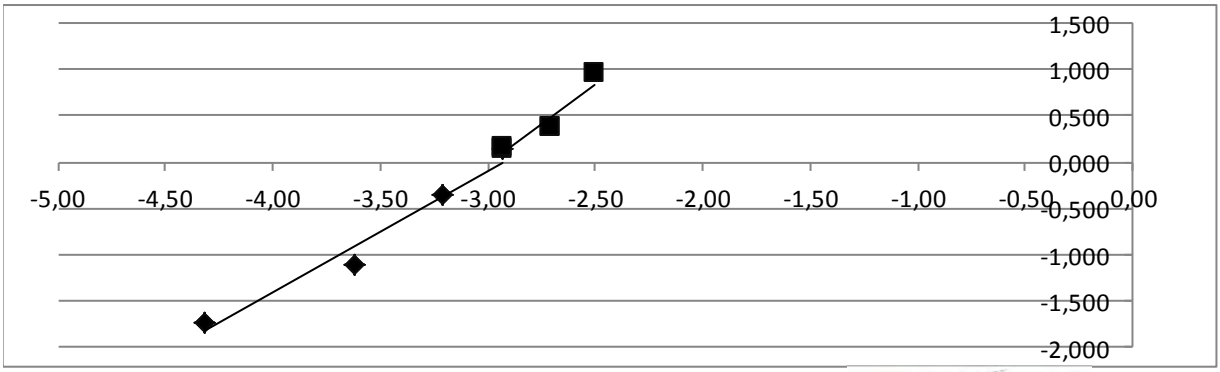
Лабораторный номер	6047
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	8,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,328
ρ, г/см3	1,76
ρ_d, г/см3	1,33
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,05
Wl, д.е.	0,372
Wp, д.е.	0,247
Ip , д.е.	0,125

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,013	-4,31	-1,732
	12	0,013	-4,31	-1,726
2	8	0,027	-3,62	-1,115
	12	0,027	-3,62	-1,112
3	8	0,040	-3,21	-0,345
	12	0,040	-3,21	-0,344
4	8	0,054	-2,93	0,152
	12	0,054	-2,93	0,153
5	8	0,067	-2,70	0,370
	12	**0,067**	-2,70	0,371
6	44	0,082	-2,50	0,956

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

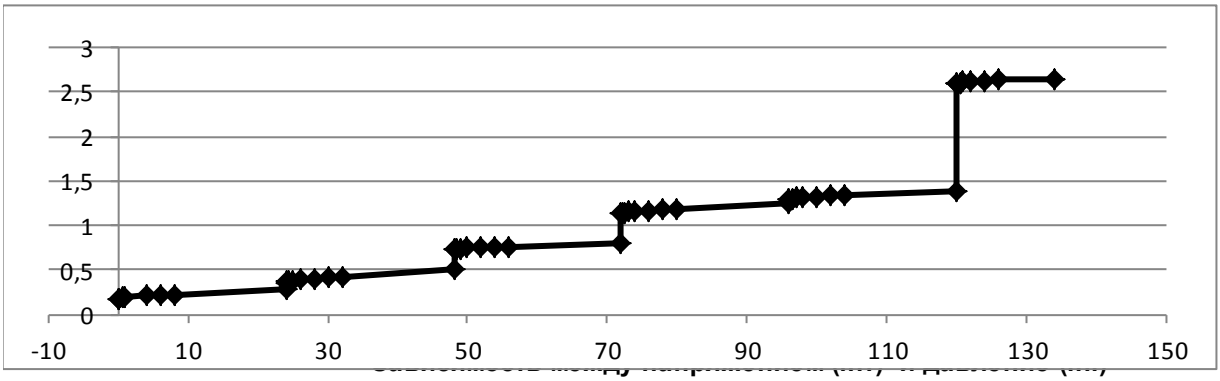
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

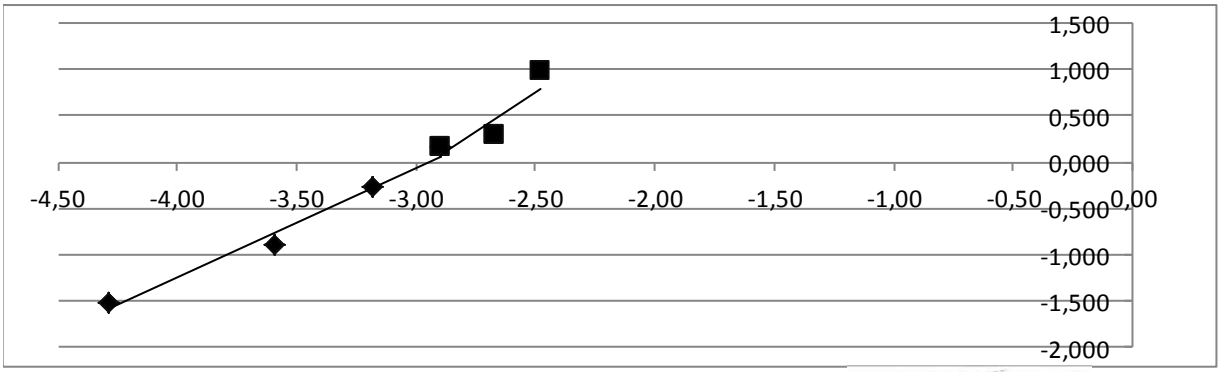
Лабораторный номер	6050
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	18,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,328
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,362
Wp, д.е.	0,233
Ip , д.е.	0,129

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,014	-4,28	-1,528
	12	0,014	-4,28	-1,523
2	8	0,028	-3,59	-0,889
	12	0,028	-3,59	-0,887
3	8	0,041	-3,18	-0,272
	12	0,041	-3,18	-0,270
4	8	0,055	-2,90	0,161
	12	0,055	-2,90	0,162
5	8	0,069	-2,67	0,284
	12	**0,069**	-2,67	0,285
6	34	0,084	-2,48	0,973

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

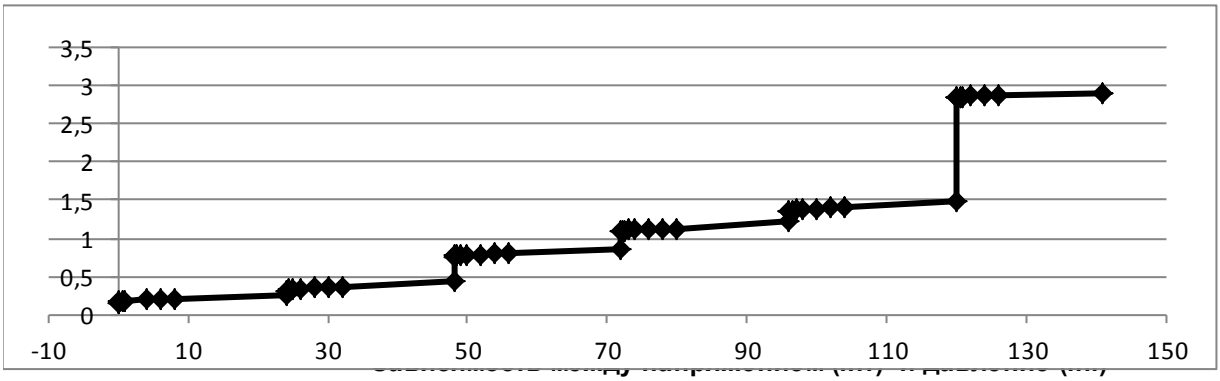
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

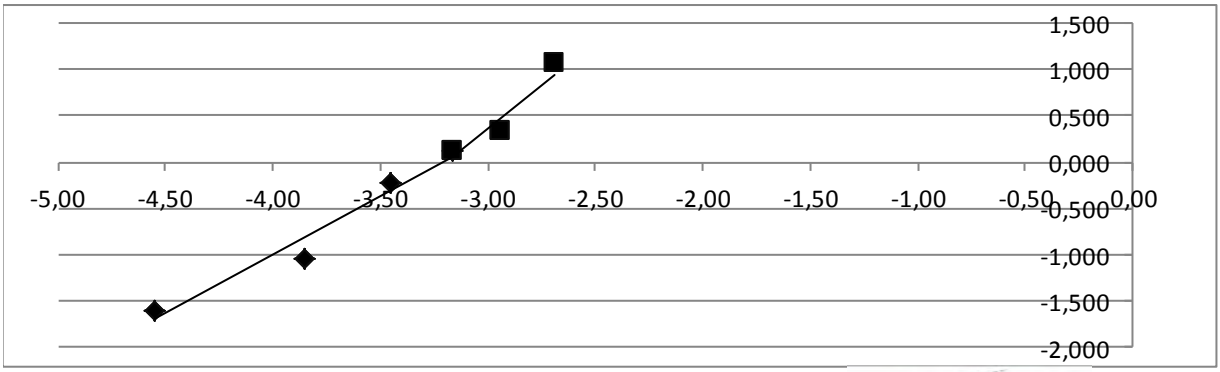
Лабораторный номер	6051
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	22,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,345
ρ, г/см3	1,85
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,349
Wp, д.е.	0,237
Ip , д.е.	0,112

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	т, МПа	ln т	ln I
1	8	0,011	-4,55	-1,609
	12	0,011	-4,55	-1,604
2	8	0,021	-3,85	-1,041
	12	0,021	-3,85	-1,038
3	8	0,032	-3,45	-0,228
	12	0,032	-3,45	-0,227
4	8	0,042	-3,16	0,120
	12	0,042	-3,16	0,120
5	8	0,053	-2,94	0,332
	12	**0,053**	-2,94	0,333
6	41	0,068	-2,69	1,060

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

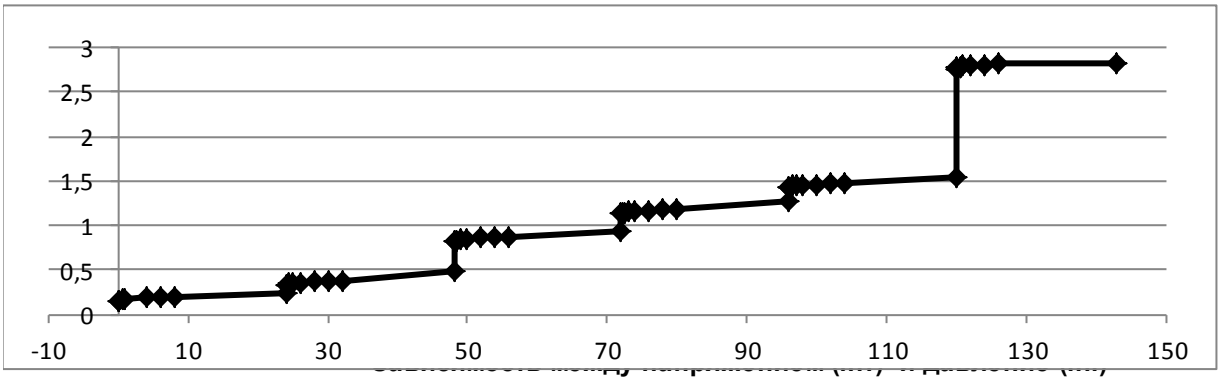
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

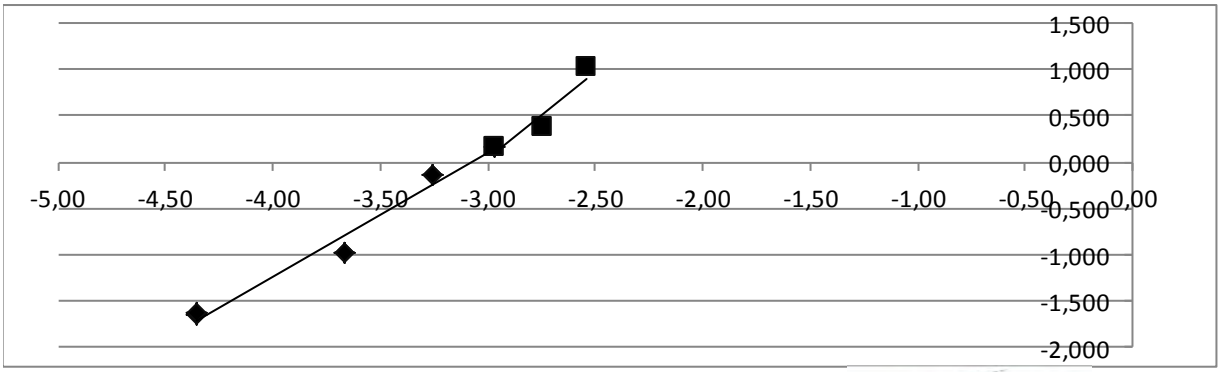
Лабораторный номер	6054
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	9,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,315
ρ, г/см3	1,82
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,447
Wp, д.е.	0,279
Ip , д.е.	0,168

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,013	-4,36	-1,640
	12	0,013	-4,36	-1,635
2	8	0,026	-3,67	-0,973
	12	0,026	-3,67	-0,970
3	8	0,038	-3,26	-0,142
	12	0,038	-3,26	-0,140
4	8	0,051	-2,97	0,162
	12	0,051	-2,97	0,163
5	8	0,064	-2,75	0,382
	12	**0,064**	-2,75	0,383
6	43	0,079	-2,54	1,035

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

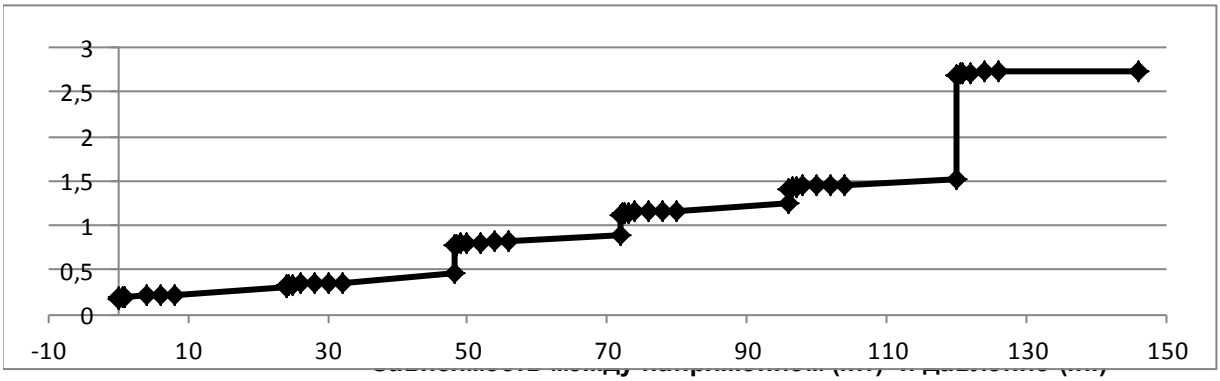
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

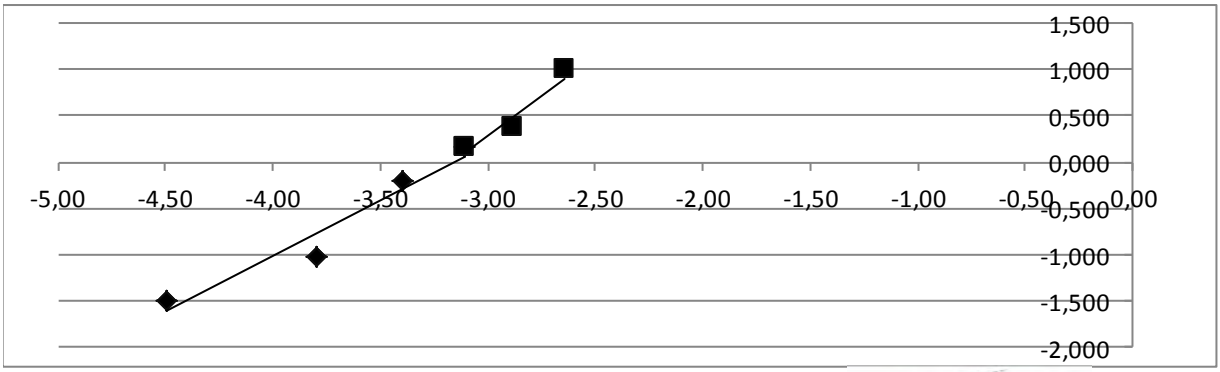
Лабораторный номер	6055
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,296
ρ, г/см3	1,84
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,92
Wl, д.е.	0,385
Wp, д.е.	0,258
Ip , д.е.	0,127

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,011	-4,49	-1,492
	12	0,011	-4,49	-1,487
2	8	0,022	-3,80	-1,019
	12	0,022	-3,80	-1,016
3	8	0,034	-3,39	-0,197
	12	0,034	-3,39	-0,196
4	8	0,045	-3,11	0,157
	12	0,045	-3,11	0,158
5	8	0,056	-2,88	0,376
	12	**0,056**	-2,88	0,377
6	46	0,071	-2,65	1,006

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

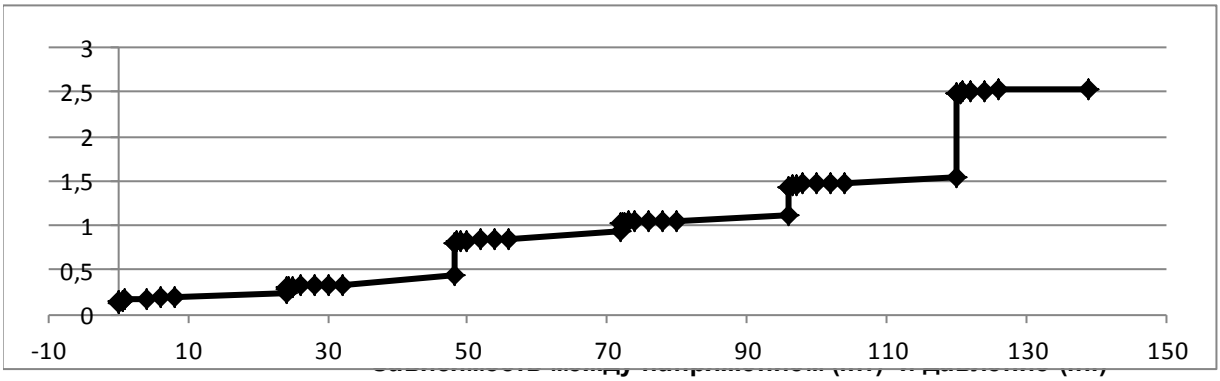
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

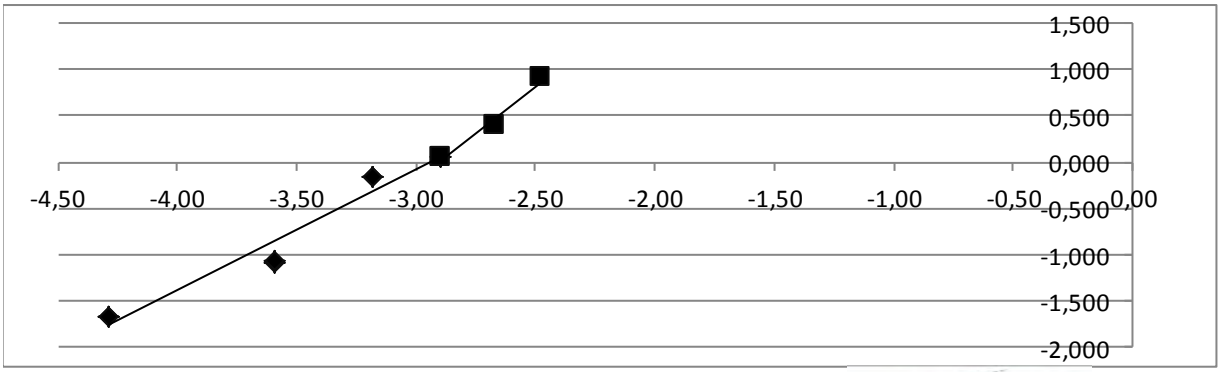
Лабораторный номер	6056
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4050
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,300
ρ, г/см3	1,87
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,89
Wl, д.е.	0,391
Wp, д.е.	0,232
Ip , д.е.	0,159

