

ТОО «СПС»

**ПРИМЫКАНИЕ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОДЪЕЗДНОГО
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ ИП «САЯХАТ» ПО СТАНЦИИ
УРАЛЬСК КО 2 СОЕДИНИТЕЛЬНОМУ ПУТИ МЕЖДУ
ПЕРЕЕЗДАМИ ПО УЛ.КОСМИЧЕСКАЯ И СТРЕЛОЧНЫМ
ПЕРЕВОДОМ №305 НА РАССТОЯНИИ 58 МЕТРОВ ОТ КРАЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПЕРЕЕЗДА ПО УЛ.КОСМИЧЕСКАЯ**

ОТЧЕТ

ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ

Директор



Хасенов Е.А.

г. Уральск, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I Общая характеристика объекта

1.1	Введение	3
1.2	Климат	3
1.3	Геоморфология и рельеф	5
1.4	Геологическое строение и сейсмичность	5
1.5	Гидрогеологические условия	6

II Инженерно-геологическое обоснование

2.1	Инженерно-геологические условия	6
2.2	Выводы и рекомендации	9
2.3	Список использованной литературы	10

III Текстовые приложения

1.	Физико-механические свойства грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам	11
2.	Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам	12
3.	Расчет просадки грунтов от бытового давления	13
4.	Сводная таблица физических свойств грунтов	14
5.	Каталог скважин	15-16
6.	Компрессионные испытания грунтов	17-22
7.	Испытания грунтов на сдвиг	23-28
8.	Результаты анализов водной вытяжки грунтов	29

IV Приложения к отчету

1.	Государственная лицензия 10-ГСЛ № 016475	30-34
2.	Аттестат аккредитации № KZ.И.09.1230 от 13.10.2011г.	35-40

V Графические приложения:

1.	Геолого-литологические колонки	41-42
2.	Инженерно-геологические разрезы	43

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

1.1 Введение

Основанием для разработки проекта на инженерно-геологические изыскания послужило техническое задание на «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая».

В процессе инженерно-геологических исследований было пробурено 2 скважины глубиной 5 метров, с отбором проб в интервалах 1,5 м., 3 м., 4,5 м., для выполнения лабораторных исследований грунта.

Скважины были пробурены шнековым способом, диаметром 151 мм., станком ПБУ-2-112. Всего пробурено 10 м.п.

Каталог скважин прилагается в текстовых приложениях.

В процессе бурения отобрано 6 монолитов и составлены сопроводительные ведомости для сдачи их в лабораторию.

В состав лабораторных исследований входит определение физико-механических свойств грунтов с компрессионными и сдвиговыми испытаниями, определение степени и типа засоления грунтов, их агрессивности и коррозионной активности.

Лабораторные испытания выполнены в соответствии с требованиями действующих ГОСТов в лаборатории ТОО «Уралводпроект».

Испытательная лаборатория ТОО «Уралводпроект» зарегистрирована в реестре субъектов аккредитации Республики Казахстан за №KZ.R09.1142 от 15 апреля 2011 года и аккредитована на соответствие требованиям СТ РК ИСО/МЭК 17025-2007 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

По окончании выполненных работ произведена их камеральная обработка с составлением отчета и прилагаемых к нему текстовых и графических приложений.

1.2 Климат

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Уральска.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до -35 - 43°C. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°C, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°C. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются

оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°C.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42°C. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°C, в отдельных случаях достигают 26-28°C. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Абсолютный минимум температур -43 °C.

Абсолютный максимум температур +42°C.

Среднегодовая температура - от +4,4°C до -1,7°C.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 70-84%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет 282мм. В отдельные годы количество осадков может достигать 400-500мм. (602мм в 1946г.), но также бывает и до 200мм. (167мм. в 1929г.).

В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см (минимум - 15см, максимум 40-50см).

Глубина промерзания суглинков и глин - 162см. Глубина проникновения нулевых температур - 230см.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону - суровые.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Средние скорости ветра 3-6м/сек, среднегодовая - 4,8м/сек. Число дней с сильным ветром >15м/сек составляет 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, когда они достигают скорости до 20-25м/сек, и, часто в летний период приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период - метелей.

1.3 Геоморфология и рельеф

Территория исследования в региональном плане расположена в пределах северной части Прикаспийской впадины на участке сочленения Прикаспийской низменности и Общего сырта.

Долина реки Урал и ее притоки прорезают общий сырт и Предсыртовый уступ с севера на юг и представляет собой аллювиальную равнину с комплексом пойменных и надпойменных террас. Поверхность террас относительно ровная, со слабым уклоном к руслам рек, осложнена протоками и ложбинами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах первой надпойменной террасы 33-38 м., в пределах высокой, низкой поймы и русловой части долины реки Чаган 18-31 м.

Участок работ расположен на первой надпойменной террасе реки Урал и ее притока реки Чаган. Поверхность террасы относительно ровная, со слабым уклоном к руслам рек.

Абсолютные отметки в пределах участка 35-36 м. (система высот Балтийская). Естественный рельеф участка нарушен городскими застройками.

1.4 Геологическое строение и сейсмичность

В геологическом строении участка исследования до глубины 5,0м принимают участие отложения четвертичной системы.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения первой надпойменной террасы р. Урал (aQ_{III}) залегают с поверхности под почвенным и техногенным грунтом и литологически представлены буровато-коричневыми, серовато-коричневыми суглинками, глинами.

На поверхности распространен современный плодородный слой (pQ_{IV}), представленный коричневатато-бурыми суглинками.

Современный техногенный грунт (tQ_{IV}): щебнистые, насыпные и суглинок гумусированный темно-бурого цвета.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006, Письмо №17/3-693, №003-543 Министерства индустрии и торговли РК).

Грунтовые условия участка строительства представлены до глубины 4 м глинисто-суглинистой толщей от твердой - полутвердой - тугопластичной до мягкопластичной по консистенции.

Уровень грунтовых вод не вскрыт.

Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствам можно отнести к III категории.

1.5 Гидрогеологические условия

В результате выполненных работ до глубины исследования 3 м на участке работ не вскрыты водонасыщенные отложения.

II ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

2.1 Инженерно-геологические условия

По геолого-генетическим признакам на участках исследования до глубины исследования 5,0 м выделен два геолого-генетических комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно-геологических элемента.

В комплексе современных техногенных отложений (tQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Современные техногенные отложения слагает, в районе скважин №1, 2 - под насыпным грунтом, суглинок темно-коричневый, сухой, легкий с включениями щебня и битого красного кирпича, мощностью 0,3-0,7м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделено восемь инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, серо-буро-коричневая, коричневая, твердая-полутвердая по консистенции, карбонатизированная, комковатая, трещиноватая с включением соли, гумусированная, ожелезненная, слоистая, слабопросадочная, влажная, повыпенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет 30-40мм/м.

Слой вскрыт скважиной №1, 2 с глубины 0,7-4 и 0,3-4 м

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый, серо - бурого цвета, туго-мягкопластичный с тонкими прослоями песка бурого цвета, непросадочный, влажный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см составляет 50мм/м.

Слой залегает: в районе скважины № 2 под ИГЭ № 2 с глубины 4 м и до глубины 5 м. Мощность слоя 1 м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый песчанистый, буро-коричневый, серого цвета, непросадочный, влажный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2КГС/СМ^2 составляет 47мм/м..

Слой вскрыт в районе скважин № 1 под ИГЭ-2 с глубины 4 м до 5,0 м. Мощность слоя 1 м.

Распространение инженерно-геологических элементов показано на инженерно-геологических разрезах(см. в графических приложениях).

Физико-механические свойства грунтов их расчетные и нормативные показатели по выделенным инженерно-геологическим элементам их нормативные значения даны в таблицах 2.1.1 и 2.1.2.

По данным испытаний грунты на участке строительства представлены твёрдыми – полутвёрдыми, туго-мягкопластичными, суглинками, глинами и обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см составляет от 31мм/м до 55мм/м. Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах 200-370кПа (2,00-3,70 кгс/см²).