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,014	-4,28	-1,666
	12	0,014	-4,28	-1,661
2	8	0,028	-3,59	-1,079
	12	0,028	-3,59	-1,076
3	8	0,041	-3,18	-0,168
	12	0,041	-3,18	-0,167
4	8	0,055	-2,90	0,055
	12	0,055	-2,90	0,056
5	8	0,069	-2,67	0,392
	12	**0,069**	-2,67	0,393
6	39	0,084	-2,48	0,927

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

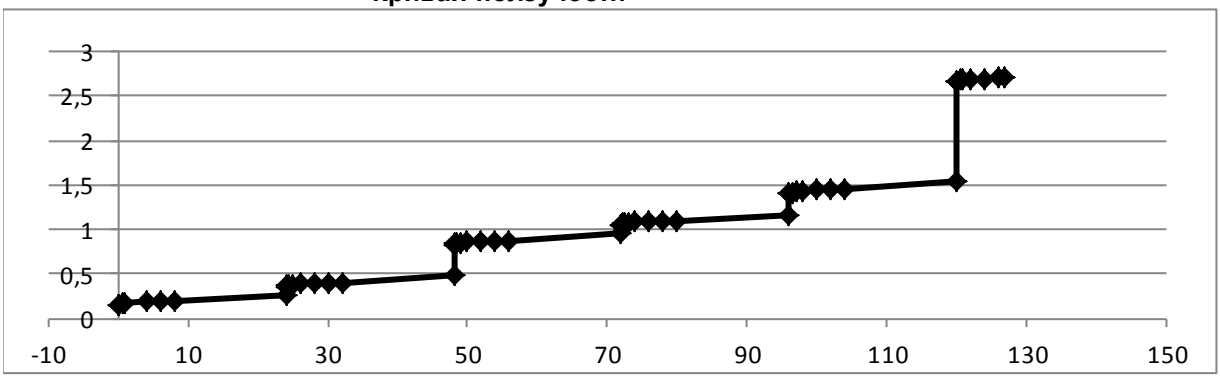
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6057
Объект	1750619/0096
Наименование выработки	4050
Глубина отбора	10,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

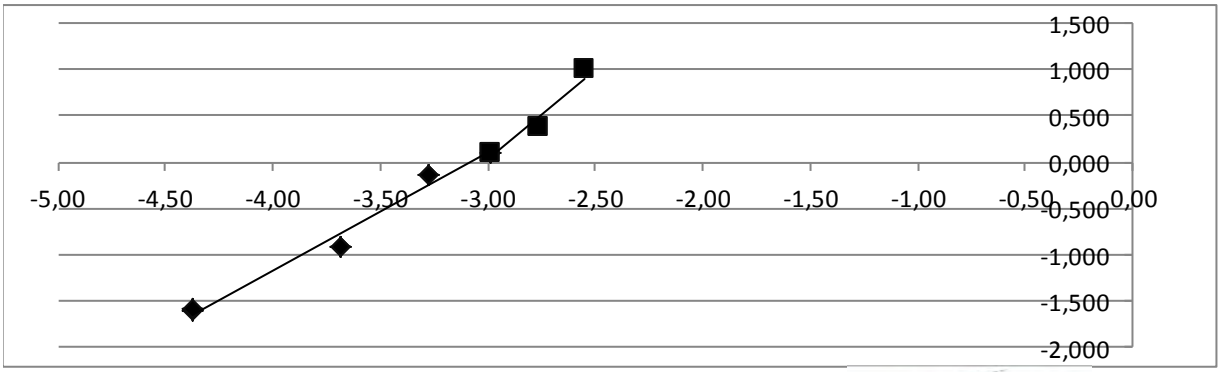
Характеристики грунта	
W, д.е.	0,385
ρ, г/см3	1,76
ρ_d, г/см3	1,27
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,14
Wl, д.е.	0,386
Wp, д.е.	0,274
Ip , д.е.	0,112

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-металл (Raf),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,013	-4,37	-1,595
	12	0,013	-4,37	-1,590
2	8	0,025	-3,68	-0,909
	12	0,025	-3,68	-0,906
3	8	0,038	-3,28	-0,135
	12	0,038	-3,28	-0,134
4	8	0,050	-2,99	0,096
	12	0,050	-2,99	0,097
5	8	0,063	-2,76	0,369
	12	**0,063**	-2,76	0,370
6	27	0,078	-2,55	0,997

Кривая ползучести



Зависимость между напряжением (lnτ) и давление (lnI)



Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

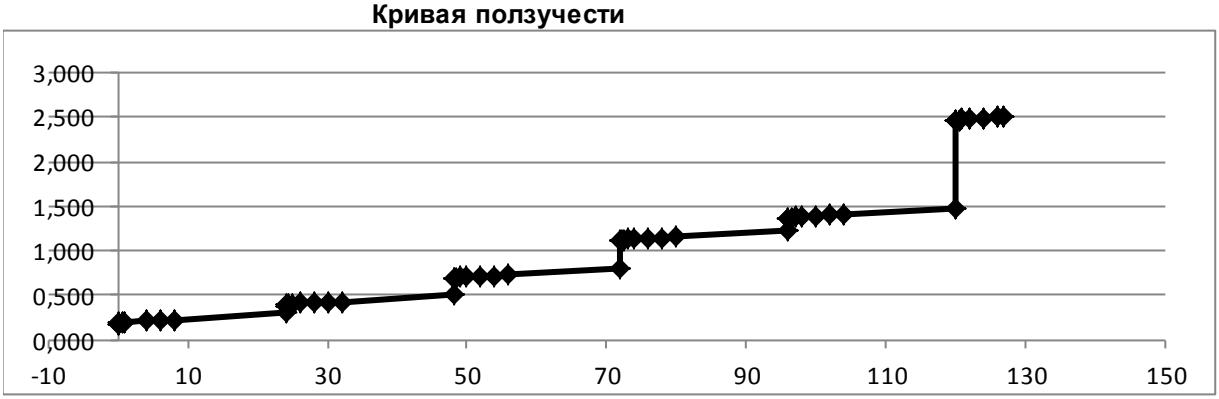
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	5998
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

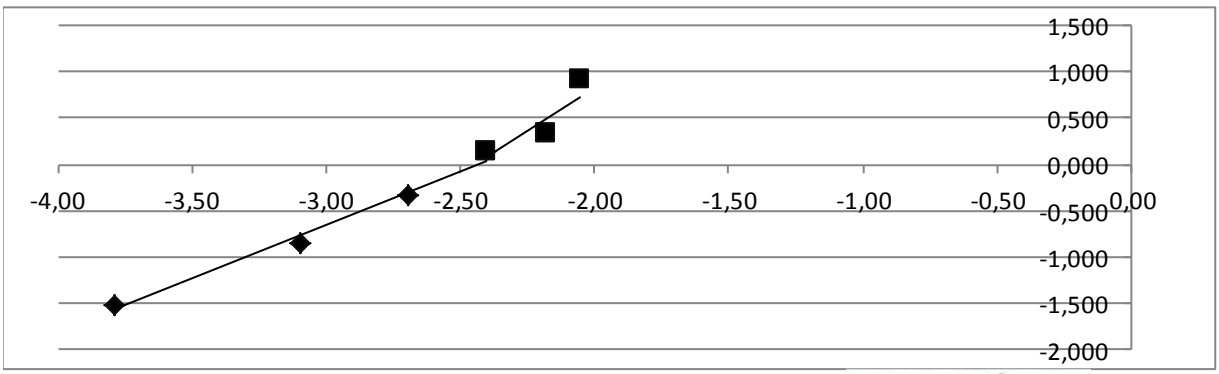
Характеристики грунта	
W, д.е.	0,257
ρ, г/см3	1,92
ρ_d, г/см3	1,53
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,78
Wl, д.е.	0,307
Wp, д.е.	0,198
Ip , д.е.	0,109

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,023	-3,79	-1,514
	12	0,023	-3,79	-1,510
2	8	0,045	-3,10	-0,851
	12	0,045	-3,10	-0,849
3	8	0,068	-2,69	-0,324
	12	0,068	-2,69	-0,323
4	8	0,090	-2,40	0,139
	12	0,090	-2,40	0,140
5	8	0,113	-2,18	0,336
	12	**0,113**	-2,18	0,336
6	27	0,128	-2,06	0,919

Кривая ползучести



Зависимость между напряжением (lnτ) и давление (lnI)



Исполнители

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

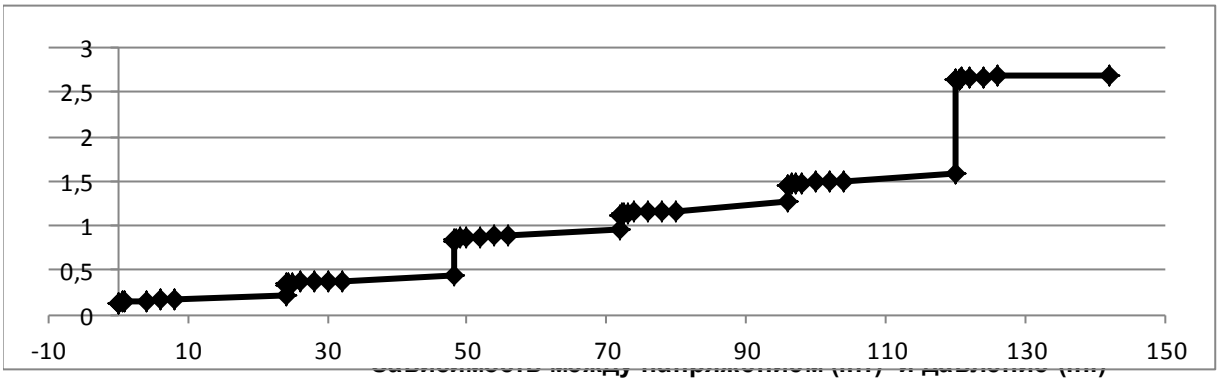
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

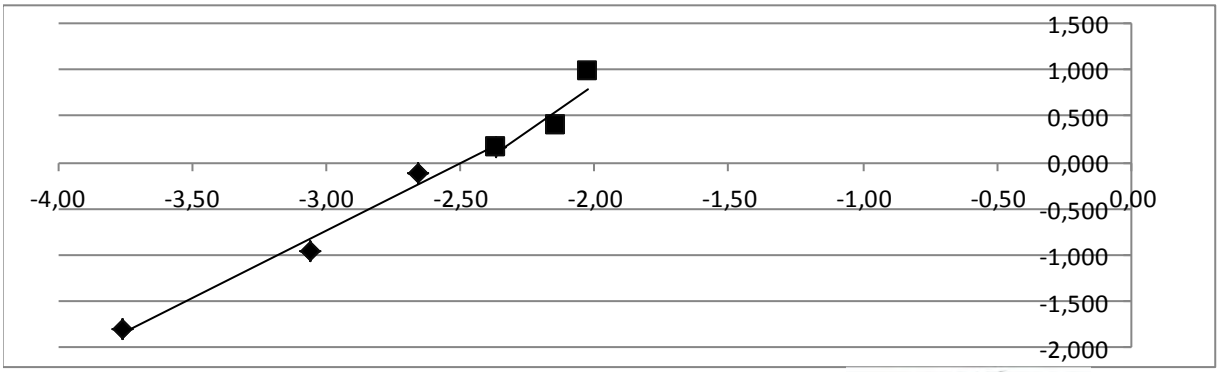
Лабораторный номер	5999
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,292
ρ, г/см3	1,80
ρ_d, г/см3	1,39
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,95
Wl, д.е.	0,338
Wp, д.е.	0,248
Ip , д.е.	0,090

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,023	-3,76	-1,802
	12	0,023	-3,76	-1,796
2	8	0,047	-3,06	-0,968
	12	0,047	-3,06	-0,965
3	8	0,070	-2,66	-0,122
	12	0,070	-2,66	-0,121
4	8	0,094	-2,37	0,157
	12	0,094	-2,37	0,158
5	8	0,117	-2,15	0,401
	12	**0,117**	-2,15	0,401
6	42	0,132	-2,02	0,988

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

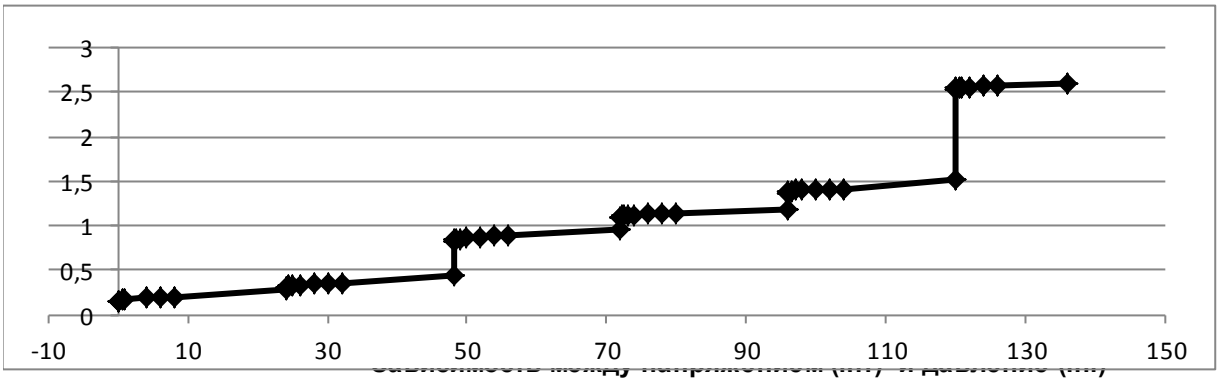
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

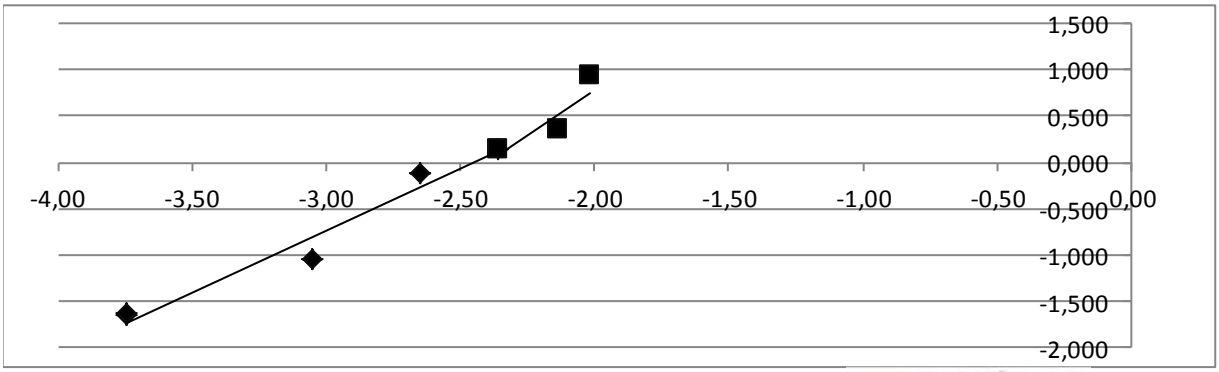
Лабораторный номер	6000
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4043
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,230
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,68
Wl, д.е.	0,278
Wp, д.е.	0,202
Ip , д.е.	0,076

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,024	-3,75	-1,640
	12	0,024	-3,75	-1,635
2	8	0,047	-3,05	-1,038
	12	0,047	-3,05	-1,036
3	8	0,071	-2,65	-0,126
	12	0,071	-2,65	-0,124
4	8	0,094	-2,36	0,131
	12	0,094	-2,36	0,132
5	8	0,118	-2,14	0,348
	12	**0,118**	-2,14	0,349
6	36	0,133	-2,02	0,950

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

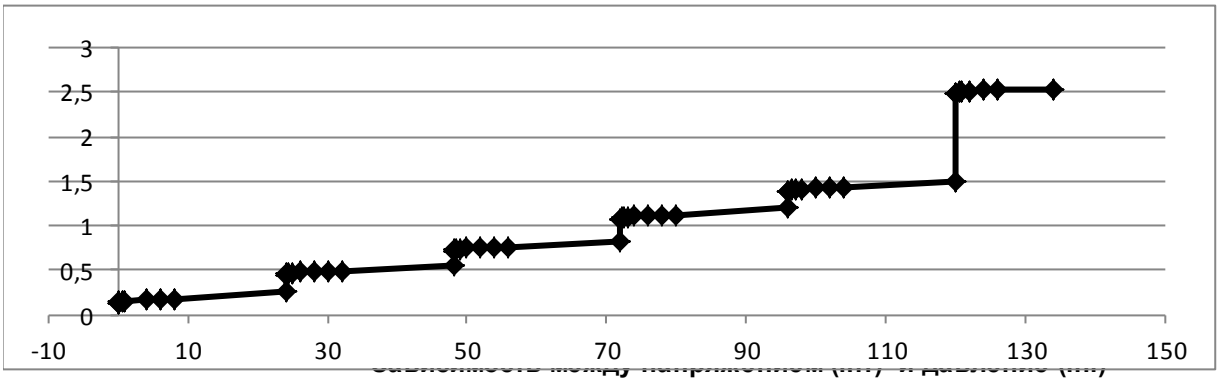
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

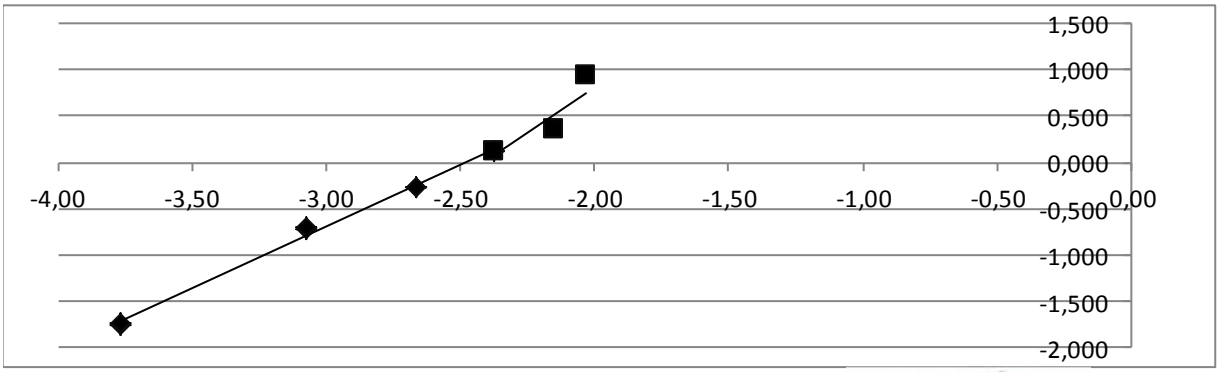
Лабораторный номер	6002
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,235
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,69
Wl, д.е.	0,288
Wp, д.е.	0,183
Ip , д.е.	0,105

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,023	-3,76	-1,749
	12	0,023	-3,76	-1,743
2	8	0,046	-3,07	-0,711
	12	0,046	-3,07	-0,709
3	8	0,070	-2,66	-0,268
	12	0,070	-2,66	-0,267
4	8	0,093	-2,38	0,118
	12	0,093	-2,38	0,119
5	8	0,116	-2,15	0,359
	12	**0,116**	-2,15	0,360
6	34	0,131	-2,03	0,930

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

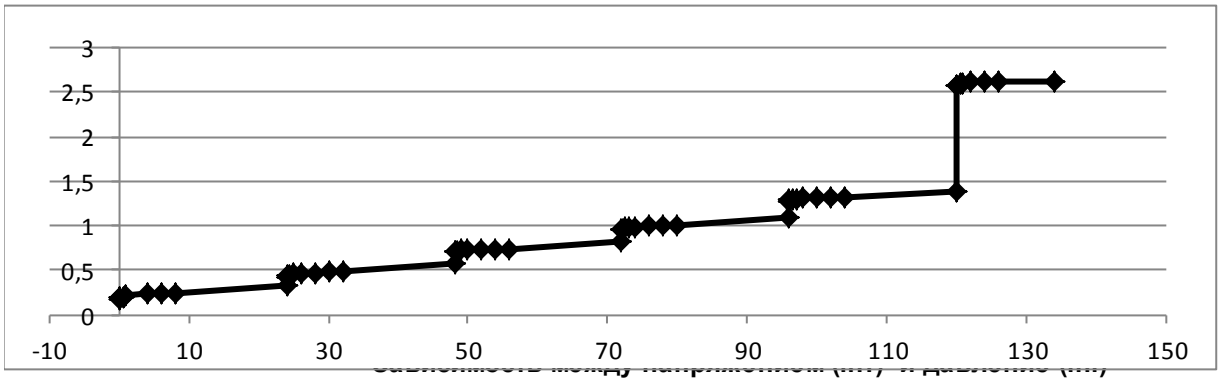
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

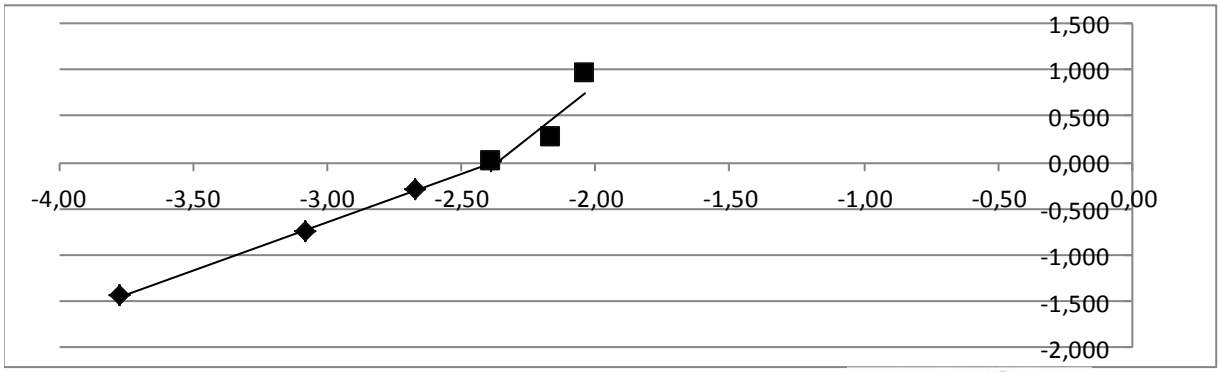
Лабораторный номер	6003
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	5,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,267
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,55
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,75
Wl, д.е.	0,285
Wp, д.е.	0,186
Ip , д.е.	0,099

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,023	-3,77	-1,440
	12	0,023	-3,77	-1,435
2	8	0,046	-3,08	-0,736
	12	0,046	-3,08	-0,734
3	8	0,069	-2,67	-0,296
	12	0,069	-2,67	-0,294
4	8	0,092	-2,39	0,002
	12	0,092	-2,39	0,003
5	8	0,115	-2,16	0,279
	12	**0,115**	-2,16	0,280
6	34	0,130	-2,04	0,966

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

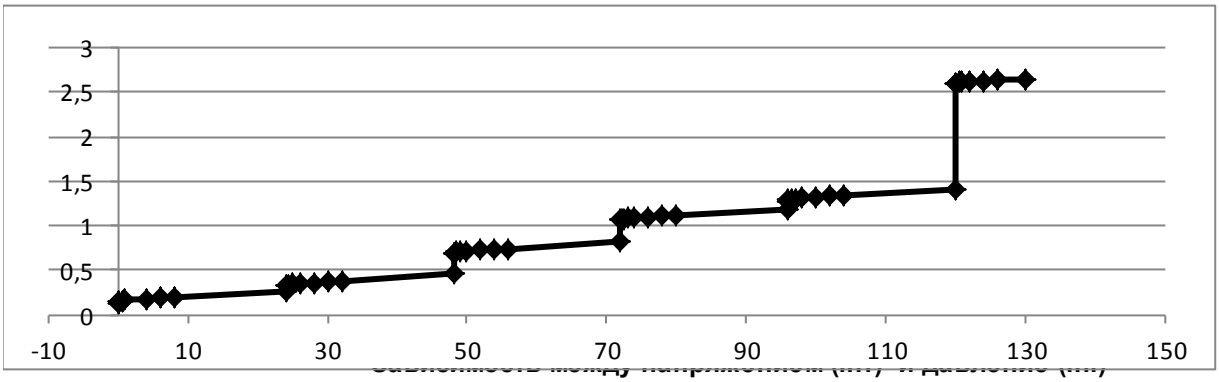
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

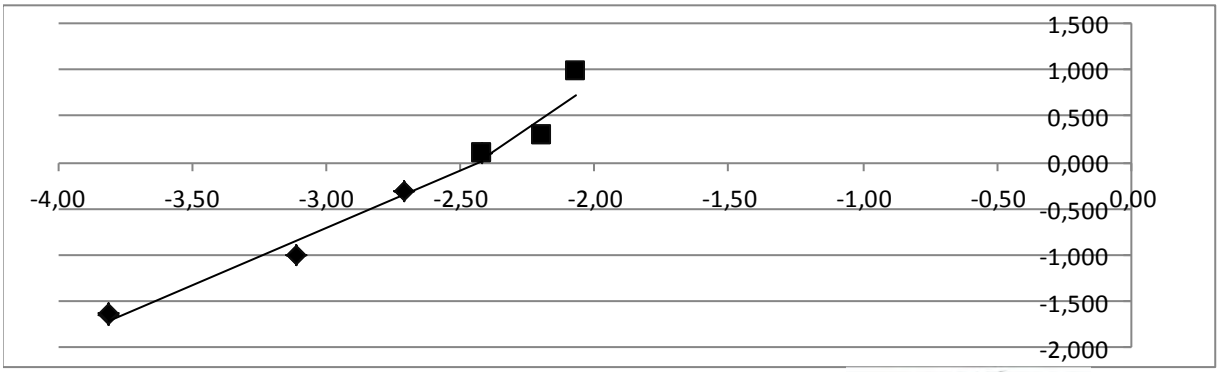
Лабораторный номер	6004
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4053
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,270
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,77
Wl, д.е.	0,304
Wp, д.е.	0,194
Ip , д.е.	0,110

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,022	-3,81	-1,640
	12	0,022	-3,81	-1,635
2	8	0,044	-3,11	-0,994
	12	0,044	-3,11	-0,992
3	8	0,067	-2,71	-0,309
	12	0,067	-2,71	-0,308
4	8	0,089	-2,42	0,100
	12	0,089	-2,42	0,101
5	8	0,111	-2,20	0,284
	12	**0,111**	-2,20	0,285
6	30	0,126	-2,07	0,973

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

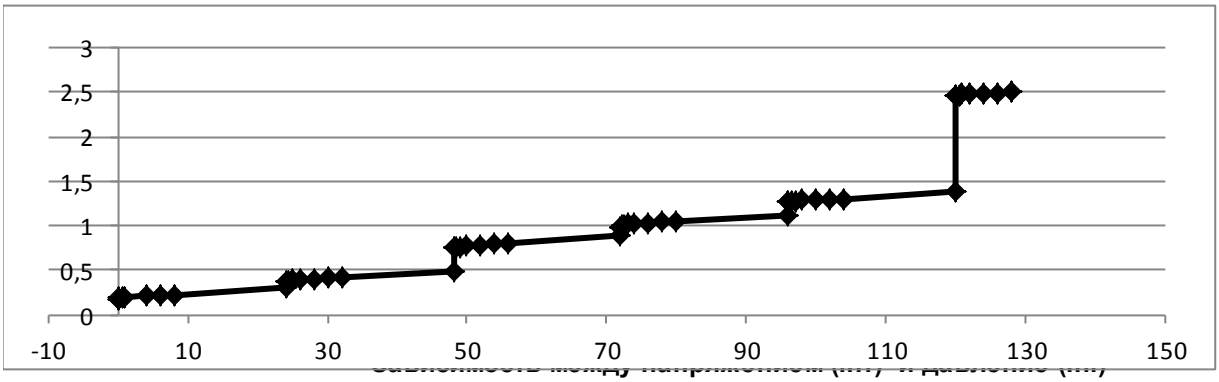
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

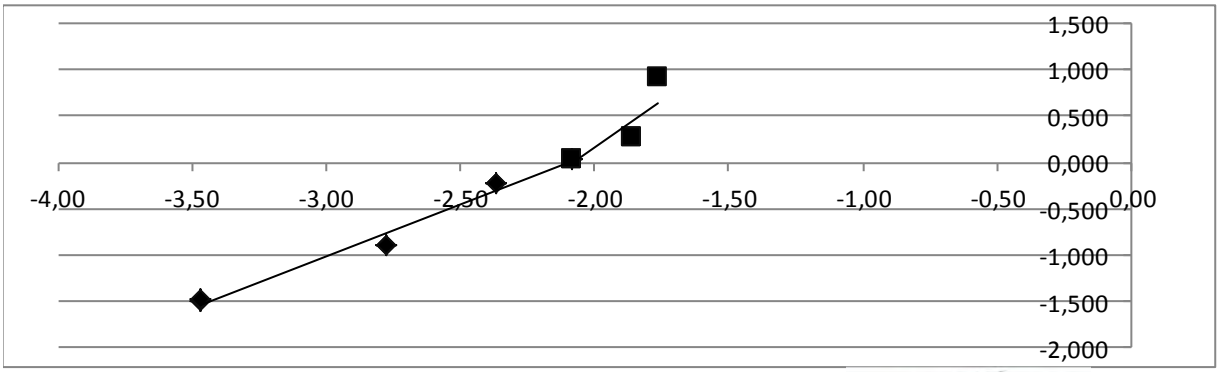
Лабораторный номер	6005
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	6,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,210
ρ, г/см3	2,05
ρ_d, г/см3	1,69
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,59
Wl, д.е.	0,257
Wp, д.е.	0,197
Ip , д.е.	0,060

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,031	-3,47	-1,487
	12	0,031	-3,47	-1,483
2	8	0,062	-2,77	-0,892
	12	0,062	-2,77	-0,889
3	8	0,094	-2,37	-0,233
	12	0,094	-2,37	-0,232
4	8	0,125	-2,08	0,041
	12	0,125	-2,08	0,042
5	8	0,156	-1,86	0,262
	12	**0,156**	-1,86	0,263
6	28	0,171	-1,77	0,917

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

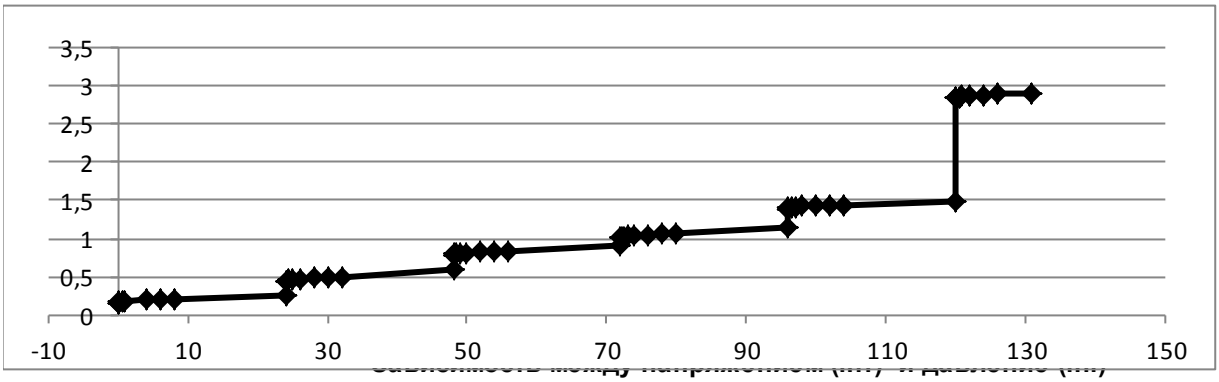
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

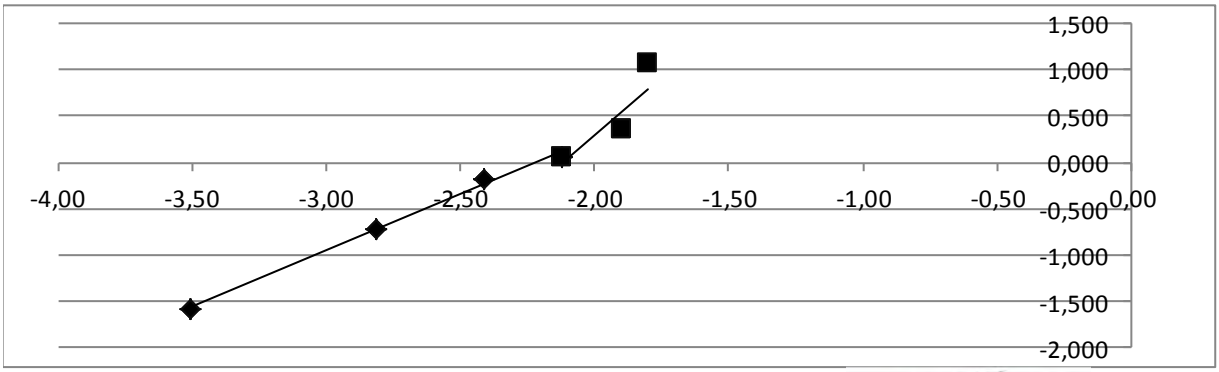
Лабораторный номер	6006
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	6,5
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,212
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,63
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,63
Wl, д.е.	0,254
Wp, д.е.	0,189
Ip , д.е.	0,065

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,030	-3,51	-1,585
	12	0,030	-3,51	-1,580
2	8	0,060	-2,81	-0,719
	12	0,060	-2,81	-0,717
3	8	0,090	-2,41	-0,185
	12	0,090	-2,41	-0,184
4	8	0,120	-2,12	0,054
	12	0,120	-2,12	0,054
5	8	0,150	-1,90	0,360
	12	**0,150**	-1,90	0,361
6	31	0,165	-1,80	1,065

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

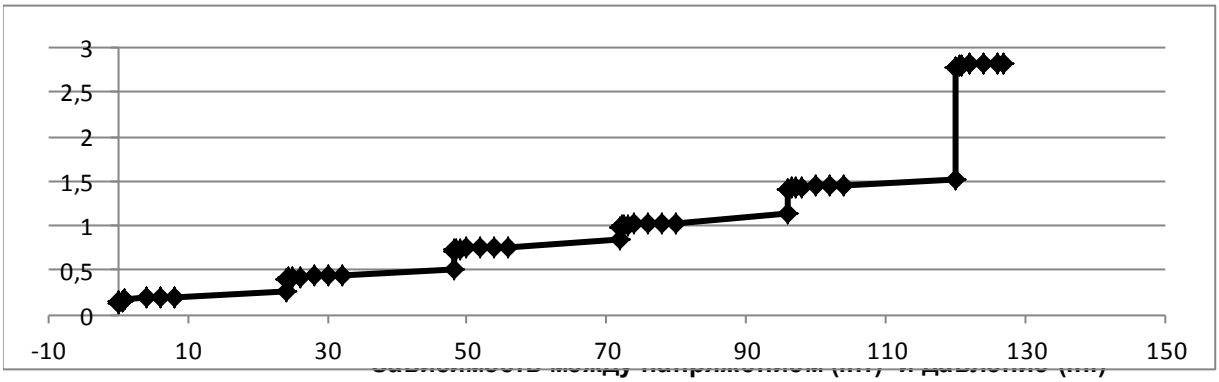
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

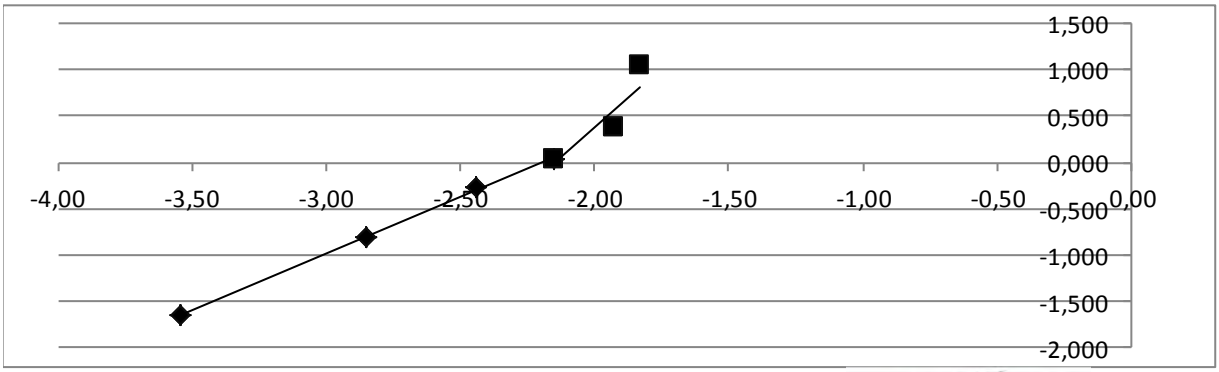
Лабораторный номер	6007
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	7,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,225
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,62
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,64
Wl, д.е.	0,248
Wp, д.е.	0,191
Ip , д.е.	0,057

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,029	-3,54	-1,645
	12	0,029	-3,54	-1,640
2	8	0,058	-2,85	-0,812
	12	0,058	-2,85	-0,810
3	8	0,087	-2,44	-0,272
	12	0,087	-2,44	-0,270
4	8	0,116	-2,15	0,032
	12	0,116	-2,15	0,033
5	8	0,145	-1,93	0,376
	12	**0,145**	-1,93	0,376
6	27	0,160	-1,83	1,039