Условное расчетное сопротивление грунтов дано по СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 3).

Слабыми просадочными свойствами обладают грунты инженерно-геологических элементов: ИГЭ-2. Величина просадочных деформаций составляет 0,09-0,26см, при мощности просадочной толщи до 1,0м. Тип грунтовых условий по просадке – I.

Расчет просадки грунтов от бытового давления дан в таблице №2.1.3.

По степени засоления грунты в пределах участка исследования до глубины 3,0м относятся к незаселенным (ГОСТ 25100-95, таблица Б26), с плотным остатком солей до 0,115-1,490%. Содержание в грунтах солей сульфатов составляет 89-781мг/кг, хлоридов от 288-960 мг/кг до 1599-7968мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W₄, W₆, W₈) и шлакопортландцементе (марки бетона W₄, W₆, W₈) - от слабо до сильноагрессивных. Для сульфатостойких цементов марки W₄, W₆ грунты среднеагрессивны, а для бетонов марки, W₈ - неагрессивны. По отношению к железобетонным конструкциям грунты относятся к слабо-среднеагрессивным (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозионная активность грунтов с поверхности до глубины 3,0м по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов 2,68-4,090м*м (ГОСТ 9.602-89, таблица 1).

Коррозионная активность грунтов с поверхности до глубины 3,0м по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей средне - высокой степени. Водородный показатель рН = 7,4-7,9, содержание хлор-иона составляет 0,009-0,078% (ГОСТ 9.602-89, таблицы 2,4).

Подземные воды не вскрыты.

Строительные группы грунтов в зависимости от трудности их разработки механизмами, согласно требований СН РК 8.02-05-2002 (Сборник 1. Земляные работы, таблица 1 следующие:

Таблица 2.1.4 - Строительные группы грунтов

№	Наименование и характеристика грунтов по ИГЭ	Группы грунтов		
		Одноков- шовой экскаватор	Скрепер	Бульдозер
1	ИГЭ-1. Насыпной грунт. Щебень, (§35 ^В)	2	2	2
2	ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, твердая-полутвердая, (§8 ^Д)	4	-	3
3	ИГЭ-3,4 Суглинок тяжелый, пылеватый-песчанистый, твердые-полутвердые, туго-мягкопластичные, с примесью до 10%, (§35 ^В)	2	2	2

2.2 Выводы и рекомендации

Инженерно-геологические условия участка работ являются неоднородными, как по геоморфологическим, геологическим условиям, так и по литологическим и физико-механическим свойствами грунтов.

В пределах исследуемой местности выделено два геолого-генетических комплекса пород, в которых в свою очередь выделено четыре инженерно-геологических элементов.

Условное расчетное сопротивление грунтов составляет 200-370кПа (СНиП РК 5.01-01-2002, таблица 3, приложение 3).

Также необходимо предусмотреть защиту стальных металлических конструкций и кабелей в свинцовых и алюминиевых оболочках от коррозионной активности грунтов.

Подземные воды не вскрыты.

Глубина промерзания суглинков и глин - 162см. Глубина проникновения нулевых температур - 230см.

Перед началом строительства необходимо полное снятие почвенно-растительного слоя на участках, где он есть, на всю мощность, складировать и затем и использовать при рекультивации.

Отчет составил

Инженер-геолог

2.3 Список использованной литературы:

1. СНиП РК 2.03-30-2006. Строительство в сейсмических районах
2. СНиП РК 2.04-01-2010. Строительная климатология
3. СНиП РК 5.01-01-2002. Основания зданий и сооружений
4. СНиП РК 1.02-18-2004. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
5. СНиП РК 2.01-19-2004. Защита строительных конструкций от коррозии
6. СН РК 8.02-05-2002. Сборник сметных норм и расценок на строительные работы. Сборник 1. Земляные работы.
7. РДС РК 8.02-03-2002. Сборник цен на изыскательские работы для строительства.
8. ГОСТ 21.101-97 (Издание 2003г). СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
9. ГОСТ 21.302-96 (Издание 2003г). СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
10. ГОСТ 4979-49. Вода хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения. Методы химического анализа.
11. ГОСТ 9.602-2005. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
12. ГОСТ 12071-2000 (Издание 2004г). Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
13. ГОСТ 5180-84. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
14. ГОСТ 12248-96. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
15. ГОСТ 12536-79. Грунты. Методы лабораторного определения зернового (гранулометрического) состава.
16. ГОСТ 20276-99. Грунты. Методы определения характеристик прочности и деформируемости.
17. ГОСТ 20522-96 (Издание 2004г). Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
18. ГОСТ 22733-2002. Грунты. Методы определения максимальной плотности.
19. ГОСТ 23161-78. Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности.
20. ГОСТ 23740-79. Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.
21. ГОСТ 24143-80. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик набухания и усадки.
22. ГОСТ 24481-80. Вода питьевая. Отбор проб.
23. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.
24. ГОСТ 25584-90* (Издание 2004г). Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации.
25. ГОСТ 30416-96 (Издание 2004г). Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.

Таблица 2.1.1 - Физико-механические свойства грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам

	Наименование грунта	Гранулометрический состав, % по фракциям, мм				Естественная влажность, %	Плотность, г/см ³	Плотность сухого грунта г/см ³	Плотность частиц грунта г/см ³	Пористость, %	Коэффициент пор-ти	Пластичность, %			Степень влажности	Консистенция	Модуль деформации, мПа (кгс/см2) при p=3кгс/с	Сцепление, кПа, (кгс/см2)	Угол внутреннего трения, градус	Условное расчетное сопротивление, кПа
		Гравийная 2-10	Песчаная 0,05-2	Пылеватая 0,05- 0,005	Глинистая < 0,005							Предел текучести	Предел раскатывания	Число пластичности						
2	Глина легкая пылеватая, Т-ПТ		16,0	35,0	49,0	22,7	1,93	1,57	2,74	42,7	0,75	44	22	22	0,84	0,08	7,2(72)	127(1,27)	17	370(3,7)
3	Суглинок тяжелый пылеватый, ТП-МП		27,0	44,0	29,0	23,6	1,93	1,56	2,73	42,8	0,75	34	18	17	0,86	0,37	4,6(46)	87(0,87)	17	200(2,0)
4	Суглинок тяжелый пылеватый, Т		33,0	38,0	29,0	14,6	1,85	1,61	2,72	40,8	0,69	32	16	16	0,58	0,00	7,6(76)	93(0,93)	17	240(2,4)

Примечание: 1. Условное расчетное сопротивление дано по СНиП РК 5.01-01-2002 (Приложение 3, Таблицы 2, 3)
2. Консистенция: Т - твердая; ПТ-полутвердая; ТП-тугопластичная; МП - мягкопластичная; ТКП - текучепластичная; ТК-текучая

Таблица 2.1.2 - Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам:

№ ИГЭ	Наименование слоя грунтов	Плотность, кН/м ³ (гс/см ³)			Удельное сцепление, кПа (кгс/см ²)			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, МПа (кгс/см ²), Р=3 кгс/см ²	Условное расчетное сопротивление, кПа (кгс/см ²)
		ρ ^н	ρ ^р	ρ'	с ^н	с ^р	с'	φ ^н	φ ^р	φ'		
2	Глина легкая пылеватая» Т-ПТ	19,3(1,93)	18,9(1,89)	18,7(1,87)	127(1,27)	104(0,02)	84(0,84)	17	16	15	7,2(72)	370(3,70)
		23,0(2,30)	21,0(2,10)	20,0(2,00)	95(0,95)	79(0,79)	63(0,63)	16	15	14	6,0(60)	
3	Суглинок тяжелый пылеватый, ТП-МП	19,3(1,93)	18,8(1,88)	18,4(1,84)	87(0,87)	72(0,72)	58(0,58)	17	15	13	4,6(46)	200(2,00)
		19,7(1,97)	19,2(1,92)	18,8(1,88)	50(0,50)	41(0,41)	33(0,33)	16	14	12	4,2(42)	
4	Суглинок тяжелый пылеватый, Т	18,5(1,85)	18,0(1,80)	17,6(1,76)	93(0,93)	77(0,77)	62(0,62)	17	16	15	7,6(76)	240(2,40)
		19,5(1,95)	19,0(1,90)	18,6(1,86)	43(0,43)	36(0,36)	29(0,29)	16	15	14	2,4(24)	

3. Условное расчетное сопротивление дано по СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблицы 2, 3);
4. ρ^н, с^н, φ^н - нормативные значения характеристик;
5. ρ^р, с^р, φ^р - расчетные значения характеристик по деформации при α = 0,85;
6. ρ', с', φ' - расчетные значения характеристик по несущей способности при α = 0,95;
7. α - коэффициент доверительной вероятности.