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

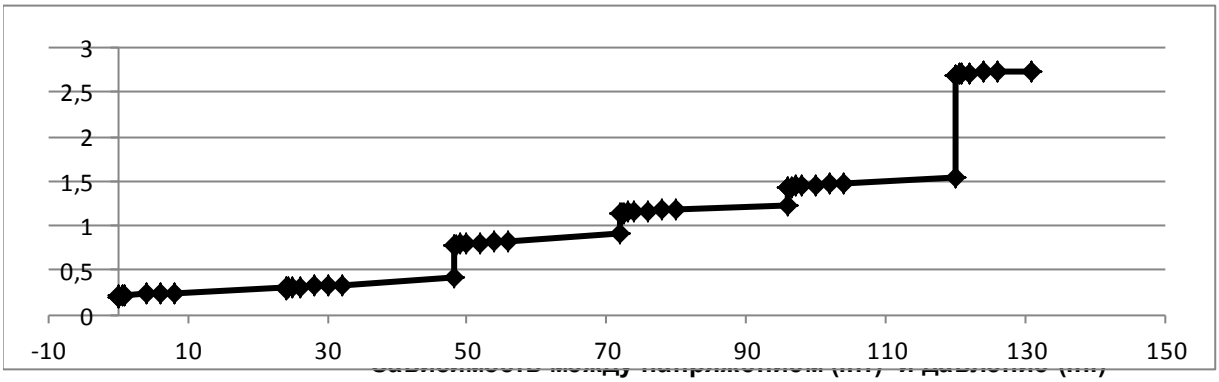
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

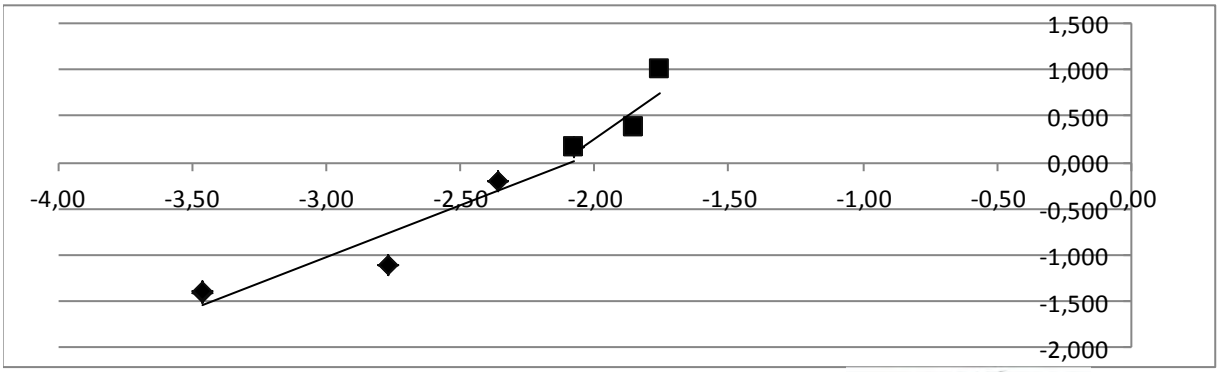
Лабораторный номер	6008
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	8,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,221
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,65
Wl, д.е.	0,251
Wp, д.е.	0,198
Ip , д.е.	0,053

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,031	-3,46	-1,402
	12	0,031	-3,46	-1,398
2	8	0,063	-2,77	-1,103
	12	0,063	-2,77	-1,100
3	8	0,094	-2,36	-0,201
	12	0,094	-2,36	-0,200
4	8	0,126	-2,07	0,159
	12	0,126	-2,07	0,160
5	8	0,157	-1,85	0,383
	12	**0,157**	-1,85	0,383
6	31	0,172	-1,76	1,005

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

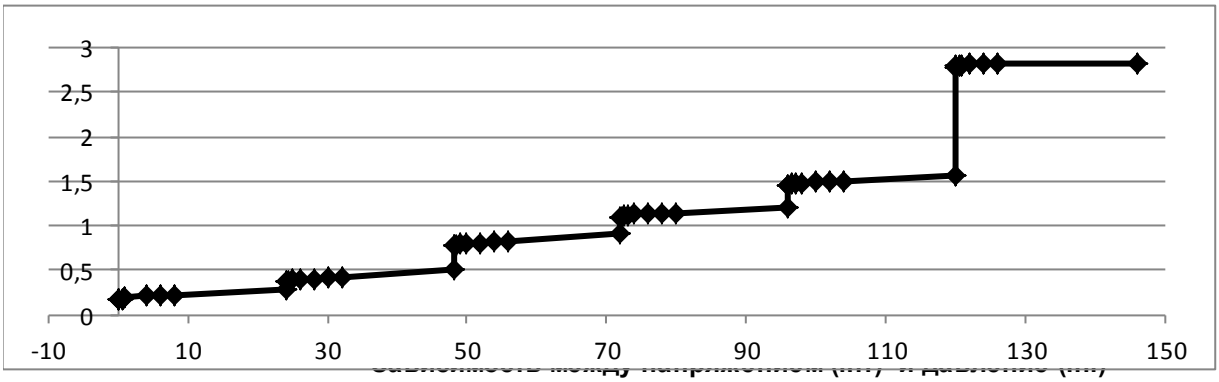
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

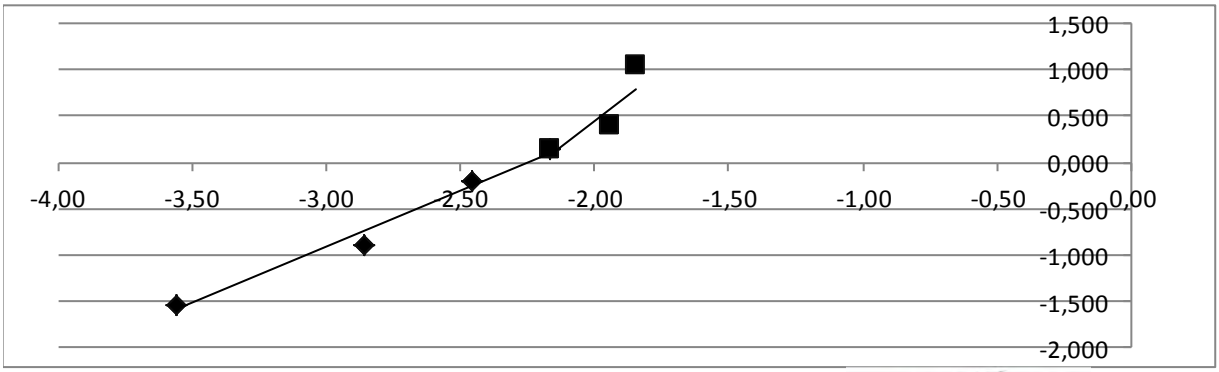
Лабораторный номер	6009
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	9,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,232
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,66
Wl, д.е.	0,256
Wp, д.е.	0,196
Ip , д.е.	0,060

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,029	-3,55	-1,537
	12	0,029	-3,55	-1,532
2	8	0,057	-2,86	-0,889
	12	0,057	-2,86	-0,887
3	8	0,086	-2,46	-0,198
	12	0,086	-2,46	-0,197
4	8	0,114	-2,17	0,134
	12	0,114	-2,17	0,135
5	8	0,143	-1,94	0,401
	12	**0,143**	-1,94	0,402
6	46	0,158	-1,85	1,041

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

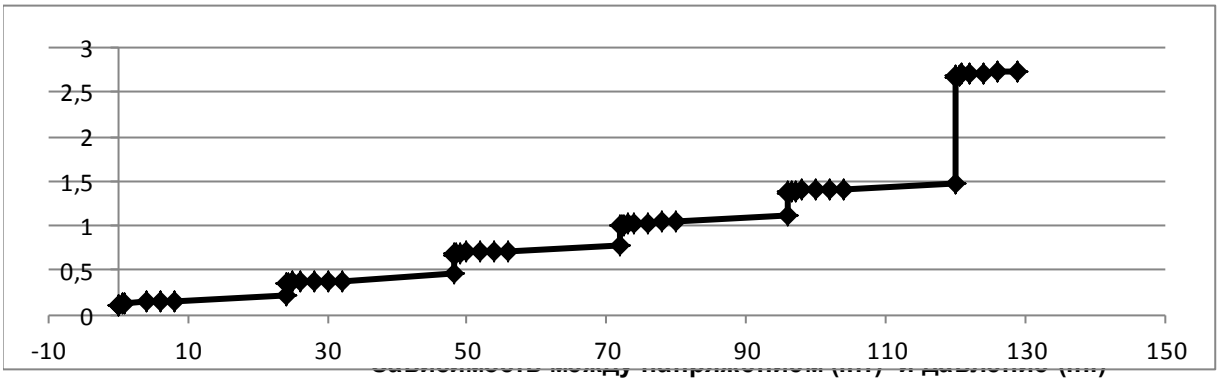
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

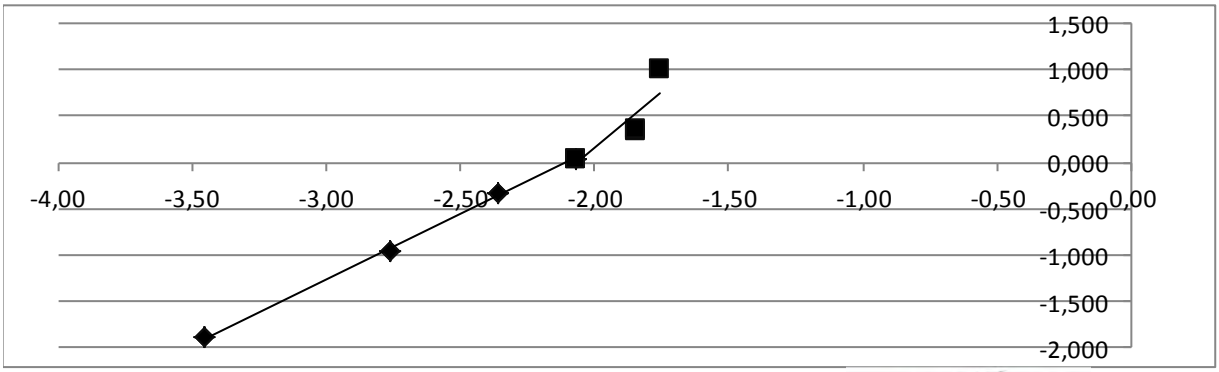
Лабораторный номер	6010
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	10,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,241
ρ, г/см3	2,00
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,67
Wl, д.е.	0,249
Wp, д.е.	0,194
Ip , д.е.	0,055

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,032	-3,45	-1,890
	12	0,032	-3,45	-1,884
2	8	0,063	-2,76	-0,952
	12	0,063	-2,76	-0,949
3	8	0,095	-2,36	-0,331
	12	0,095	-2,36	-0,330
4	8	0,126	-2,07	0,040
	12	0,126	-2,07	0,041
5	8	0,158	-1,85	0,346
	12	**0,158**	-1,85	0,346
6	29	0,173	-1,75	1,004

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

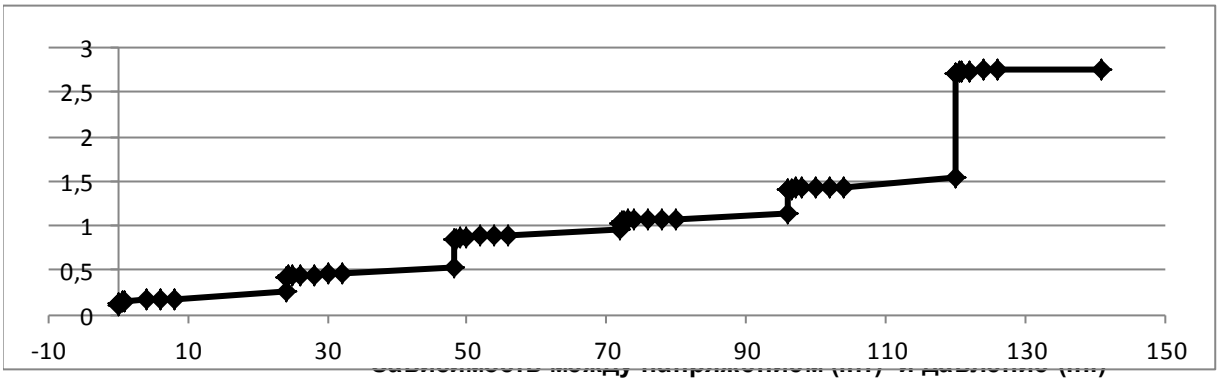
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

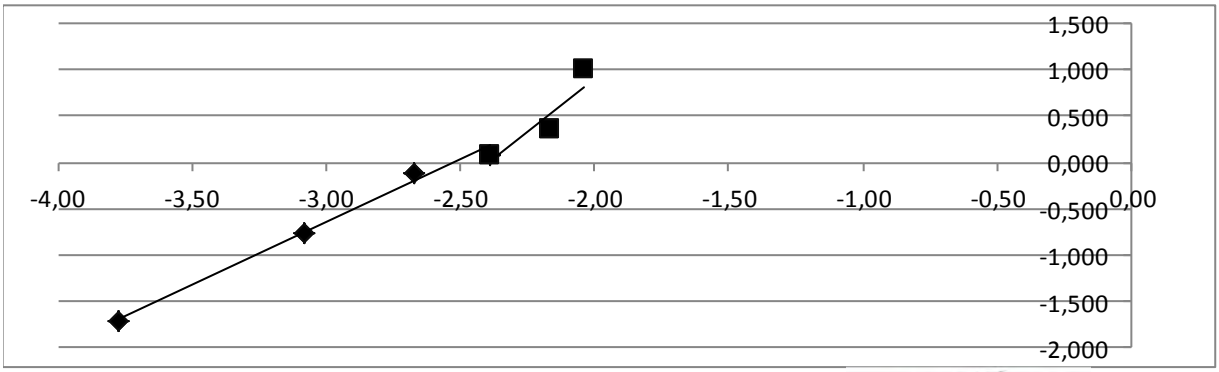
Лабораторный номер	6029
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	18,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,325
ρ, г/см3	1,91
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,89
Wl, д.е.	0,432
Wp, д.е.	0,313
Ip , д.е.	0,119

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,023	-3,77	-1,709
	12	0,023	-3,77	-1,704
2	8	0,046	-3,08	-0,770
	12	0,046	-3,08	-0,768
3	8	0,069	-2,67	-0,115
	12	0,069	-2,67	-0,114
4	8	0,092	-2,39	0,075
	12	0,092	-2,39	0,076
5	8	0,115	-2,16	0,364
	12	**0,115**	-2,16	0,365
6	41	0,130	-2,04	1,014

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

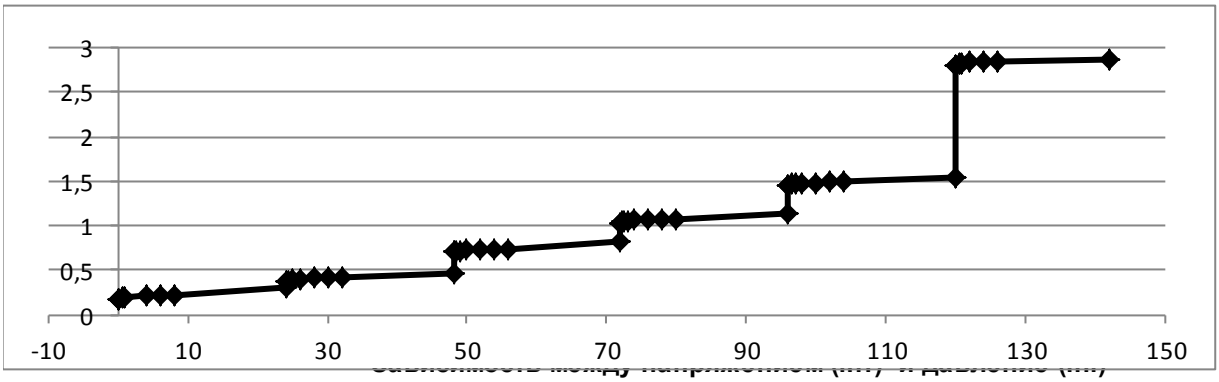
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

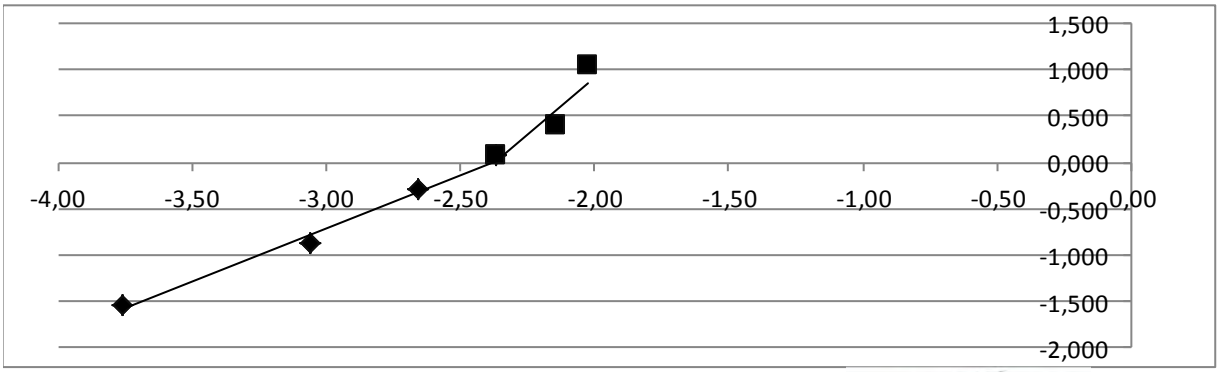
Лабораторный номер	6032
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	30,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,356
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,33
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,05
Wl, д.е.	0,450
Wp, д.е.	0,318
Ip , д.е.	0,132

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,023	-3,76	-1,537
	12	0,023	-3,76	-1,532
2	8	0,047	-3,06	-0,882
	12	0,047	-3,06	-0,879
3	8	0,070	-2,66	-0,300
	12	0,070	-2,66	-0,298
4	8	0,094	-2,37	0,069
	12	0,094	-2,37	0,070
5	8	0,117	-2,15	0,397
	12	**0,117**	-2,15	0,398
6	42	0,132	-2,02	1,049

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

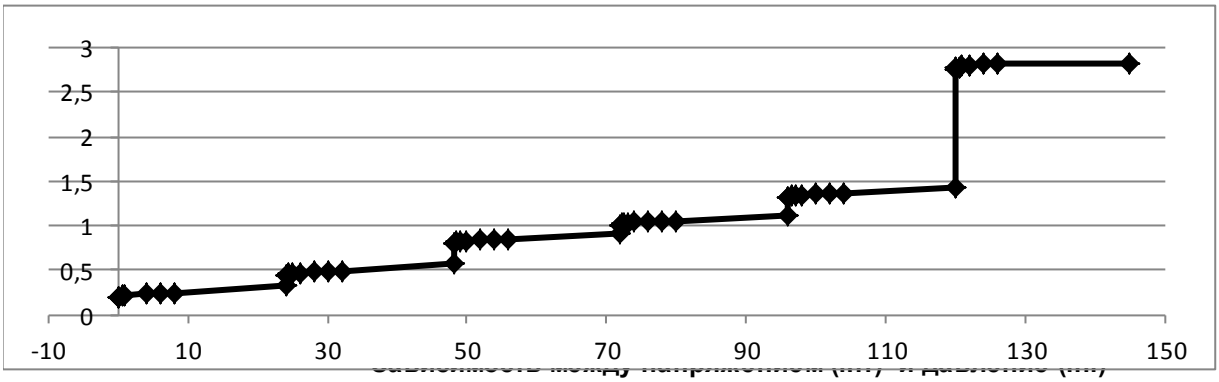
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

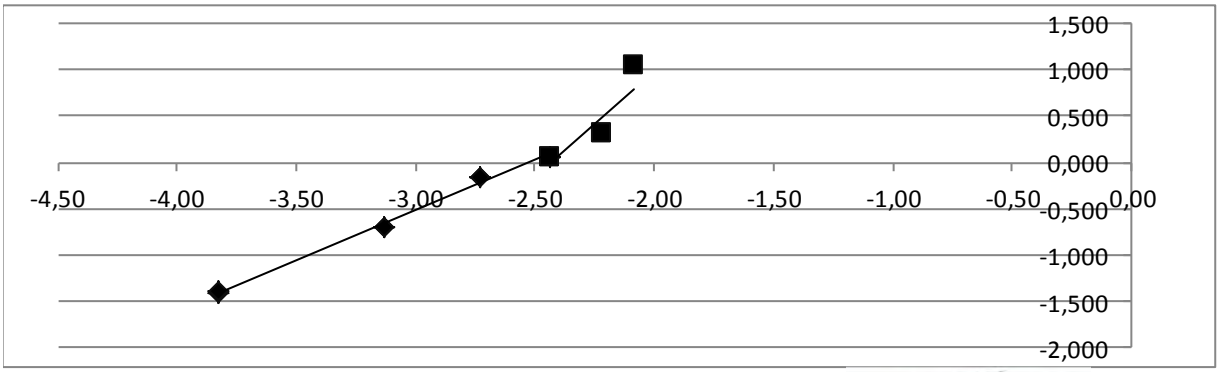
Лабораторный номер	6035
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	12,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,320
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,39
ρ_s, г/см^3	2,73
e, д.е.	0,96
Wl, д.е.	0,344
Wp, д.е.	0,207
Ip , д.е.	0,137

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,022	-3,83	-1,402
	12	0,022	-3,83	-1,398
2	8	0,044	-3,13	-0,709
	12	0,044	-3,13	-0,707
3	8	0,065	-2,73	-0,167
	12	0,065	-2,73	-0,166
4	8	0,087	-2,44	0,053
	12	0,087	-2,44	0,054
5	8	0,109	-2,22	0,308
	12	**0,109**	-2,22	0,309
6	45	0,124	-2,09	1,037

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

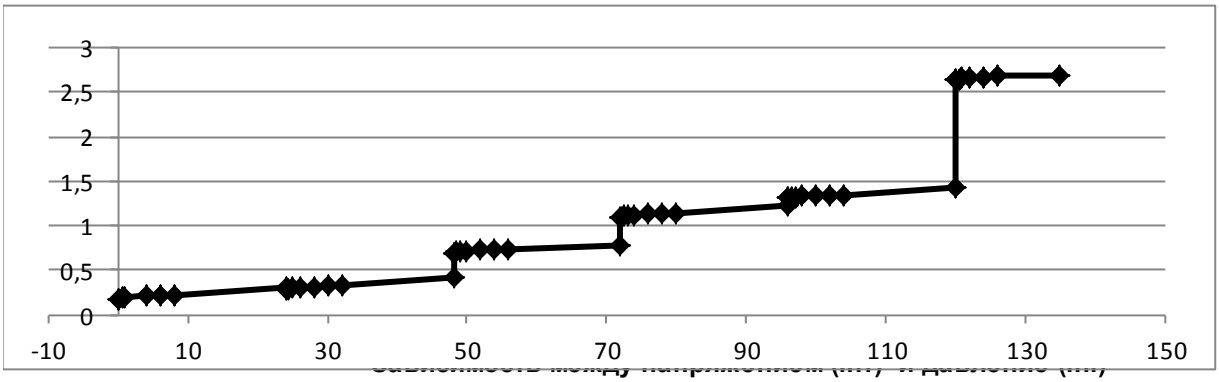
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

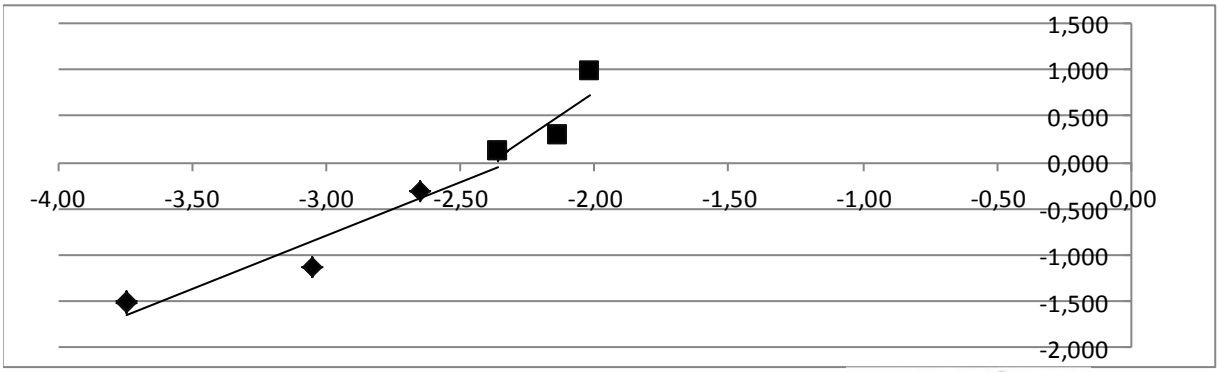
Лабораторный номер	6036
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	15,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,340
ρ, г/см3	1,72
ρ_d, г/см3	1,28
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,13
Wl, д.е.	0,369
Wp, д.е.	0,235
Ip , д.е.	0,134

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,024	-3,75	-1,510
	12	0,024	-3,75	-1,505
2	8	0,047	-3,05	-1,133
	12	0,047	-3,05	-1,130
3	8	0,071	-2,65	-0,313
	12	0,071	-2,65	-0,312
4	8	0,094	-2,36	0,128
	12	0,094	-2,36	0,129
5	8	0,118	-2,14	0,300
	12	**0,118**	-2,14	0,301
6	35	0,133	-2,02	0,988

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

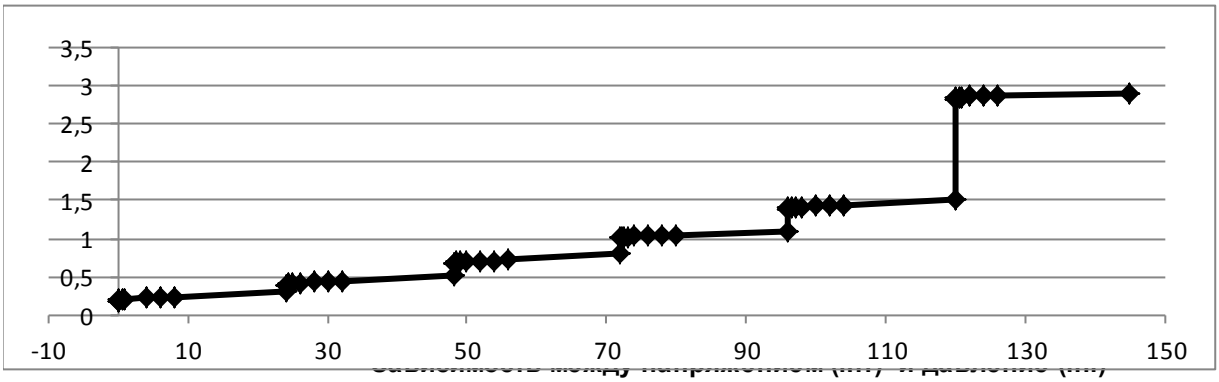
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

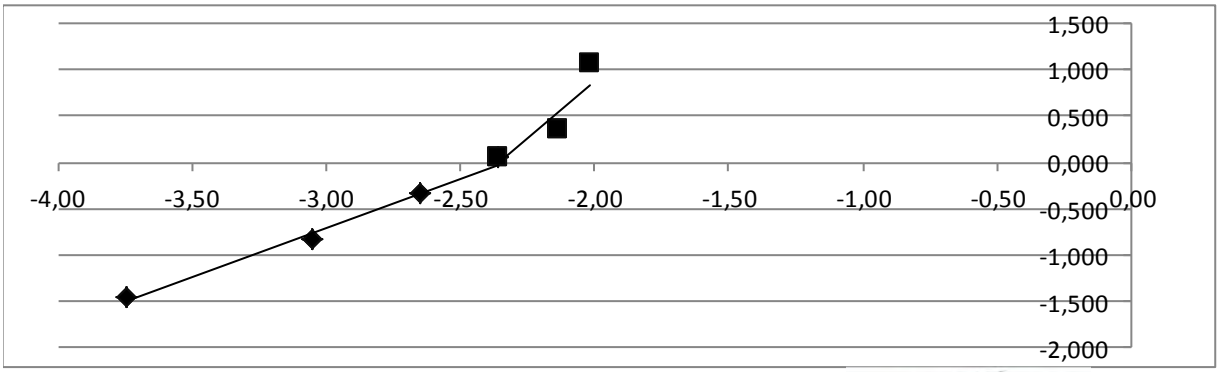
Лабораторный номер	6039
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	24,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,336
ρ, г/см3	1,80
ρ_d, г/см3	1,35
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	1,01
Wl, д.е.	0,357
Wp, д.е.	0,251
Ip , д.е.	0,106

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,024	-3,75	-1,461
	12	0,024	-3,75	-1,457
2	8	0,047	-3,05	-0,835
	12	0,047	-3,05	-0,832
3	8	0,071	-2,65	-0,338
	12	0,071	-2,65	-0,337
4	8	0,094	-2,36	0,046
	12	0,094	-2,36	0,047
5	8	0,118	-2,14	0,358
	12	**0,118**	-2,14	0,358
6	45	0,133	-2,02	1,060

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

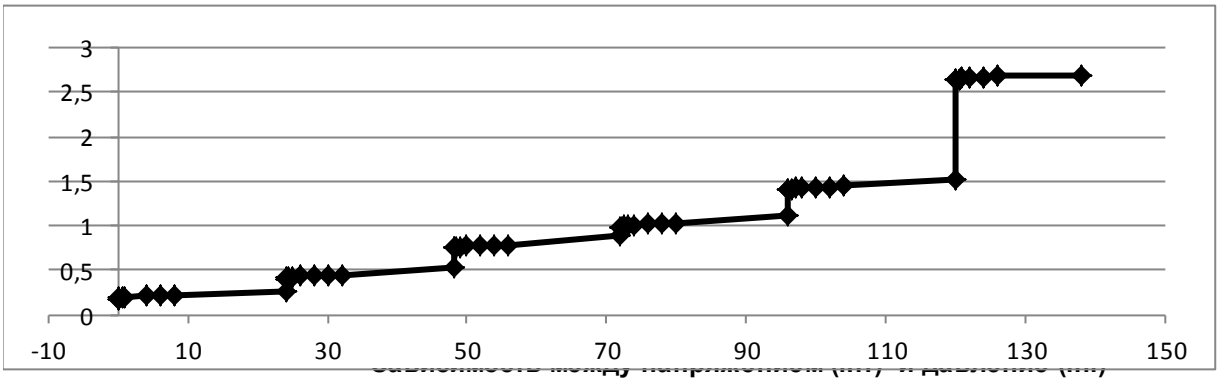
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

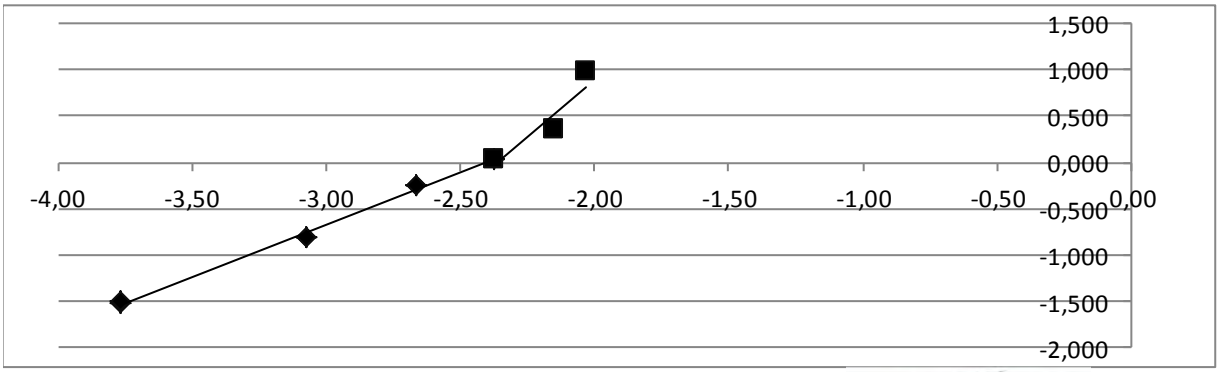
Лабораторный номер	6042
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4051
Глубина отбора	6,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,245
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,45
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,86
Wl, д.е.	0,272
Wp, д.е.	0,197
Ip , д.е.	0,075

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,023	-3,76	-1,510
	12	0,023	-3,76	-1,505
2	8	0,046	-3,07	-0,810
	12	0,046	-3,07	-0,807
3	8	0,070	-2,66	-0,237
	12	0,070	-2,66	-0,236
4	8	0,093	-2,38	0,029
	12	0,093	-2,38	0,030
5	8	0,116	-2,15	0,365
	12	**0,116**	-2,15	0,365
6	38	0,131	-2,03	0,988

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

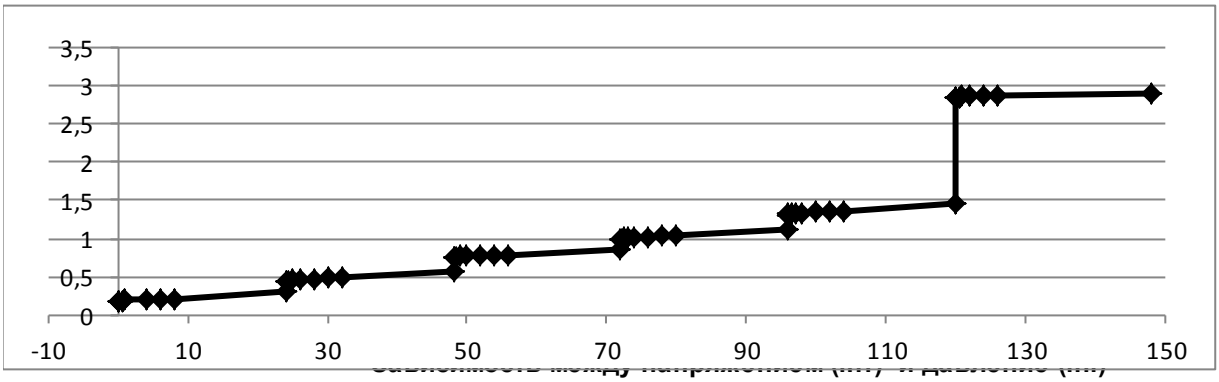
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

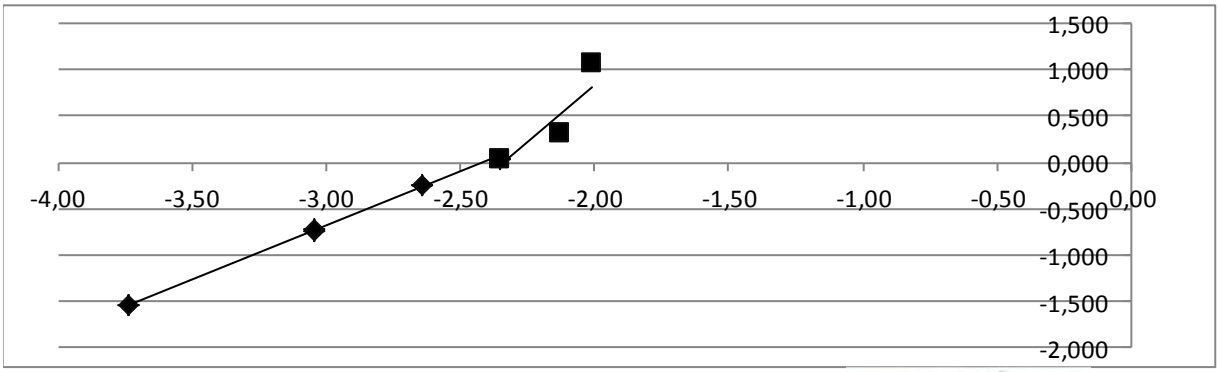
Лабораторный номер	6045
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4053
Глубина отбора	8,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,282
ρ, г/см3	1,95
ρ_d, г/см3	1,52
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,79
Wl, д.е.	0,389
Wp, д.е.	0,258
Ip , д.е.	0,131

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,024	-3,74	-1,542
	12	0,024	-3,74	-1,537
2	8	0,048	-3,04	-0,732
	12	0,048	-3,04	-0,730
3	8	0,071	-2,64	-0,240
	12	0,071	-2,64	-0,238
4	8	0,095	-2,35	0,030
	12	0,095	-2,35	0,031
5	8	0,119	-2,13	0,307
	12	**0,119**	-2,13	0,308
6	48	0,134	-2,01	1,062

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

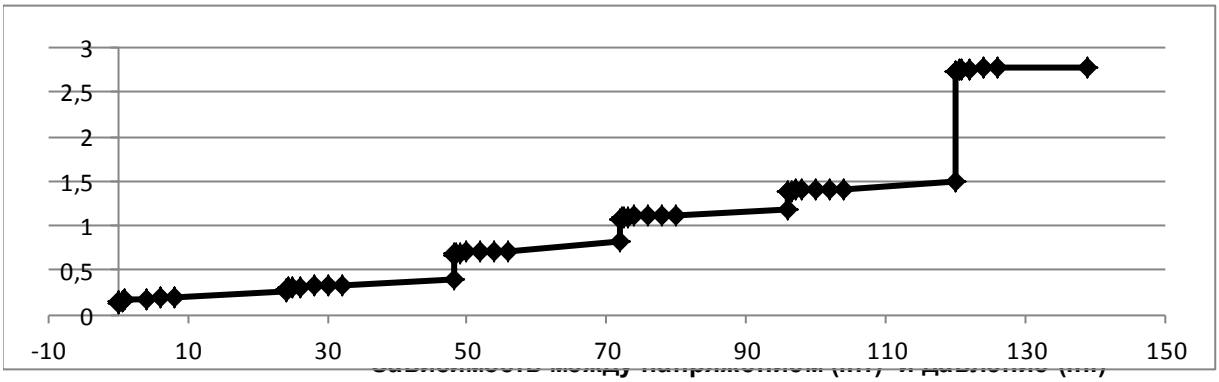
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

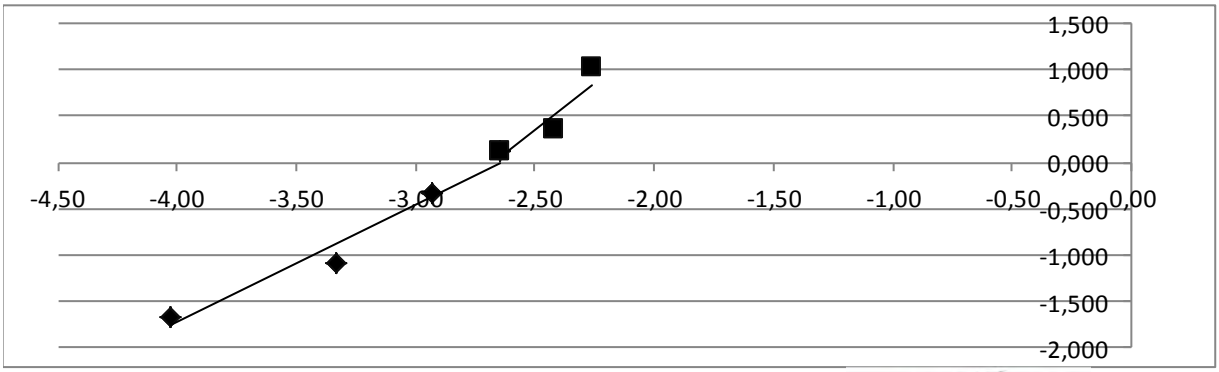
Лабораторный номер	6047
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	8,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,328
ρ, г/см3	1,76
ρ_d, г/см3	1,33
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,05
Wl, д.е.	0,372
Wp, д.е.	0,247
Ip , д.е.	0,125