Таблица 2.1.3 Расчет просадки грунтов от бытового давления

№ ИГЭ	№ выработки	Глубина отбора монолита, м.	Объёмный вес водонасыщенного грунта, г/см ³	Интервал просадочного слоя, м.	Бытовое давление Р быт., кгс/см ²	Коэффициент относительной просадочности при:		Мощность просадочного слоя, м	Величина просадки, см	Суммарная величина просадки	Тип грунтовых условий	Наименование грунта
						Р=3кгс/см ²	Р быт					
2	1	1,5	1,78	0,6-1,5	0,08	0,024	0,024	0,9	0,09		I	Глина легкая пылеватая
2	2	1,5	1,90	0,2-1,5	0,12	0,013	0,002	1,3	0,26		I	Глина легкая пылеватая

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

№ п/п	№ скважины	Глубина отбора пробы, м.	Гранулометрический состав, %, Размеры фракций, в мм												Природная влажность грунта, %	Объемный вес грунта, г/см3	Объемный вес скелета грунта, г/см3	Удельный вес грунта, г/см3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Пластичность грунта, %			Степень влажности	Консистенция
			Гравийная				Песчанная				Пылеватая		Глинистая												
			10 - 7	7 - 5	5 - 3	3 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,10	0,10 - 0,05	0,05 - 0,01		0,01 - 0,005											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	1,5	-	-	-	-	-	-	-	0.3	9.4	15.8	19.9	54.6	16.7	1.78	1.53	2.74	44.2	0.791	38.0	19.0	19.0	0.58	<0
2	1	3,0	-	-	-	-	-	-	-	0.7	13.2	11.6	19.4	55.1	26.0	1.92	1.52	2.74	44.5	0.803	50.0	19.0	25.0	0.59	0.04
3	1	4,5	-	-	-	-	-	-	-	4.7	28.5	21.0	14.8	31.0	25.0	1.90	1.52	2.73	44.3	0.796	35.0	18.0	17.0	0.86	0.41
4	2	1,5	-	-	-	-	-	-	-	0.4	9.5	15.9	20.0	54.7	16.8	1.76	1.55	2.74	44.0	0.792	37.0	19.0	19.0	0.57	0.00
5	2	3,0	-	-	-	-	-	-	-	0.8	13.3	11.7	19.5	55.2	26.1	1.93	1.53	2.74	44.1	0.805	50.0	19.0	25.0	0.59	0.04
6	2	4,5	-	-	-	-	-	-	-	4.8	28.6	21.1	14.9	31.2	25.0	1.91	1.53	2.73	44.1	0.796	35.0	18.0	17.0	0.88	0.43

КАТАЛОГ СКВАЖИН

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Скважина пройдена шнековым способом, диаметром 151мм., станком ПБУ-2-112

СКВАЖИНА № 1

Местоположение: ул. Космическая

Пройдена: 15.12.15 г.

Глубина: 5,0м

Отметка устья: 36.3 м

№ п/п	Геологический индекс	Описание пройденных пород	Глубина подошвы слоя, М	Мощность слоя, м
1.	tQ _{IV} ИГЭ-1	Суглинок темно-бурого цвета, полутвердый	0,7	0,7
2.	aQ _{III} ИГЭ-2	Глина легкая пылеватая, серо-буро-коричневая, карбонатизированная, комковатая, трещиноватая с включением соли, гумусированная, ожелезненная, слоистая, слабопросадочная, влажная, повышенносжимаемая	4,0	2,3
3.	aQ _{III} ИГЭ-4	Суглинок тяжёлый пылеватый, буро-коричневого цвета. Твёрдый, непросадочный, слабовлажный	5,0	1,0
		Уровень грунтовых вод не вскрыт.		

СКВАЖИНА № 2

Местоположение: ул. Космическая

Пройдена: 15.12.15 г.

Глубина: 5,0м

Отметка устья: 36.7 м

№ п/п	Геологический индекс	Описание пройденных пород	Глубина подошвы слоя, М	Мощность слоя, м
1.	tQ _{IV} ИГЭ-1	Суглинок темно-бурого цвета, полутвердый	0,3	0,3
2.	aQ _{III} ИГЭ-2	Глина легкая пылеватая, серо-буро-коричневая, карбонатизированная, комковатая, трещиноватая с включением соли, гумусированная, ожелезненная, слоистая, слабopосадочная, влажная, повышенносжимаемая	4,0	3,7
3.	aQ _{III} ИГЭ-3	Суглинок тяжелый пылеватый, серо-бурого цвета. Туго-мягкопластичный с тонкими прослоями песка бурого цвета, непросадочный	5,0	1,0
		Уровень грунтовых вод не вскрыт.		



РК, ЗКО, 090002, г. Уральск, ул. Х. Чурина, 119Н1, тел. 8(7112)535164, факс 535057, e-mail: urwodpr@mail.ru

Аттестат аккредитации № КЗ.И.09.1142 действителен до 2016 года

Испытательная лаборатория ТОО "Уралводпроект"

КЗ.И.09.1230

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 260

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГГ

Акт отбора образцов №1 от 15.12.2015г

Регистрационный номер пробы: 1

Наименование пробы: Грунт

Место отбора пробы: Скважина № 1 Глубина отбора пробы, м: 1.5

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-25.12.2015г

Обозначение НД на продукцию: СНиП РК 1.02-18-2004

Обозначение НД на виды испытаний: ГОСТ 12248-2010

Вид испытаний: Компрессионное сжатие

Средства измерения (КРП-1., зав.№1018,930,1022,929,1031, сертификаты №0213-0217

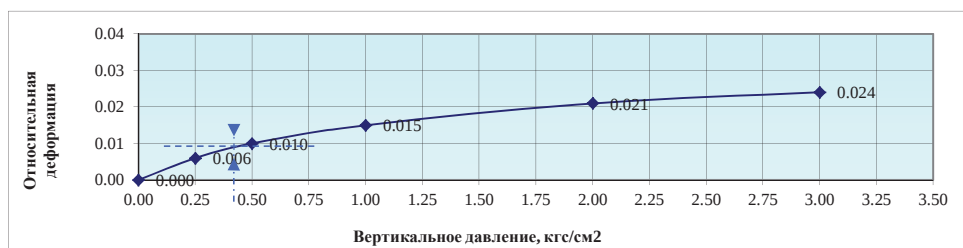
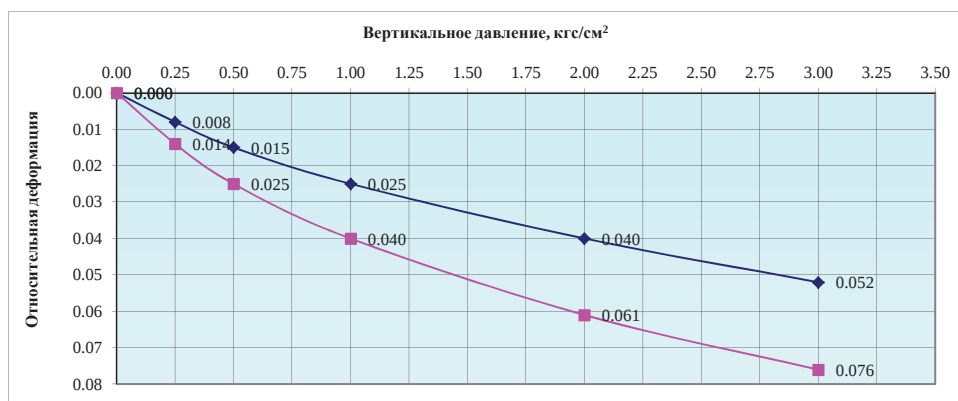
Условия проведения испытаний: Температура + 22°C Влажность 65%