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,03	-1,671
	12	0,018	-4,03	-1,666
2	8	0,036	-3,34	-1,094
	12	0,036	-3,34	-1,091
3	8	0,053	-2,93	-0,330
	12	0,053	-2,93	-0,329
4	8	0,071	-2,64	0,119
	12	0,071	-2,64	0,120
5	8	0,089	-2,42	0,348
	12	**0,089**	-2,42	0,349
6	39	0,104	-2,26	1,021

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

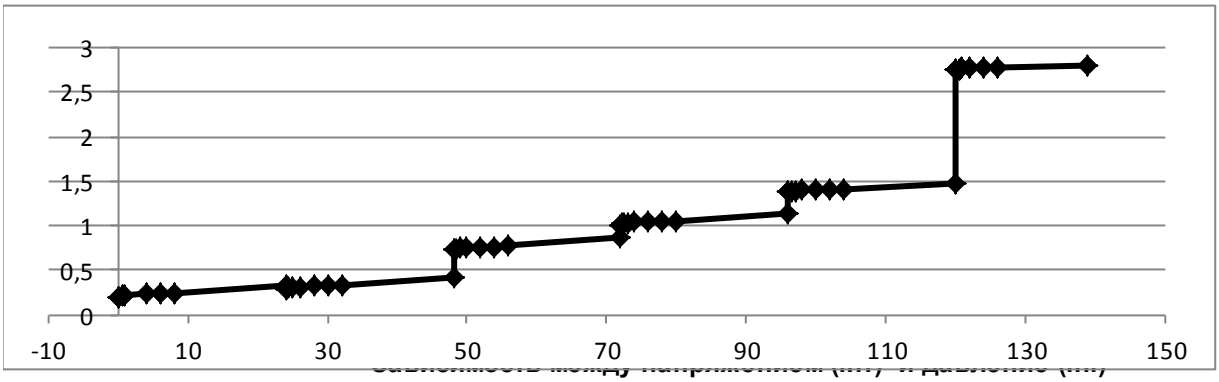
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

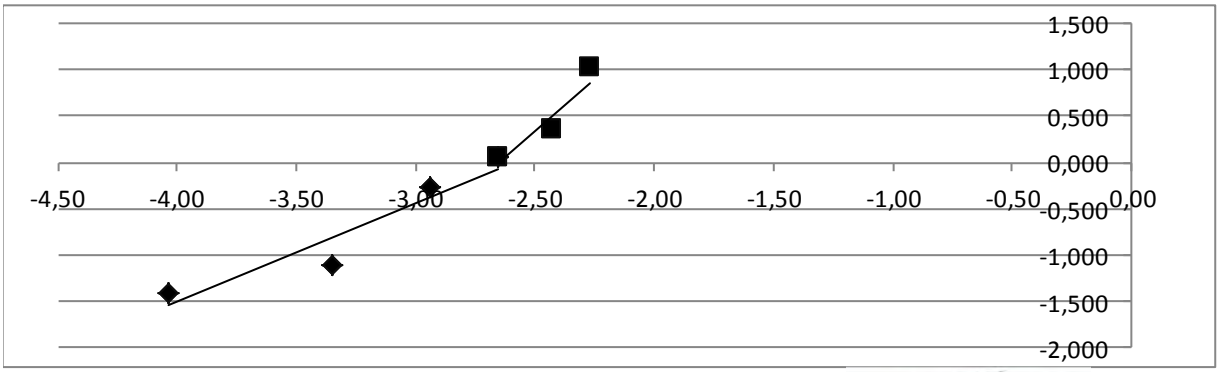
Лабораторный номер	6050
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	18,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,328
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,362
Wp, д.е.	0,233
Ip , д.е.	0,129

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,018	-4,04	-1,419
	12	0,018	-4,04	-1,415
2	8	0,035	-3,35	-1,109
	12	0,035	-3,35	-1,106
3	8	0,053	-2,94	-0,264
	12	0,053	-2,94	-0,263
4	8	0,070	-2,65	0,051
	12	0,070	-2,65	0,052
5	8	0,088	-2,43	0,347
	12	**0,088**	-2,43	0,348
6	39	0,103	-2,27	1,027

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

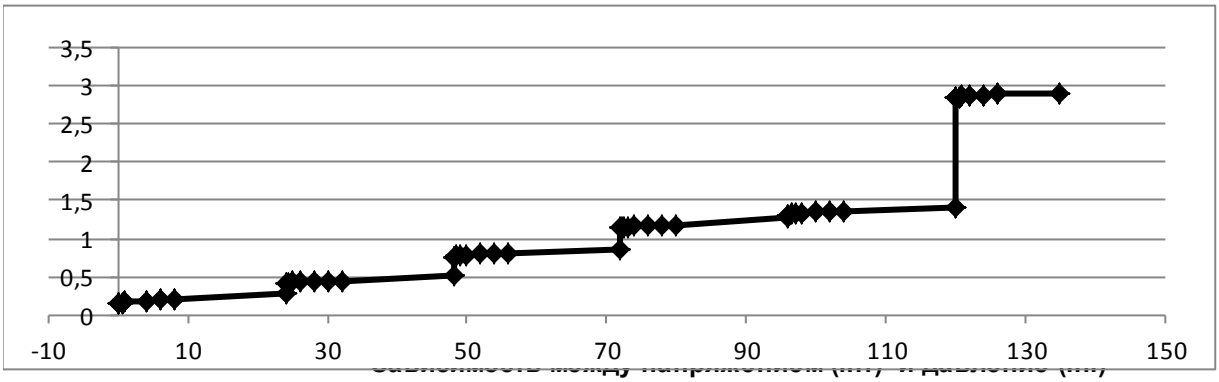
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

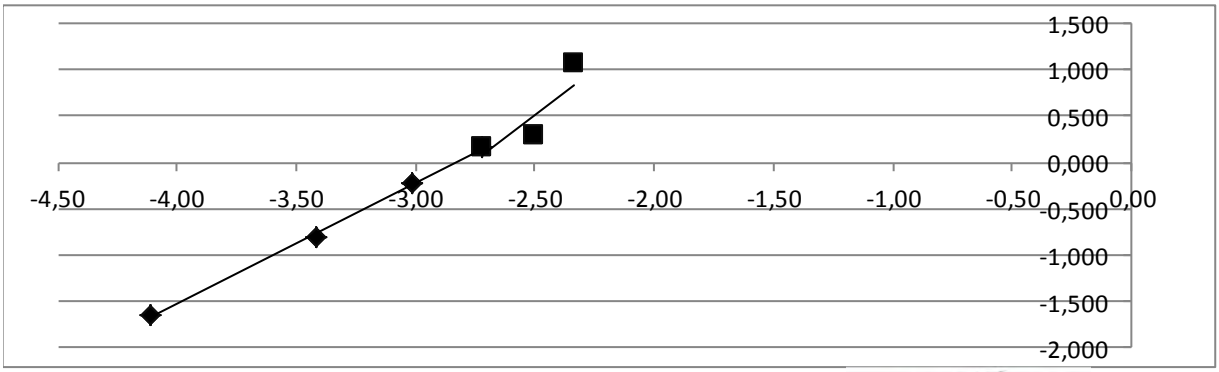
Лабораторный номер	6051
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	22,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,345
ρ, г/см3	1,85
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,349
Wp, д.е.	0,237
Ip , д.е.	0,112

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,016	-4,11	-1,650
	12	0,016	-4,11	-1,645
2	8	0,033	-3,42	-0,807
	12	0,033	-3,42	-0,805
3	8	0,049	-3,01	-0,224
	12	0,049	-3,01	-0,223
4	8	0,066	-2,72	0,160
	12	0,066	-2,72	0,161
5	8	0,082	-2,50	0,299
	12	**0,082**	-2,50	0,300
6	35	0,097	-2,33	1,064

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

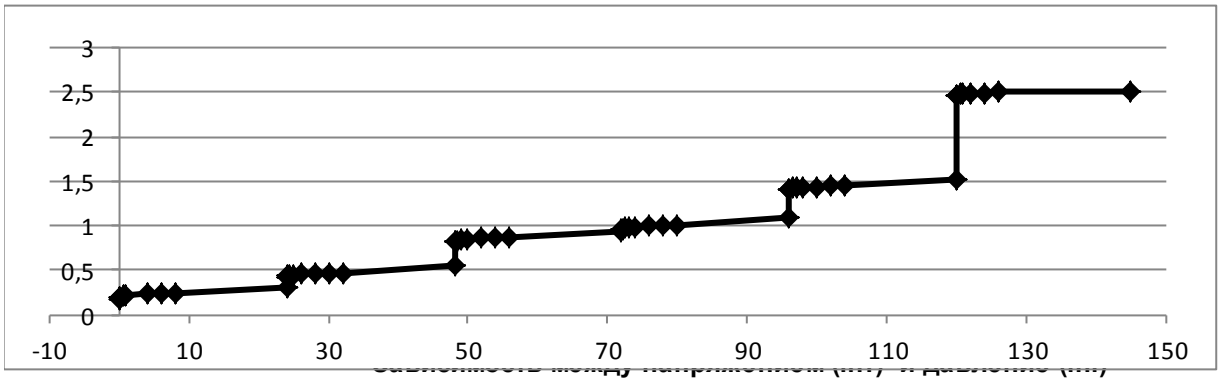
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

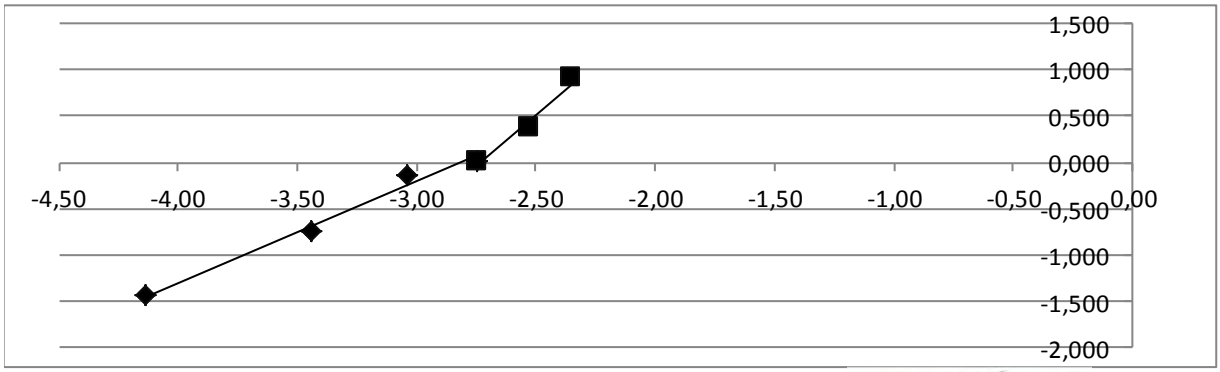
Лабораторный номер	6054
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	9,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,315
ρ, г/см3	1,82
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,447
Wp, д.е.	0,279
Ip , д.е.	0,168

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,016	-4,14	-1,431
	12	0,016	-4,14	-1,427
2	8	0,032	-3,44	-0,751
	12	0,032	-3,44	-0,749
3	8	0,048	-3,04	-0,145
	12	0,048	-3,04	-0,144
4	8	0,064	-2,75	0,003
	12	0,064	-2,75	0,004
5	8	0,080	-2,53	0,369
	12	**0,080**	-2,53	0,369
6	45	0,095	-2,35	0,917

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

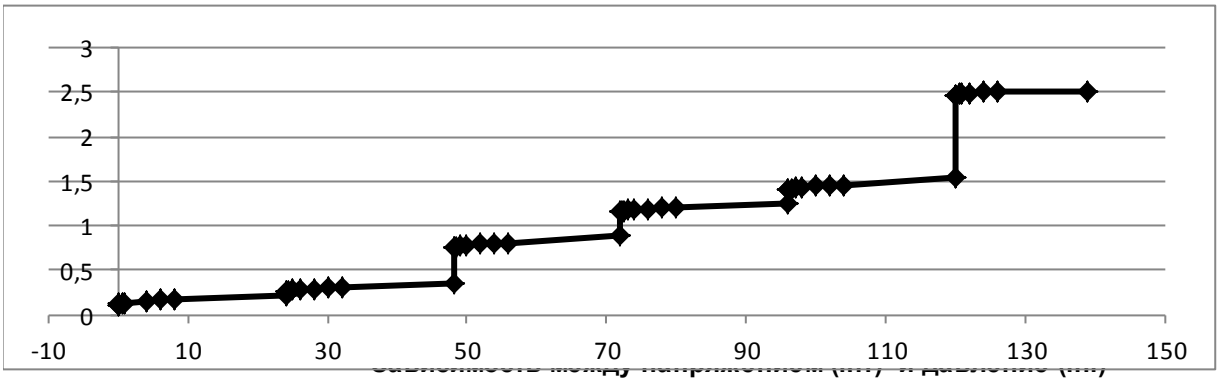
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

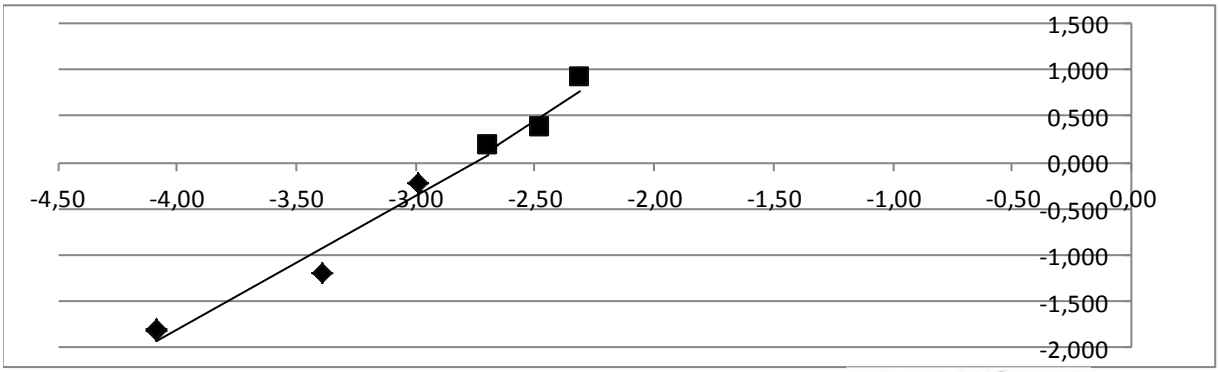
Лабораторный номер	6055
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,296
ρ, г/см3	1,84
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,92
Wl, д.е.	0,385
Wp, д.е.	0,258
Ip , д.е.	0,127

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,017	-4,09	-1,814
	12	0,017	-4,09	-1,808
2	8	0,034	-3,39	-1,204
	12	0,034	-3,39	-1,201
3	8	0,050	-2,99	-0,229
	12	0,050	-2,99	-0,228
4	8	0,067	-2,70	0,181
	12	0,067	-2,70	0,182
5	8	0,084	-2,48	0,369
	12	**0,084**	-2,48	0,370
6	39	0,099	-2,31	0,923

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

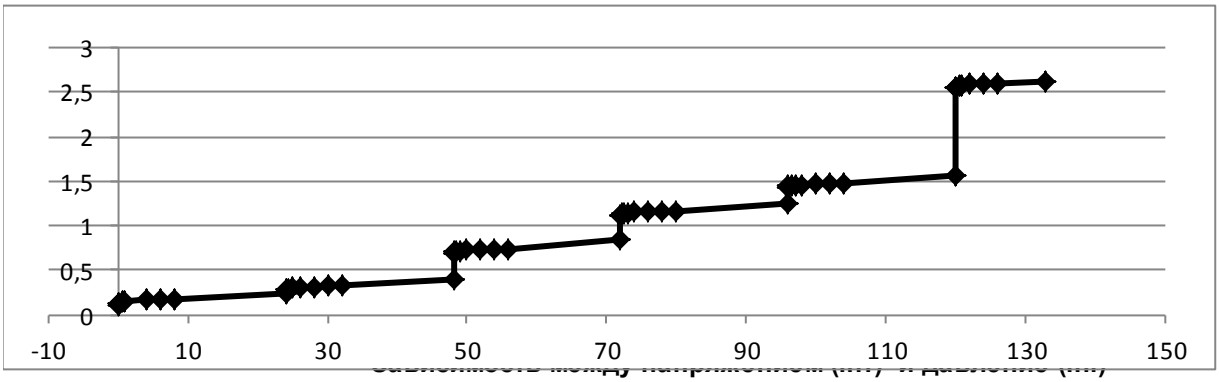
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

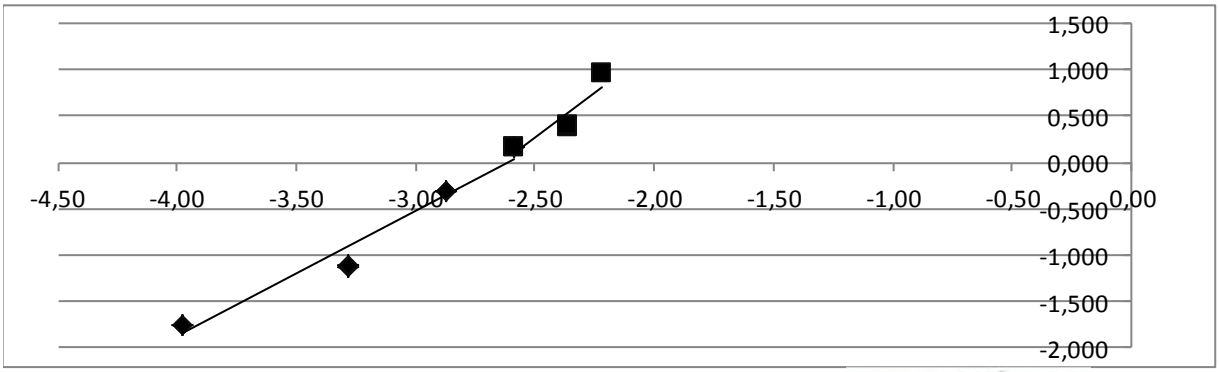
Лабораторный номер	6056
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4050
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,300
ρ, г/см3	1,87
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,89
Wl, д.е.	0,391
Wp, д.е.	0,232
Ip , д.е.	0,159

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,019	-3,97	-1,754
	12	0,019	-3,97	-1,749
2	8	0,038	-3,28	-1,121
	12	0,038	-3,28	-1,118
3	8	0,056	-2,88	-0,302
	12	0,056	-2,88	-0,301
4	8	0,075	-2,59	0,157
	12	0,075	-2,59	0,158
5	8	0,094	-2,36	0,389
	12	**0,094**	-2,36	0,390
6	33	0,109	-2,22	0,958