Результаты испытаний

лист 1

листов 1

Физические свойства		Вертикальное давление, кг/см ²	Относительная деформация		Коэффициент пористости		Коэффициент уплотнения		Модуль деформации, кгс/см ² с учетом коэффициента β		Коэффициент относительной просадочности
Влажность, %	16.7										
Объемный вес, г/см ³	1.78										
Объемный вес скелета, г/см ³	1.53										
Удельный вес, г/см ³	2.74		ест	зам	ест	зам	ест	зам	ест	зам	
Пористость, %	44.2	0.0	0.000	0.000	0.791						0.000
Коэффициент пористости	0.791	0.25	0.008	0.014	0.777	0.766	0.057	0.100	27.9	15.8	0.006
Предел текучести, %	38	0.5	0.015	0.025	0.764	0.746	0.050	0.079	31.7	19.9	0.010
Предел раскатывания, %	19.0	1.0	0.025	0.040	0.746	0.719	0.036	0.054	43.9	28.8	0.015
Число пластичности	19.0	2.0	0.040	0.061	0.719	0.682	0.027	0.038	57.6	40.2	0.021
Степень влажности	0.58	3.0	0.052	0.076	0.698	0.655	0.021	0.027	71.1	55.4	0.024
Консистенция	<0	при зам	0.076		0.655				β=	0.90	



$P_{pr} = 0,50 \text{ кгс/см}^2$

Исполнитель:

Квинт А. А.

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена



РК, ЗКО, 090002, г. Уральск, ул. Х. Чурина, 119Н1, тел. 8(7112)535164, факс 535057, e-mail: urwodpr@mail.ru

Аттестат аккредитации № КЗ.И.09.1142 действителен до 2016 года

Испытательная лаборатория ТОО "Уралводпроект"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 260

КЗ.И.09.1230

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГГ

Акт отбора образцов №1 от 15.12.2015г

Регистрационный номер пробы: 2

Наименование пробы: Грунт

Место отбора пробы: Скважина № 1

Глубина отбора пробы, м: 3.0

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-25.12.2015г

Обозначение НД на продукцию СНИП РК 1.02-18-2004

Обозначение НД на виды испытаний: ГОСТ 12248-2010

Вид испытаний: Компрессионное сжатие

Средства измерения (КРП-1., зав.№1018,930,1022,929,1031, сертификаты №0213-0217

Условия проведения испытаний: Температура + 22°C

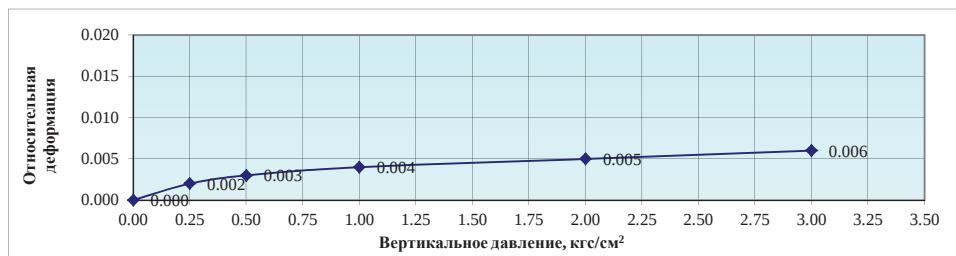
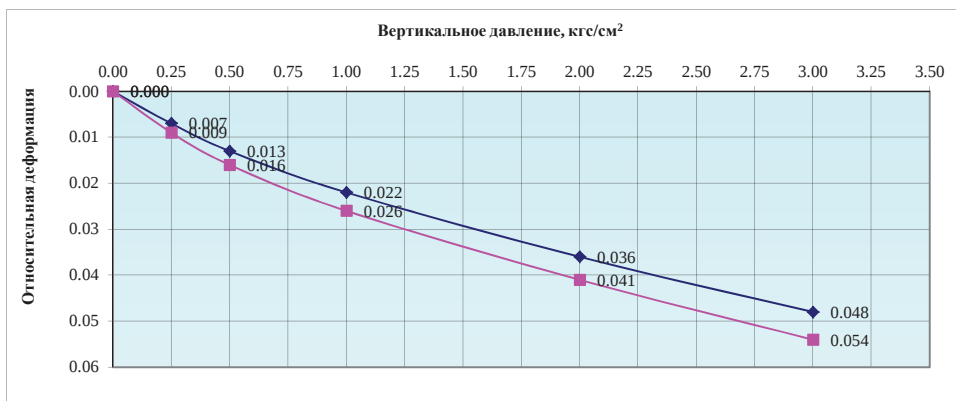
Влажность 65%

лист 1

Результаты испытаний

листов 1

Физические свойства		Вертикальное давление, кг/см ²	Относительная деформация		Коэффициент пористости		Коэффициент уплотнения		Модуль деформации, кгс/см ² с учетом коэффициента β		Коэффициент относительной просадочности
Влажность, %											
Влажность, %	26.0										
Объемный вес, г/см ³	1.92										
Объемный вес скелета, г/см ³	1.52										
Удельный вес, г/см ³	2.74		ест	зам	ест	зам	ест	зам	ест	зам	
Пористость, %	44.5	0.0	0.000	0.000	0.803						0.000
Коэффициент пористости	0.803	0.25	0.007	0.009	0.790	0.787	0.050	0.065	26.2	20.4	0.002
Предел текучести, %	50.0	0.5	0.013	0.016	0.780	0.774	0.043	0.050	30.4	26.0	0.003
Предел раскатывания, %	25	1.0	0.022	0.026	0.763	0.756	0.032	0.036	40.2	36.0	0.004
Число пластичности	25.0	2.0	0.036	0.041	0.738	0.729	0.025	0.027	51.0	47.3	0.005
Степень влажности	0.89	3.0	0.048	0.054	0.716	0.706	0.022	0.023	58.7	53.8	0.006
Консистенция	0.04	при зам	0.054		0.706				β=	0.740	



Исполнитель:

Квент А. А.

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г. У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена



РК, ЗКО, 090002, г. Уральск, ул. Х. Чурина, 119Н1, тел. 8(7112)535164, факс 535057, e-mail: urwodpr@mail.ru

Аттестат аккредитации № КЗ.И.09.1142 действителен до 2016 года

Испытательная лаборатория ТОО "Уралводпроект"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 260

КЗ.И.09.1230

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГТ

Акт отбора образцов №1 от 15.12.2015г

Регистрационный номер пробы: 3

Наименование пробы: Грунт

Место отбора пробы: Скважина № 1

Глубина отбора пробы, м: 4.5

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-25.12.2015г

Обозначение НД на продукцию СНиП РК 1.02-18-2004

Обозначение НД на виды испытаний: ГОСТ 12248-2010

Вид испытаний: Компрессионное сжатие

Средства измерения (КРП-1., зав.№1018,930,1022,929,1031, сертификаты №0213-0217

Условия проведения испытаний: Температура + 22°C

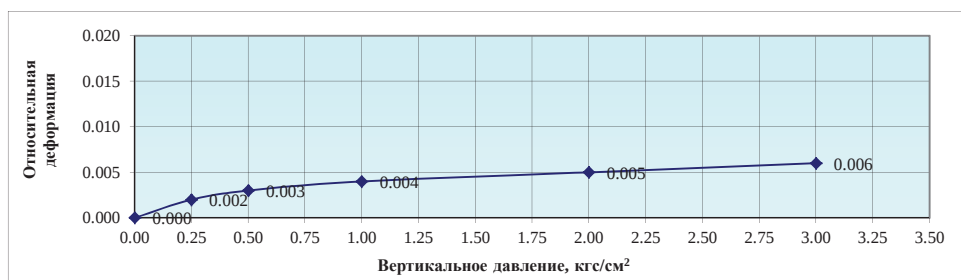
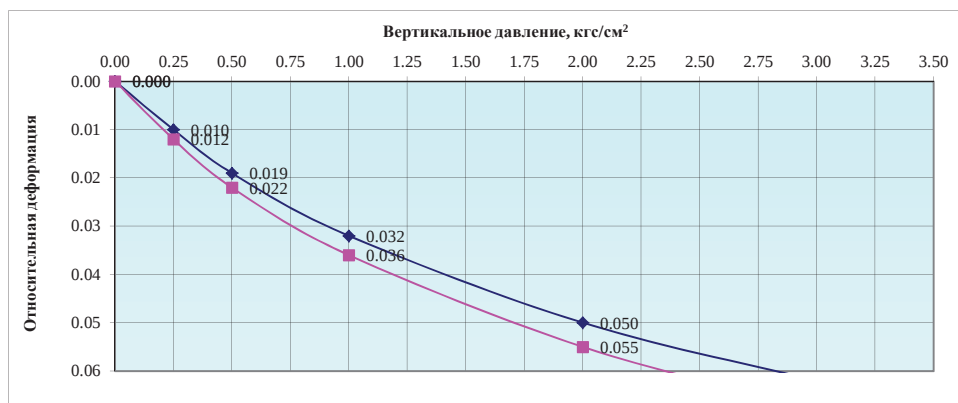
Влажность 65%

лист 1

Результаты испытаний

листов 1

Физические свойства		Вертикальное давление, кг/см ²	Относительная деформация		Коэффициент пористости		Коэффициент уплотнения		Модуль деформации, кгс/см ² с учетом коэффициента β		Коэффициент относительной просадочности
Влажность, %	25.0										
Объемный вес, г/см ³	1.90										
Объемный вес скелета, г/см ³	1.52										
Удельный вес, г/см ³	2.73		ест	зам	ест	зам	ест	зам	ест	зам	
Пористость, %	44.3	0.0	0.000	0.000	0.736						0.000
Коэффициент пористости	0.736	0.25	0.010	0.012	0.719	0.715	0.069	0.083	14.4	11.9	0.002
Предел текучести, %	35	0.5	0.019	0.022	0.703	0.698	0.062	0.069	15.8	14.2	0.003
Предел раскатывания, %	18.0	1.0	0.032	0.036	0.680	0.674	0.045	0.049	21.6	20.0	0.004
Число пластичности	17	2.0	0.050	0.055	0.649	0.641	0.031	0.033	30.6	28.8	0.005
Степень влажности	0.86	3.0	0.062	0.068	0.628	0.618	0.021	0.023	45.3	41.6	0.006
Консистенция	0.41	при зам	0.068		0.618				β=	0.580	



Исполнитель:

Квинт А. А.

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена



РК, ЗКО, 090002, г. Уральск, ул. Х. Чурина, 119Н1, тел. 8(7112)535164, факс 535057, e-mail: urwodpr@mail.ru

Аттестат аккредитации № КЗ.И.09.1142 действителен до 2016 года

Испытательная лаборатория ТОО "Уралводпроект"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 260

КЗ.И.09.1230

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГТ

Акт отбора образцов №1 от 15.12.2015г

Регистрационный номер пробы: 4

Наименование пробы: Грунт

Место отбора пробы: Скважина № 2

Глубина отбора пробы, м: 1.5

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-23.12.2015г

Обозначение НД на продукцию: СНиП РК 1.02-18-2004

Обозначение НД на виды испытаний: ГОСТ 12248-2010

Вид испытаний: Компрессионное сжатие

Средства измерения (КРП-1., зав.№1018,930,1022,929,1031, сертификаты №0213-0217

Условия проведения испытаний: Температура + 22°C

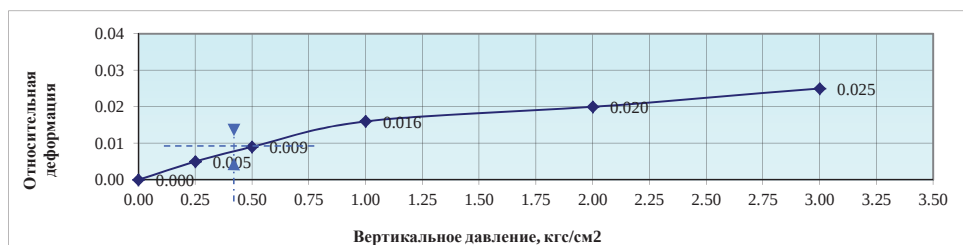
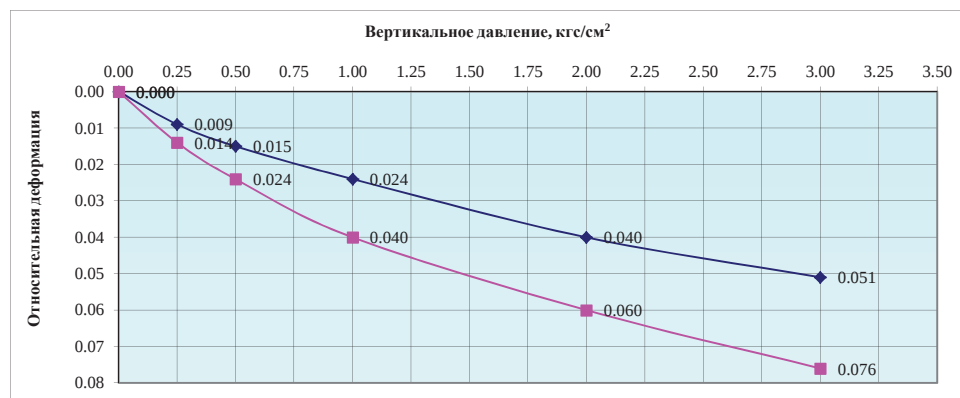
Влажность 65%

лист 1

Результаты испытаний

листов 1

Физические свойства		Вертикальное давление, кг/см ²	Относительная деформация		Коэффициент пористости		Коэффициент уплотнения		Модуль деформации, кгс/см ² с учетом коэффициента β		Коэффициент относительной просадочности
Влажность, %	16.0										
Объемный вес, г/см ³	1.78	0.0	ест	зам	ест	зам	ест	зам	ест	зам	0.000
Объемный вес скелета, г/см ³	1.53										
Удельный вес, г/см ³	2.74	0.0	0.000	0.000	0.795						0.000
Пористость, %	44.2										
Коэффициент пористости	0.795	0.25	0.009	0.014	0.779	0.770	0.065	0.101	24.8	15.8	0.005
Предел текучести, %	37	0.5	0.015	0.024	0.768	0.752	0.043	0.072	36.9	22.0	0.009
Предел раскатывания, %	19.0	1.0	0.024	0.040	0.752	0.723	0.032	0.057	48.8	27.0	0.016
Число пластичности	19.0	2.0	0.040	0.060	0.723	0.687	0.029	0.036	54.0	42.3	0.020
Степень влажности	0.58	3.0	0.051	0.076	0.703	0.659	0.020	0.029	77.6	52.0	0.025
Консистенция	<0	при зам	0.076		0.659				$\beta=0.90$		



$R_{pr} = 0,50 \text{ кгс/см}^2$

Исполнитель:

Квинт А. А.