Кривая ползучести





Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

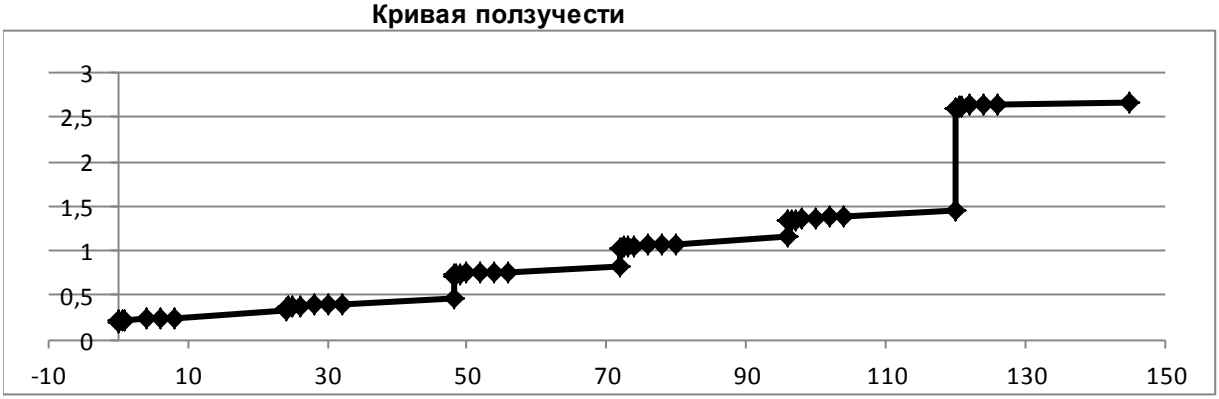
Паспорт испытания грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА по поверхности смерзания ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6057
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4050
Глубина отбора	10,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

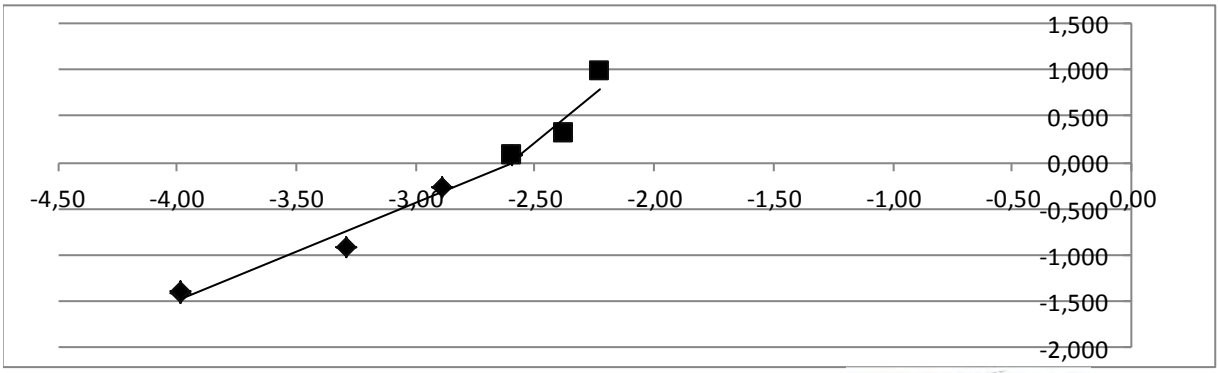
Характеристики грунта	
W, д.е.	0,385
ρ, г/см3	1,76
ρ_d, г/см3	1,27
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,14
Wl, д.е.	0,386
Wp, д.е.	0,274
Ip , д.е.	0,112

Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт (Rsh),МПа:				
№ ступени	Время,ч	τ, МПа	ln τ	ln I
1	8	0,019	-3,98	-1,402
	12	0,019	-3,98	-1,398
2	8	0,037	-3,29	-0,911
	12	0,037	-3,29	-0,909
3	8	0,056	-2,89	-0,276
	12	0,056	-2,89	-0,274
4	8	0,074	-2,60	0,072
	12	0,074	-2,60	0,073
5	8	0,093	-2,38	0,318
	12	**0,093**	-2,38	0,319
6	45	0,108	-2,23	0,977

Кривая ползучести



Зависимость между напряжением (lnτ) и давление (lnI)



Исполнители

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	5997
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	2,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,258
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,51
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,80
Wl, д.е.	0,286
Wp, д.е.	0,201
Ip , д.е.	0,085
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0084	0,0162
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0105	0,0259
1,0	0,015	1,0		0,0132	0,0311
2,9	0,02	1,0		0,0165	0,0332
Стадия испытания					
17	0,02	1,0		0,0247	0,022
39	0,02	1,0		0,0201	0,027
57	0,02	1,0	-0,8	0,0236	0,023
78	0,02	1,0		0,0201	0,027
95	0,02	1,0		0,0209	0,026
114	0,02	1,0		0,0236	0,023
					0,024

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	5999
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	4,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,292
ρ, г/см3	1,80
ρ_d, г/см3	1,39
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,95
Wl, д.е.	0,338
Wp, д.е.	0,248
Ip , д.е.	0,090
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0093	0,0146
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0116	0,0234
1,0	0,015	1,0		0,0145	0,0281
2,9	0,02	1,0		0,0182	0,0300
Стадия испытания					
16	0,02	1,0		0,0273	0,020
31	0,02	1,0		0,0210	0,026
51	0,02	1,0	-0,8	0,0248	0,022
70	0,02	1,0		0,0210	0,026
82	0,02	1,0		0,0227	0,024
101	0,02	1,0		0,0248	0,022
					0,023

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6001
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	3,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,238
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,59
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,70
Wl, д.е.	0,285
Wp, д.е.	0,189
Ip , д.е.	0,096
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0089	0,0154
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0111	0,0246
1,0	0,015	1,0		0,0139	0,0295
2,9	0,02	1,0		0,0173	0,0315
Стадия испытания					
18	0,02	1,0		0,0260	0,021
31	0,02	1,0		0,0237	0,023
44	0,02	1,0	-0,8	0,0260	0,021
64	0,02	1,0		0,0218	0,025
84	0,02	1,0		0,0227	0,024
103	0,02	1,0		0,0287	0,019
					0,022

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6002
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	4,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,235
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,69
Wl, д.е.	0,288
Wp, д.е.	0,183
Ip , д.е.	0,105
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0072	0,0190
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0090	0,0305
1,0	0,015	1,0		0,0112	0,0366
2,9	0,02	1,0		0,0140	0,0390
Стадия испытания					
15	0,02	1,0		0,0210	0,026
27	0,02	1,0		0,0176	0,031
43	0,02	1,0	-0,8	0,0218	0,025
65	0,02	1,0		0,0176	0,031
81	0,02	1,0		0,0176	0,031
95	0,02	1,0		0,0210	0,026
					0,028

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6003
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	5,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,267
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,55
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,75
Wl, д.е.	0,285
Wp, д.е.	0,186
Ip , д.е.	0,099
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0074	0,0183
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0093	0,0293
1,0	0,015	1,0		0,0116	0,0352
2,9	0,02	1,0		0,0145	0,0375
Стадия испытания					
14	0,02	1,0		0,0218	0,025
25	0,02	1,0		0,0188	0,029
41	0,02	1,0	-0,8	0,0237	0,023
61	0,02	1,0		0,0202	0,027
77	0,02	1,0		0,0202	0,027
88	0,02	1,0		0,0237	0,023
					0,026

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6004
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4053
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	4,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,270
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,77
Wl, д.е.	0,304
Wp, д.е.	0,194
Ip , д.е.	0,110
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0081	0,0168
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0101	0,0270
1,0	0,015	1,0		0,0126	0,0323
2,9	0,02	1,0		0,0158	0,0345
Стадия испытания					
13	0,02	1,0		0,0237	0,023
25	0,02	1,0		0,0202	0,027
42	0,02	1,0	-0,8	0,0260	0,021
61	0,02	1,0		0,0218	0,025
72	0,02	1,0		0,0202	0,027
92	0,02	1,0		0,0237	0,023
					0,024

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6005
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	6,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,210
ρ, г/см3	2,05
ρ_d, г/см3	1,69
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,59
Wl, д.е.	0,257
Wp, д.е.	0,197
Ip , д.е.	0,060
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,0125	1,0		0,0155	0,0220
0,8	0,025	1,0	-0,8	0,0194	0,0352
1,0	0,0375	1,0		0,0242	0,0422
2,9	0,05	1,0		0,0303	0,0450
Стадия испытания					
19	0,05	1,0		0,0455	0,030
35	0,05	1,0		0,0401	0,034
54	0,05	1,0	-0,8	0,0455	0,030
67	0,05	1,0		0,0401	0,034
87	0,05	1,0		0,0390	0,035
107	0,05	1,0		0,0455	0,030
					0,032

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6006
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	6,5
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,212
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,63
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,63
Wl, д.е.	0,254
Wp, д.е.	0,189
Ip , д.е.	0,065
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,0125	1,0		0,0137	0,0249
0,8	0,025	1,0	-0,8	0,0171	0,0398
1,0	0,0375	1,0		0,0214	0,0478
2,9	0,05	1,0		0,0267	0,0510
Стадия испытания					
18	0,05	1,0		0,0401	0,034
37	0,05	1,0		0,0369	0,037
51	0,05	1,0	-0,8	0,0401	0,034
62	0,05	1,0		0,0379	0,036
83	0,05	1,0		0,0369	0,037
94	0,05	1,0		0,0413	0,033
					0,035

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6007
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	7,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,225
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,62
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,64
Wl, д.е.	0,248
Wp, д.е.	0,191
Ip , д.е.	0,057
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,0125	1,0		0,0126	0,0271
0,8	0,025	1,0	-0,8	0,0157	0,0434
1,0	0,0375	1,0		0,0197	0,0520
2,9	0,05	1,0		0,0246	0,0555
Стадия испытания					
19	0,05	1,0		0,0369	0,037
35	0,05	1,0		0,0350	0,039
51	0,05	1,0	-0,8	0,0390	0,035
71	0,05	1,0		0,0341	0,040
90	0,05	1,0		0,0350	0,039
104	0,05	1,0		0,0390	0,035
					0,038

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6008
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	8,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,221
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,65
Wl, д.е.	0,251
Wp, д.е.	0,198
Ip , д.е.	0,053
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,0125	1,0		0,0145	0,0234
0,8	0,025	1,0	-0,8	0,0182	0,0375
1,0	0,0375	1,0		0,0227	0,0450
2,9	0,05	1,0		0,0284	0,0480
Стадия испытания					
18	0,05	1,0		0,0426	0,032
33	0,05	1,0		0,0379	0,036
51	0,05	1,0	-0,8	0,0426	0,032
72	0,05	1,0		0,0369	0,037
92	0,05	1,0		0,0379	0,036
106	0,05	1,0		0,0413	0,033
					0,035

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6009
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	9,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,232
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,66
Wl, д.е.	0,256
Wp, д.е.	0,196
Ip , д.е.	0,060
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,0125	1,0		0,0155	0,0220
0,8	0,025	1,0	-0,8	0,0194	0,0352
1,0	0,0375	1,0		0,0242	0,0422
2,9	0,05	1,0		0,0303	0,0450
Стадия испытания					
16	0,05	1,0		0,0455	0,030
27	0,05	1,0		0,0390	0,035
41	0,05	1,0	-0,8	0,0440	0,031
55	0,05	1,0		0,0390	0,035
68	0,05	1,0		0,0413	0,033
90	0,05	1,0		0,0455	0,030
					0,032

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6010
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Наименование грунта	Супесь
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	10,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,241
ρ, г/см3	2,00
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,67
Wl, д.е.	0,249
Wp, д.е.	0,194
Ip , д.е.	0,055
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,0125	1,0		0,0150	0,0227
0,8	0,025	1,0	-0,8	0,0188	0,0363
1,0	0,0375	1,0		0,0235	0,0436
2,9	0,05	1,0		0,0293	0,0465
Стадия испытания					
14	0,05	1,0		0,0440	0,031
31	0,05	1,0		0,0390	0,035
43	0,05	1,0	-0,8	0,0413	0,033
64	0,05	1,0		0,0369	0,037
78	0,05	1,0		0,0369	0,037
90	0,05	1,0		0,0440	0,031
					0,034

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6020
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4043
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	5,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,216
ρ, г/см3	2,04
ρ_d, г/см3	1,68
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,61
Wl, д.е.	0,250
Wp, д.е.	0,154
Ip , д.е.	0,096
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0071	0,0193
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0088	0,0308
1,0	0,015	1,0		0,0111	0,0370
2,9	0,02	1,0		0,0138	0,0395
Стадия испытания					
14	0,02	1,0		0,0207	0,026
26	0,02	1,0		0,0180	0,030
46	0,02	1,0	-0,8	0,0207	0,026
60	0,02	1,0		0,0174	0,031
73	0,02	1,0		0,0174	0,031
93	0,02	1,0		0,0200	0,027
					0,029

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6022
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	12,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,268
ρ, г/см3	1,86
ρ_d, г/см3	1,47
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,84
Wl, д.е.	0,330
Wp, д.е.	0,252
Ip , д.е.	0,078
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0078	0,0176
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0097	0,0281
1,0	0,015	1,0		0,0121	0,0338
2,9	0,02	1,0		0,0152	0,0360
Стадия испытания					
19	0,02	1,0		0,0227	0,024
32	0,02	1,0		0,0202	0,027
46	0,02	1,0	-0,8	0,0248	0,022
64	0,02	1,0		0,0202	0,027
75	0,02	1,0		0,0195	0,028
88	0,02	1,0		0,0237	0,023
					0,025

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6025
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	24,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,310
ρ, г/см3	1,84
ρ_d, г/см3	1,40
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,93
Wl, д.е.	0,340
Wp, д.е.	0,260
Ip , д.е.	0,080
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0069	0,0198
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0086	0,0316
1,0	0,015	1,0		0,0108	0,0380
2,9	0,02	1,0		0,0135	0,0405
Стадия испытания					
19	0,02	1,0		0,0202	0,027
37	0,02	1,0		0,0176	0,031
50	0,02	1,0	-0,8	0,0210	0,026
63	0,02	1,0		0,0182	0,030
84	0,02	1,0		0,0188	0,029
96	0,02	1,0		0,0210	0,026
					0,028

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6027
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	12,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,290
ρ, г/см3	1,89
ρ_d, г/см3	1,47
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,85
Wl, д.е.	0,441
Wp, д.е.	0,275
Ip , д.е.	0,166
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0069	0,0196
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0087	0,0314
1,0	0,015	1,0		0,0109	0,0377
2,9	0,02	1,0		0,0136	0,0402
Стадия испытания					
16	0,02	1,0		0,0204	0,027
36	0,02	1,0		0,0177	0,031
58	0,02	1,0	-0,8	0,0204	0,027
77	0,02	1,0		0,0183	0,030
96	0,02	1,0		0,0177	0,031
112	0,02	1,0		0,0220	0,025
					0,028

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6029
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	18,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,325
ρ, г/см3	1,91
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,89
Wl, д.е.	0,432
Wp, д.е.	0,313
Ip , д.е.	0,119
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0093	0,0146
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0116	0,0234
1,0	0,015	1,0		0,0145	0,0281
2,9	0,02	1,0		0,0182	0,0300
Стадия испытания					
18	0,02	1,0		0,0273	0,020
36	0,02	1,0		0,0227	0,024
56	0,02	1,0	-0,8	0,0273	0,020
75	0,02	1,0		0,0227	0,024
97	0,02	1,0		0,0237	0,023
116	0,02	1,0		0,0273	0,020
					0,022

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6031
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	26,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,292
ρ, г/см3	1,86
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,88
Wl, д.е.	0,325
Wp, д.е.	0,247
Ip , д.е.	0,078
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0082	0,0167
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0102	0,0267
1,0	0,015	1,0		0,0128	0,0321
2,9	0,02	1,0		0,0159	0,0342
Стадия испытания					
15	0,02	1,0		0,0239	0,023
36	0,02	1,0		0,0211	0,026
50	0,02	1,0	-0,8	0,0239	0,023
72	0,02	1,0		0,0220	0,025
88	0,02	1,0		0,0211	0,026
110	0,02	1,0		0,0250	0,022
					0,024

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6034
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	9,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,332
ρ, г/см3	1,86
ρ_d, г/см3	1,40
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,94
Wl, д.е.	0,341
Wp, д.е.	0,227
Ip , д.е.	0,114
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0074	0,0185
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0092	0,0296
1,0	0,015	1,0		0,0115	0,0356
2,9	0,02	1,0		0,0144	0,0380
Стадия испытания					
14	0,02	1,0		0,0216	0,025
29	0,02	1,0		0,0180	0,030
45	0,02	1,0	-0,8	0,0207	0,026
61	0,02	1,0		0,0180	0,030
76	0,02	1,0		0,0186	0,029
90	0,02	1,0		0,0207	0,026
					0,027

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6037
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	18,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,309
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,96
Wl, д.е.	0,345
Wp, д.е.	0,246
Ip , д.е.	0,099
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0079	0,0172
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0099	0,0275
1,0	0,015	1,0		0,0124	0,0330
2,9	0,02	1,0		0,0155	0,0353
Стадия испытания					
19	0,02	1,0		0,0232	0,024
37	0,02	1,0		0,0198	0,028
55	0,02	1,0	-0,8	0,0254	0,022
70	0,02	1,0		0,0214	0,026
88	0,02	1,0		0,0206	0,027
99	0,02	1,0		0,0232	0,024
					0,025

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6039
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	24,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,336
ρ, г/см3	1,80
ρ_d, г/см3	1,35
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	1,01
Wl, д.е.	0,357
Wp, д.е.	0,251
Ip , д.е.	0,106
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0093	0,0146
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0116	0,0234
1,0	0,015	1,0		0,0145	0,0281
2,9	0,02	1,0		0,0182	0,0300
Стадия испытания					
18	0,02	1,0		0,0273	0,020
35	0,02	1,0		0,0248	0,022
55	0,02	1,0	-0,8	0,0287	0,019
75	0,02	1,0		0,0248	0,022
90	0,02	1,0		0,0237	0,023
101	0,02	1,0		0,0287	0,019
					0,021

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6041
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	30,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,401
ρ, г/см3	1,78
ρ_d, г/см3	1,27
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,14
Wl, д.е.	0,442
Wp, д.е.	0,272
Ip , д.е.	0,170
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0098	0,0139
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0122	0,0223
1,0	0,015	1,0		0,0153	0,0267
2,9	0,02	1,0		0,0191	0,0285
Стадия испытания					
15	0,02	1,0		0,0287	0,019
34	0,02	1,0		0,0237	0,023
48	0,02	1,0	-0,8	0,0287	0,019
65	0,02	1,0		0,0237	0,023
85	0,02	1,0		0,0227	0,024
101	0,02	1,0		0,0260	0,021
					0,022

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6043
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4051
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	10,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,361
ρ, г/см3	1,75
ρ_d, г/см3	1,29
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,11
Wl, д.е.	0,363
Wp, д.е.	0,247
Ip , д.е.	0,116
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0072	0,0190
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0090	0,0305
1,0	0,015	1,0		0,0112	0,0366
2,9	0,02	1,0		0,0140	0,0390
Стадия испытания					
18	0,02	1,0		0,0210	0,026
30	0,02	1,0		0,0176	0,031
42	0,02	1,0	-0,8	0,0210	0,026
56	0,02	1,0		0,0182	0,030
69	0,02	1,0		0,0176	0,031
87	0,02	1,0		0,0210	0,026
					0,029