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена



РК, ЗКО, 090002, г. Уральск, ул. Х. Чурина, 119Н1, тел. 8(7112)535164, факс 535057, e-mail: urwodpr@mail.ru

Аттестат аккредитации № КЗ.И.09.1142 действителен до 2016 года

Испытательная лаборатория ТОО "Уралводпроект"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 260

КЗ.И.09.1230

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГГ

Акт отбора образцов №1 от 15.12.2015г

Регистрационный номер пробы: 5

Наименование пробы: Грунт

Место отбора пробы: Скважина № 2

Глубина отбора пробы, м: 3.0

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-23.12.2015г

Обозначение НД на продукцию СНИП РК 1.02-18-2004

Обозначение НД на виды испытаний: ГОСТ 12248-2010

Вид испытаний: Компрессионное сжатие

Средства измерения (КРП-1., зав.№1018,930,1022,929,1031, сертификаты №0213-0217

Условия проведения испытаний: Температура + 22°C

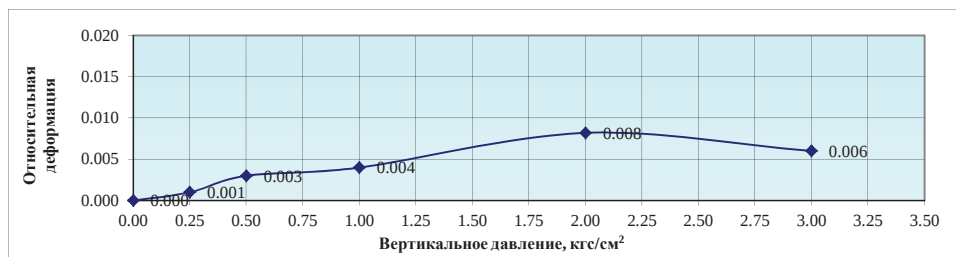
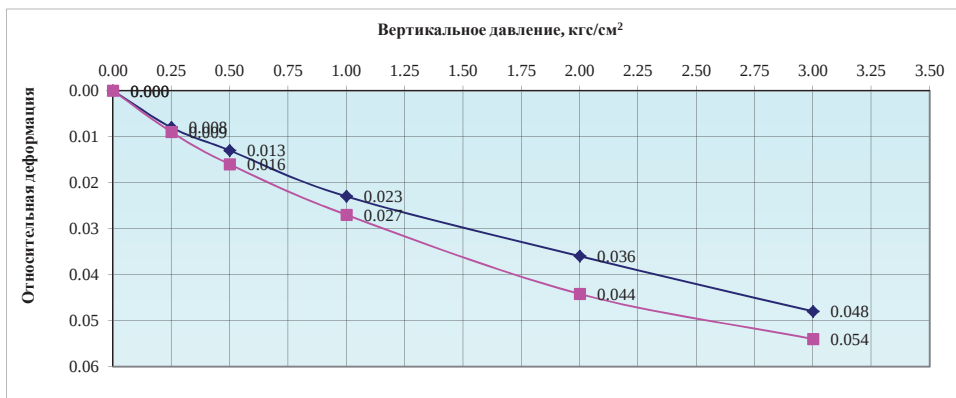
Влажность 65%

лист 1

Результаты испытаний

листов 1

Физические свойства		Вертикальное давление, кг/см ²	Относительная деформация		Коэффициент пористости		Коэффициент уплотнения		Модуль деформации, кгс/см ² с учетом коэффициента β		Коэффициент относительной просадочности
Влажность, %	25.0										
Объемный вес, г/см ³	1.92	0.0	ест	зам	ест	зам	ест	зам	ест	зам	0.000
Объемный вес скелета, г/см ³	1.52										
Удельный вес, г/см ³	2.74	0.25	0.000	0.000	0.802	0.786	0.058	0.065	22.9	20.4	0.001
Пористость, %	44.5										
Коэффициент пористости	0.802	0.5	0.008	0.009	0.788	0.773	0.036	0.050	36.5	26.0	0.003
Предел текучести, %	50.0										
Предел раскатывания, %	25	1.0	0.013	0.016	0.779	0.753	0.036	0.040	36.1	32.7	0.004
Число пластичности	25.0										
Степень влажности	0.89	2.0	0.023	0.027	0.761	0.722	0.023	0.031	54.9	41.1	0.008
Консистенция	0.04										
	0.04	3.0	0.036	0.044	0.737	0.705	0.022	0.018	58.7	71.4	0.006
	0.04										
	0.04	при зам	0.048	0.054	0.716	0.705	0.022	0.018	58.7	71.4	0.006
	0.04										
	0.04	при зам	0.054		0.705				β= 0.740		
	0.04										



Исполнитель:

Квинт А. А.

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г. У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена



РК, ЗКО, 090002, г. Уральск, ул. Х. Чурина, 119Н1, тел. 8(7112)535164, факс 535057, e-mail: urwodpr@mail.ru

Аттестат аккредитации № КЗ.И.09.1142 действителен до 2016 года

Испытательная лаборатория ТОО "Уралводпроект"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 260

КЗ.И.09.1230

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГТ

Акт отбора образцов №1 от 15.12.2015г

Регистрационный номер пробы: 6

Наименование пробы: Грунт

Место отбора пробы: Скважина № 2

Глубина отбора пробы, м: 4.5

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-23.12.2015г

Обозначение НД на продукцию СНиП РК 1.02-18-2004

Обозначение НД на виды испытаний: ГОСТ 12248-2010

Вид испытаний: Компрессионное сжатие

Средства измерения (КРП-1., зав.№1018,930,1022,929,1031, сертификаты №0213-0217

Условия проведения испытаний: Температура + 22°C

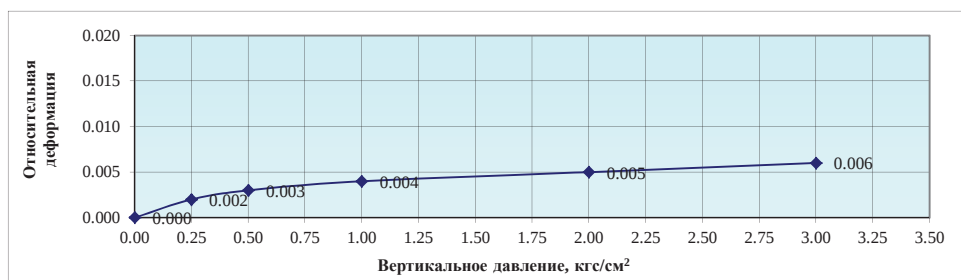
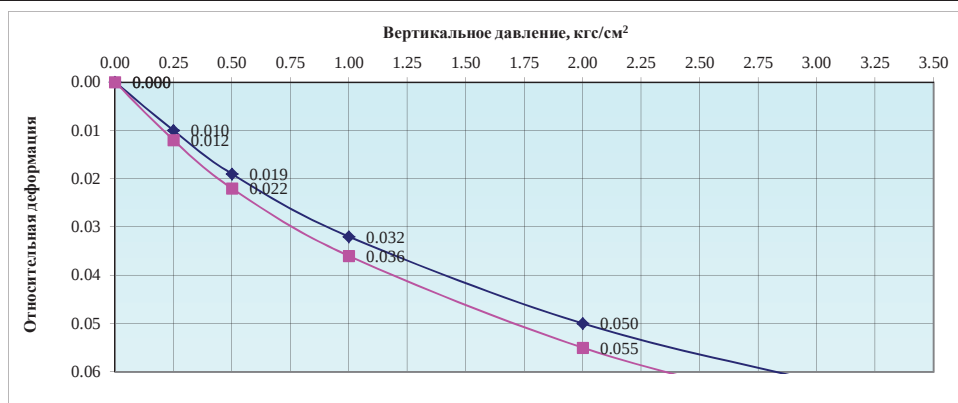
Влажность 65%

лист 1

Результаты испытаний

листов 1

Физические свойства		Вертикальное давление, кг/см ²	Относительная деформация		Коэффициент пористости		Коэффициент уплотнения		Модуль деформации, кгс/см ² с учетом коэффициента β		Коэффициент относительной просадочности
Влажность, %											
Объемный вес, г/см ³	24.0										
Объемный вес скелета, г/см ³	1.85										
Удельный вес, г/см ³	1.52										
Пористость, %	2.73		ест	зам	ест	зам	ест	зам	ест	зам	
Пористость, %	44.3	0.0	0.000	0.000	0.740						0.000
Коэффициент пористости	0.740	0.25	0.010	0.012	0.723	0.719	0.070	0.084	14.4	11.9	0.002
Предел текучести, %	35	0.5	0.019	0.022	0.707	0.702	0.063	0.070	15.8	14.2	0.003
Предел раскатывания, %	18.0	1.0	0.032	0.036	0.684	0.677	0.045	0.049	21.6	20.0	0.004
Число пластичности	17	2.0	0.050	0.055	0.653	0.644	0.031	0.033	30.6	28.8	0.005
Степень влажности	0.90	3.0	0.062	0.068	0.632	0.622	0.021	0.023	45.3	41.6	0.006
Консистенция	0.41	при зам	0.068		0.622				β=	0.580	



Исполнитель:

Квинт А. А.