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6044
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	9,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,253
ρ, г/см3	1,93
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,77
Wl, д.е.	0,345
Wp, д.е.	0,196
Ip , д.е.	0,149
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0073	0,0188
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0091	0,0300
1,0	0,015	1,0		0,0114	0,0360
2,9	0,02	1,0		0,0142	0,0384
Стадия испытания					
13	0,02	1,0		0,0213	0,026
28	0,02	1,0		0,0191	0,029
41	0,02	1,0		0,0213	0,026
59	0,02	1,0	-0,8	0,0198	0,028
75	0,02	1,0		0,0198	0,028
94	0,02	1,0		0,0213	0,026
					0,027

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6045
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4053
Наименование грунта	Суглинок легкий
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	8,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,282
ρ, г/см3	1,95
ρ_d, г/см3	1,52
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,79
Wl, д.е.	0,389
Wp, д.е.	0,258
Ip , д.е.	0,131
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0068	0,0201
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0085	0,0321
1,0	0,015	1,0		0,0106	0,0385
2,9	0,02	1,0		0,0133	0,0411
Стадия испытания					
19	0,02	1,0		0,0199	0,027
33	0,02	1,0		0,0186	0,029
48	0,02	1,0	-0,8	0,0215	0,025
68	0,02	1,0		0,0174	0,031
88	0,02	1,0		0,0179	0,030
109	0,02	1,0		0,0207	0,026
					0,028

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6046
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	5,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,308
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,369
Wp, д.е.	0,244
Ip , д.е.	0,125
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0133	0,0103
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0166	0,0164
1,0	0,015	1,0		0,0208	0,0197
2,9	0,02	1,0		0,0260	0,0210
Стадия испытания					
16	0,02	1,0		0,0390	0,014
38	0,02	1,0		0,0303	0,018
53	0,02	1,0	-0,8	0,0455	0,012
72	0,02	1,0		0,0303	0,018
94	0,02	1,0		0,0303	0,018
110	0,02	1,0		0,0420	0,013
					0,015

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6048
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	11,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,328
ρ, г/см3	1,84
ρ_d, г/см3	1,39
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,95
Wl, д.е.	0,341
Wp, д.е.	0,238
Ip , д.е.	0,103
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0186	0,0073
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0233	0,0117
1,0	0,015	1,0		0,0291	0,0141
2,9	0,02	1,0		0,0364	0,0150
Стадия испытания					
18	0,02	1,0		0,0545	0,010
31	0,02	1,0		0,0455	0,012
45	0,02	1,0		0,0606	0,009
60	0,02	1,0	-0,8	0,0420	0,013
73	0,02	1,0		0,0455	0,012
90	0,02	1,0		0,0682	0,008
					0,011

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6050
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	18,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,328
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,362
Wp, д.е.	0,233
Ip , д.е.	0,129
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0186	0,0073
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0233	0,0117
1,0	0,015	1,0		0,0291	0,0141
2,9	0,02	1,0		0,0364	0,0150
Стадия испытания					
18	0,02	1,0		0,0545	0,010
40	0,02	1,0		0,0341	0,016
57	0,02	1,0	-0,8	0,0496	0,011
72	0,02	1,0		0,0341	0,016
83	0,02	1,0		0,0341	0,016
95	0,02	1,0		0,0455	0,012
					0,013

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6052
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	26,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,271
ρ, г/см3	1,93
ρ_d, г/см3	1,52
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,78
Wl, д.е.	0,303
Wp, д.е.	0,221
Ip , д.е.	0,082
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0143	0,0095
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0179	0,0152
1,0	0,015	1,0		0,0224	0,0183
2,9	0,02	1,0		0,0280	0,0195
Стадия испытания					
14	0,02	1,0		0,0420	0,013
34	0,02	1,0		0,0303	0,018
49	0,02	1,0	-0,8	0,0420	0,013
70	0,02	1,0		0,0303	0,018
88	0,02	1,0		0,0341	0,016
106	0,02	1,0		0,0420	0,013
					0,015

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6053
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	30,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,350
ρ, г/см3	1,78
ρ_d, г/см3	1,32
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,06
Wl, д.е.	0,375
Wp, д.е.	0,240
Ip , д.е.	0,135
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0116	0,0117
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0145	0,0188
1,0	0,015	1,0		0,0182	0,0225
2,9	0,02	1,0		0,0227	0,0240
Стадия испытания					
19	0,02	1,0		0,0341	0,016
31	0,02	1,0		0,0273	0,020
47	0,02	1,0	-0,8	0,0341	0,016
68	0,02	1,0		0,0287	0,019
79	0,02	1,0		0,0260	0,021
101	0,02	1,0		0,0364	0,015
					0,018

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта шариковым штампом (длительный метод) ГОСТ 12248-2010

Лабораторный номер	6056
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4050
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Схема проведения испытания	Длительный
Глубина отбора	4,0
Оборудование	ГТ 7.1.5

Характеристики грунта	
W_{tot}, д.е.	0,300
ρ, г/см3	1,87
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,89
Wl, д.е.	0,391
Wp, д.е.	0,232
Ip , д.е.	0,159
dшт., см	2,20

Время от начала, ч	Вертикальная нагрузка, кН	k	Температура, °С	Глубина погружения шарикового штампа, см	Предельно длительное значение эквив. сцепления Ceq, МПа
Стадия определения максимальной нагрузки					
		1,0			
0,5	0,005	1,0		0,0186	0,0073
0,8	0,01	1,0	-0,8	0,0233	0,0117
1,0	0,015	1,0		0,0291	0,0141
2,9	0,02	1,0		0,0364	0,0150
Стадия испытания					
16	0,02	1,0		0,0545	0,010
34	0,02	1,0		0,0390	0,014
47	0,02	1,0	-0,8	0,0455	0,012
63	0,02	1,0		0,0390	0,014
80	0,02	1,0		0,0390	0,014
97	0,02	1,0		0,0455	0,012
					0,013

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5972
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	1,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,091
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	3,900	100,0	0,03900	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,0	0,6	13,9	81,2	4,3	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5974
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	1,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,065
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	4,200	100,0	0,04200	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,9	1,4	19,9	72,1	5,7	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5975
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	1,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,135
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	4,400	100,0	0,04400	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,3	0,7	11,9	63,1	24,0	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5976
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	1,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,114
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	3,600	100,0	0,03600	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,4	1,4	20,3	69,4	8,5	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5977
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	1,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,113
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	3,600	100,0	0,03600	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,9	0,6	14,0	65,4	19,1	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5978
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4050
Глубина отбора	1,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,095
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	3,800	100,0	0,03800	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,9	0,4	13,0	67,5	18,2	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5982
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	1,5
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,200
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	3,900	100,0	0,03900	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,2	2,7	37,9	39,1	20,1	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5983
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	2,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,210
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	3,600	100,0	0,03600	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,4	2,0	35,2	46,4	15,0	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5984
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	2,5
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,210
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	4,700	100,0	0,04700	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,2	3,1	34,6	42,8	18,3	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5985
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,220
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	4,200	100,0	0,04200	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,2	4,4	30,0	44,1	21,3	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5986
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4050
Глубина отбора	1,5
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,190
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	3,800	100,0	0,03800	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	< 0,005
	0,0	0,0	0,9	3,5	32,1	45,2	18,3	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5987
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4050
Глубина отбора	2,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Песок мелкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,210
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,65
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,000
Wp, д.е.	0,000
Ip , д.е.	0,000

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	4,200	100,0	0,04200	среднепучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,5	2,2	20,7	52,9	23,7	0,0	0,0	0,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5988
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	1,5
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,257
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,310
Wp, д.е.	0,196
Ip , д.е.	0,110

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,300	100,0	0,08300	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,3	2,7	9,3	11,0	19,5	27,8	16,7	12,7

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5989
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4043
Глубина отбора	1,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,278
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,312
Wp, д.е.	0,225
Ip , д.е.	0,090

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,900	100,0	0,07900	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,4	3,8	9,4	12,5	18,6	22,5	11,0	20,8

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5990
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,251
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,281
Wp, д.е.	0,187
Ip , д.е.	0,090

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,500	100,0	0,09500	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,9	3,7	6,4	11,9	16,5	22,2	17,4	21,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5991
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	2,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,307
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,365
Wp, д.е.	0,243
Ip , д.е.	0,120

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,900	100,0	0,08900	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,5	4,3	6,7	14,5	17,9	29,5	18,1	8,5

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5992
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,325
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,371
Wp, д.е.	0,256
Ip , д.е.	0,120

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,200	100,0	0,07200	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,8	2,6	6,1	10,3	17,7	20,2	17,4	24,9

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5993
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	2,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,300
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,339
Wp, д.е.	0,253
Ip , д.е.	0,090

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,100	100,0	0,07100	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,2	2,8	9,3	12,1	18,5	23,8	14,6	17,7

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5994
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4051
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,230
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,269
Wp, д.е.	0,173
Ip , д.е.	0,100

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,600	100,0	0,07600	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,0	4,4	5,8	10,2	15,4	28,6	12,6	22,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5995
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	2,5
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,255
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,286
Wp, д.е.	0,184
Ip , д.е.	0,100

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,300	100,0	0,08300	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,3	2,6	5,5	10,3	19,4	26,1	17,5	18,3

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5996
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4053
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,261
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,289
Wp, д.е.	0,189
Ip , д.е.	0,100

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,000	100,0	0,09000	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,3	2,2	7,3	12,2	15,8	24,7	12,9	24,6

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5997
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	2,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,258
ρ, г/см3	1,90
ρ_d, г/см3	1,51
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,80
Wl, д.е.	0,286
Wp, д.е.	0,201
Ip , д.е.	0,085

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,800	100,0	0,08800	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,1	3,9	5,4	10,1	18,1	23,0	13,8	24,6

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	5998
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,257
ρ, г/см3	1,92
ρ_d, г/см3	1,53
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,78
Wl, д.е.	0,307
Wp, д.е.	0,198
Ip , д.е.	0,109

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,100	100,0	0,07100	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,4	2,4	8,0	11,0	15,7	25,7	18,2	17,6

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6000
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4043
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,230
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,68
Wl, д.е.	0,278
Wp, д.е.	0,202
Ip , д.е.	0,076

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,500	100,0	0,09500	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,5	2,5	5,2	10,7	16,1	27,2	12,8	24,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6001
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	3,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,238
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,59
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,70
Wl, д.е.	0,285
Wp, д.е.	0,189
Ip , д.е.	0,096

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,400	100,0	0,07400	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,1	3,4	8,2	11,1	17,5	26,1	17,8	15,8

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6002
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4052
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,235
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,69
Wl, д.е.	0,288
Wp, д.е.	0,183
Ip , д.е.	0,105

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,900	100,0	0,07900	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,5	4,5	6,1	13,8	18,9	22,1	12,2	20,9

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6004
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4053
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,270
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,54
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,77
Wl, д.е.	0,304
Wp, д.е.	0,194
Ip , д.е.	0,110

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,700	100,0	0,07700	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,7	4,1	9,0	13,4	16,9	27,3	13,9	14,7

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6005
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	6,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,210
ρ, г/см3	2,05
ρ_d, г/см3	1,69
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,59
Wl, д.е.	0,257
Wp, д.е.	0,197
Ip , д.е.	0,060

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,500	100,0	0,09500	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,1	4,0	7,3	14,5	26,1	25,8	12,6	9,6

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6006
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	6,5
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,212
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,63
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,63
Wl, д.е.	0,254
Wp, д.е.	0,189
Ip , д.е.	0,065

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,200	100,0	0,09200	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,3	2,5	8,0	12,7	25,7	27,1	12,6	10,1

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6007
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	7,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,225
ρ, г/см3	1,98
ρ_d, г/см3	1,62
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,64
Wl, д.е.	0,248
Wp, д.е.	0,191
Ip , д.е.	0,057

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,600	100,0	0,08600	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,3	4,0	8,4	10,7	27,4	27,9	14,4	6,9

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6008
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	8,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,221
ρ, г/см3	1,96
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,65
Wl, д.е.	0,251
Wp, д.е.	0,198
Ip , д.е.	0,053

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,800	100,0	0,07800	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,6	3,1	7,5	14,3	26,7	20,1	10,7	17,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6009
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	9,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,232
ρ, г/см3	1,97
ρ_d, г/см3	1,60
ρ_s, г/см^3	2,66
e, д.е.	0,66
Wl, д.е.	0,256
Wp, д.е.	0,196
Ip , д.е.	0,060

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,700	100,0	0,08700	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,1	2,1	5,9	13,4	28,4	24,2	17,6	7,3

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6010
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4042
Глубина отбора	10,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Супесь
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,241
ρ, г/см3	2,00
ρ_d, г/см3	1,61
ρ_s, г/см^3	2,69
e, д.е.	0,67
Wl, д.е.	0,249
Wp, д.е.	0,194
Ip , д.е.	0,055

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,200	100,0	0,07200	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,3	2,5	9,2	13,3	27,3	27,5	13,3	6,6

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6011
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,398
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,404
Wp, д.е.	0,247
Ip , д.е.	0,157

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,200	100,0	0,09200	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,1	4,4	6,9	14,0	15,1	25,1	14,5	19,9

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6012
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	5,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,310
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,318
Wp, д.е.	0,225
Ip , д.е.	0,093

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,900	100,0	0,08900	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,2	3,2	5,9	14,2	17,3	25,5	13,0	19,7

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6014
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	7,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,327
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,342
Wp, д.е.	0,238
Ip , д.е.	0,104

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,800	100,0	0,07800	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,1	3,4	6,6	13,5	18,0	26,8	17,6	13,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6015
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	8,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,380
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,389
Wp, д.е.	0,258
Ip , д.е.	0,131

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,200	100,0	0,08200	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,2	3,1	8,7	11,0	16,3	26,1	17,9	15,7

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6017
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,350
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,367
Wp, д.е.	0,252
Ip , д.е.	0,115

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,900	100,0	0,08900	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,0	3,6	8,6	13,3	19,1	26,1	15,1	13,2

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6018
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	6,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,290
ρ, г/см3	0,00
ρ_d, г/см3	0,00
ρ_s, г/см^3	2,71
e, д.е.	0,00
Wl, д.е.	0,295
Wp, д.е.	0,212
Ip , д.е.	0,083

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,600	100,0	0,09600	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,4	4,1	9,2	12,1	18,7	26,1	10,9	17,5

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6022
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	12,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,268
ρ, г/см3	1,86
ρ_d, г/см3	1,47
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,84
Wl, д.е.	0,330
Wp, д.е.	0,252
Ip , д.е.	0,078

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,700	100,0	0,08700	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,1	3,8	8,4	12,6	17,2	22,8	18,4	15,7

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6025
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	24,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,310
ρ, г/см3	1,84
ρ_d, г/см3	1,40
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,93
Wl, д.е.	0,340
Wp, д.е.	0,260
Ip , д.е.	0,080

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,300	100,0	0,09300	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,5	3,5	9,5	12,5	18,1	21,2	13,2	20,5

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6028
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4048
Глубина отбора	15,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,297
ρ, г/см3	1,88
ρ_d, г/см3	1,45
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,88
Wl, д.е.	0,422
Wp, д.е.	0,276
Ip , д.е.	0,146

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,500	100,0	0,08500	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,0	2,9	8,7	12,3	17,7	29,3	16,1	12,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6033
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	6,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,313
ρ, г/см3	1,78
ρ_d, г/см3	1,36
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,99
Wl, д.е.	0,318
Wp, д.е.	0,236
Ip , д.е.	0,082

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,500	100,0	0,09500	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,9	2,4	7,0	12,4	17,4	27,3	17,6	15,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6036
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	15,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,340
ρ, г/см3	1,72
ρ_d, г/см3	1,28
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,13
Wl, д.е.	0,369
Wp, д.е.	0,235
Ip , д.е.	0,134

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,900	100,0	0,07900	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,4	2,7	5,4	14,5	17,7	23,8	19,5	16,0

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6040
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	27,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,326
ρ, г/см3	1,83
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,360
Wp, д.е.	0,240
Ip , д.е.	0,120

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,400	100,0	0,08400	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,9	2,3	8,3	14,2	15,7	29,1	15,1	14,4

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6043
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4051
Глубина отбора	10,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок легкий
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,361
ρ, г/см3	1,75
ρ_d, г/см3	1,29
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,11
Wl, д.е.	0,363
Wp, д.е.	0,247
Ip , д.е.	0,116

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,200	100,0	0,09200	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,3	4,4	7,8	12,5	17,7	25,0	18,9	13,4

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6046
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	5,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,308
ρ, г/см3	1,81
ρ_d, г/см3	1,38
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,97
Wl, д.е.	0,369
Wp, д.е.	0,244
Ip , д.е.	0,125

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,300	100,0	0,07300	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,1	4,5	8,8	10,7	17,7	21,1	15,0	22,1

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6047
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4044
Глубина отбора	8,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,328
ρ, г/см3	1,76
ρ_d, г/см3	1,33
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	1,05
Wl, д.е.	0,372
Wp, д.е.	0,247
Ip , д.е.	0,125

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	7,700	100,0	0,07700	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,9	2,2	7,3	11,8	18,9	26,7	14,8	17,4

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6049
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	15,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,325
ρ, г/см3	1,82
ρ_d, г/см3	1,37
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,99
Wl, д.е.	0,402
Wp, д.е.	0,266
Ip , д.е.	0,136

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,400	100,0	0,08400	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,4	2,9	8,7	11,6	16,5	29,5	12,9	16,5

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6052
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4046
Глубина отбора	26,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,271
ρ, г/см3	1,93
ρ_d, г/см3	1,52
ρ_s, г/см^3	2,70
e, д.е.	0,78
Wl, д.е.	0,303
Wp, д.е.	0,221
Ip , д.е.	0,082

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,900	100,0	0,08900	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,5	3,3	7,4	13,3	15,7	25,7	19,2	14,9

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6055
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4049
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,296
ρ, г/см3	1,84
ρ_d, г/см3	1,42
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,92
Wl, д.е.	0,385
Wp, д.е.	0,258
Ip , д.е.	0,127

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	8,100	100,0	0,08100	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	0,9	2,4	9,1	14,4	17,4	28,8	18,8	8,2

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

ООО "НК-Роснефть-НТЦ"

Паспорт испытания грунта методом лабораторного определения степени пучинистости. ГОСТ 28622-2012

Лабораторный номер	6056
Объект	1750619/0096Д
Наименование выработки	4050
Глубина отбора	4,0
Схема проведения испытания	Ступенями
Наименование грунта	Суглинок тяжелый
Оборудование	ГТ 7.2.9

Характеристики грунта	
W, д.е.	0,300
ρ, г/см3	1,87
ρ_d, г/см3	1,44
ρ_s, г/см^3	2,72
e, д.е.	0,89
Wl, д.е.	0,391
Wp, д.е.	0,232
Ip , д.е.	0,159

Вертикальная нагрузка, МПа	Вертикаль-ная деформация пучения hf, мм	Толщина промерзшего слоя di, мм	Относитель-ная деформация пучения εfh	Степень пучинистости
0,020	9,500	100,0	0,09500	сильнопучинистый

Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм

>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
	0,0	0,0	1,1	4,4	6,3	13,4	19,4	27,4	12,6	15,4

Исполнители Зайцев А.А.

Руководитель лаборатории Опенько В.В.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

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

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*