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГГ

Акт отбора образцов: №2 от 15.12.2015г

Регистрационный номер образца: 1

Наименование пробы: Грунт естественный

Место отбора пробы: Скважина №1 Глубина отбора пробы, м: 1.5

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-24.12.2015г

Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 12248-10

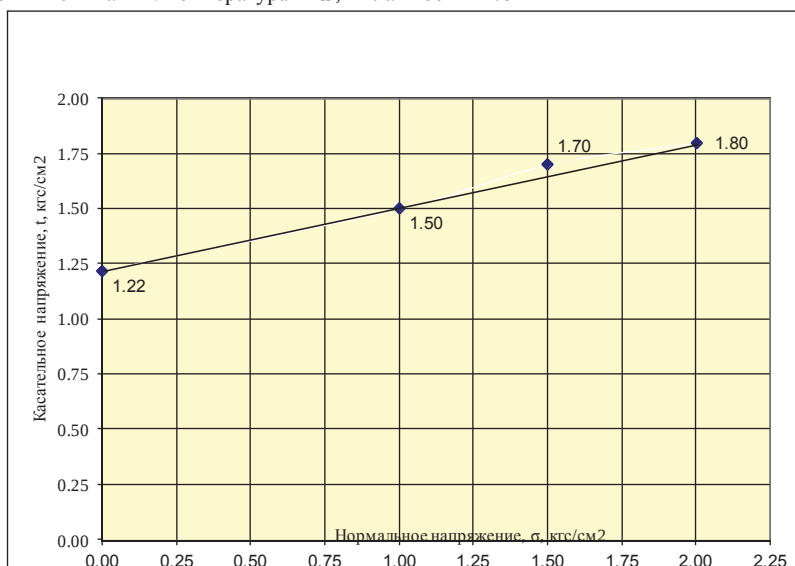
Обозначение НД на продукцию СНиП РК 1.02-2004, СНиП РК 5.01-01-2002

Средства измерения ПСГ зав. №38 сертификат о проведении аттестации ИО "0212

лист 1

Условия проведения испытаний: Температура +10°С; Влажность 74%

листов 1



Параметры сдвига	Нагрузка, Р, кг			Нормальное напряжение, σ , кгс/см ²	Касательное напряжение, τ , кгс/см ²	Угол внутреннего трения, φ , градус	Сцепление, С, кгс/см ²	Коэффициент внутреннего трения, $\tan \varphi$
	1.0	1.5	2.0					
Влажность, %	15.9	15.7	15.5					
Объемный вес, г/см ³	1.79	1.80	1.81					
Объемный вес скелета, г/см ³	1.54	1.56	1.57	0.00	1.22	17	1.22	0.30
Удельный вес, г/см ³	2.74	2.74	2.74	1.00	1.50			
Пористость, %	43.6	43.2	42.8	1.50	1.70			
Коэффициент пористости	0.774	0.781	0.748	2.00	1.80			

Исполнитель:

Квент А.А

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГГ

Акт отбора образцов: №2 от 15.12.2015г

Регистрационный номер образца: 2

Наименование пробы: Грунт естественный

Место отбора пробы: Скважина №1 Глубина отбора пробы, м: 3.0

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-24.12.2015г

Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 12248-10

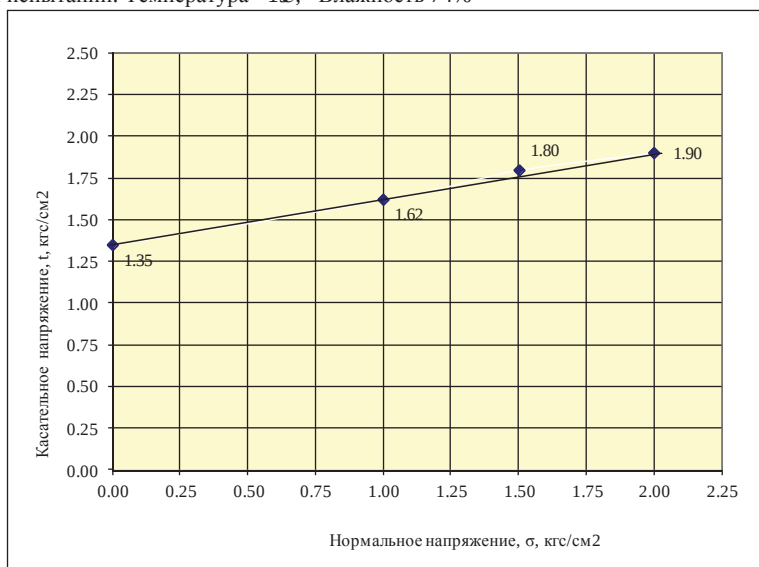
Обозначение НД на продукцию СНиП РК 1.02-2004, СНиП РК 5.01-01-2002

Средства измерения ПСГ зав. №38 сертификат о проведении аттестации ИО "0212

лист 1

Условия проведения испытаний: Температура +10; Влажность 74%

листов 1



Параметры сдвига	Нагрузка, Р, кг			Нормальное напряжение, σ , кгс/см ²	Касательное напряжение, τ , кгс/см ²	Угол внутреннего трения, ϕ , градус	Сцепление, С, кгс/см ²	Коэффициент внутреннего трения, $\tan \phi$
	1.0	1.5	2.0					
Влажность, %	25.2	24.9	24.6					
Плотность, г/см ³	1.93	1.94	1.95					
Плотность сухого грунта, г/см ³	1.54	1.55	1.57	0.00	1.35	16	1.35	0.28
Плотность частиц, г/см ³	2.74	2.74	2.74	1.00	1.62			
Пористость, %	43.7	43.3	42.9	1.50	1.80			
Коэффициент пористости	0.777	0.764	0.751	2.00	1.90			

Исполнитель:

Квинт А.А

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГГ

Акт отбора образцов: №2 от 15.12.2015г

Регистрационный номер образца: 3

Наименование пробы: Грунт естественный

Место отбора пробы: Скважина №1 Глубина отбора пробы, м: 4.5

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-24.12.2015г

Обозначение НД на виды испытаний: ГОСТ 12248-2010

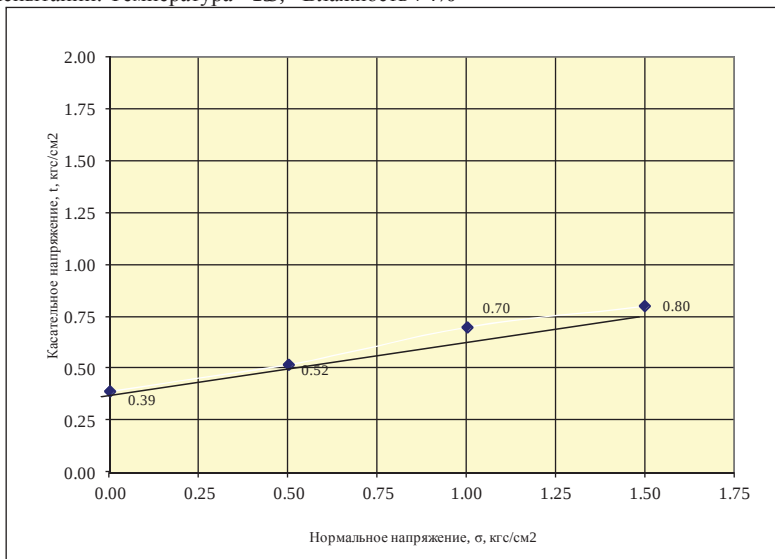
Обозначение НД на продукцию СНиП РК 1.02-2004, СНиП РК 5.01-01-2002

Средства измерения ПСГ зав. №38 сертификат о проведении аттестации ИО "0212

лист 1

Условия проведения испытаний: Температура +10°; Влажность 74%

листов 1



Параметры сдвига	Нагрузка, Р, кг			Нормальное напряжение, σ, кгс/см ²	Касательное напряжение, τ, кгс/см ²	Угол внутреннего трения, φ, градус	Сцепление, С, кгс/см ²	Коэффициент внутреннего трения, tgφ
	0.5	1.0	1.5					
Влажность, %	28.8	28.5	28.2					
Объемный вес, г/см ³	1.97	1.98	1.99					
Объемный вес скелета, г/см ³	1.53	1.54	1.55	0.00	0.39	15	0.39	0.28
Удельный вес, г/см ³	2.73	2.73	2.73	0.50	0.52			
Пористость, %	44.0	43.6	43.1	1.00	0.70			
Коэффициент пористости	0.758	0.772	0.759	1.50	0.80			

Исполнитель:

Квинт А.А

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена



РК, ЗКО, 090002, г. Уральск, ул. Х. Чурина, 119Н1, тел. 8(7112)535164, факс 535057, e-mail: urwodpr@mail.ru

Аттестат аккредитации № КЗ.И.09.1142 действителен до 2016 года

Испытательная лаборатория ТОО "Уралводпроект"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 260

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГГ

Акт отбора образцов: №2 от 15.12.2015г

Регистрационный номер образца: 4

Наименование пробы: Грунт естественный

Место отбора пробы: Скважина №2 Глубина отбора пробы, м: 1.5

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-24.12.2015г

Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 12248-10

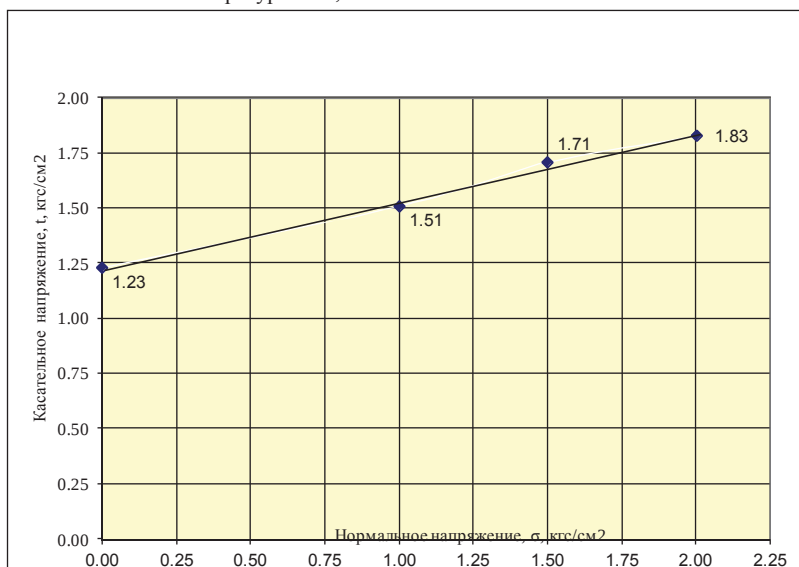
Обозначение НД на продукцию СНиП РК 1.02-2004, СНиП РК 5.01-01-2002

Средства измерения ПСГ зав. №38 сертификат о проведении аттестации ИО "0212

лист 1

Условия проведения испытаний: Температура +10; Влажность 74%

листов 1



Параметры сдвига	Нагрузка, Р, кг			Нормальное напряжение, σ , кгс/см ²	Касательное напряжение, τ , кгс/см ²	Угол внутреннего трения, ϕ , градус	Сцепление, С, кгс/см ²	Коэффициент внутреннего трения, $\tan \phi$
	1.0	1.5	2.0					
Влажность, %	16.0	15.8	15.6					
Объемный вес, г/см ³	1.79	1.80	1.81					
Объемный вес скелета, г/см ³	1.54	1.56	1.57	0.00	1.23	17	1.20	0.32
Удельный вес, г/см ³	2.74	2.74	2.74	1.00	1.51			
Пористость, %	43.6	43.2	42.8	1.50	1.71			
Коэффициент пористости	0.774	0.781	0.748	2.00	1.83			

Исполнитель:

Квинт А.А

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГГ

Акт отбора образцов: №2 от 15.12.2015г

Регистрационный номер образца: 5

Наименование пробы: Грунт естественный

Место отбора пробы: Скважина №2 Глубина отбора пробы, м: 3.0

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-24.12.2015г

Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 12248-10

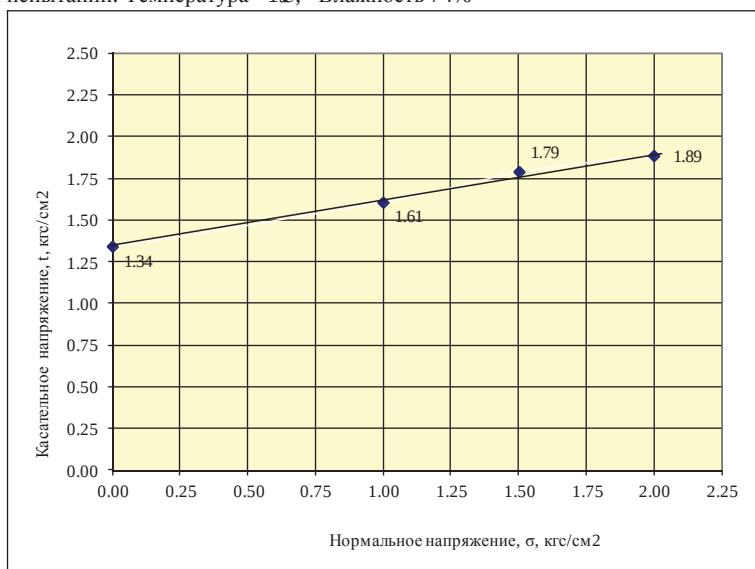
Обозначение НД на продукцию СНиП РК 1.02-2004, СНиП РК 5.01-01-2002

Средства измерения ПСГ зав. №38 сертификат о проведении аттестации ИО "0212

лист 1

Условия проведения испытаний: Температура +10°С; Влажность 74%

листов 1



Параметры сдвига	Нагрузка, Р, кг			Нормальное напряжение, σ , кг/см ²	Касательное напряжение, τ , кг/см ²	Угол внутреннего трения, φ , градус	Сцепление, С, кг/см ²	Коэффициент внутреннего трения, $\tan \varphi$
	1.0	1.5	2.0					
Влажность, %	25.3	25.0	24.8					
Плотность, г/см ³	1.94	1.95	1.98					
Плотность сухого грунта, г/см ³	1.54	1.55	1.57	0.00	1.34	16	1.35	0.28
Плотность частиц, г/см ³	2.74	2.74	2.74	1.00	1.61			
Пористость, %	43.7	43.3	42.9	1.50	1.79			
Коэффициент пористости	0.777	0.764	0.751	2.00	1.89			

Исполнитель:

Квент А.А

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Заявитель (адрес): ИГГ

Акт отбора образцов: №2 от 15.12.2015г

Регистрационный номер образца: 6

Наименование пробы: Грунт естественный

Место отбора пробы: Скважина №2 Глубина отбора пробы, м: 4.5

Дата поступления пробы: 16.12.2015г

Даты начала и окончания испытаний: 17.12-24.12.2015г

Обозначение НД на виды испытаний: ГОСТ 12248-2010

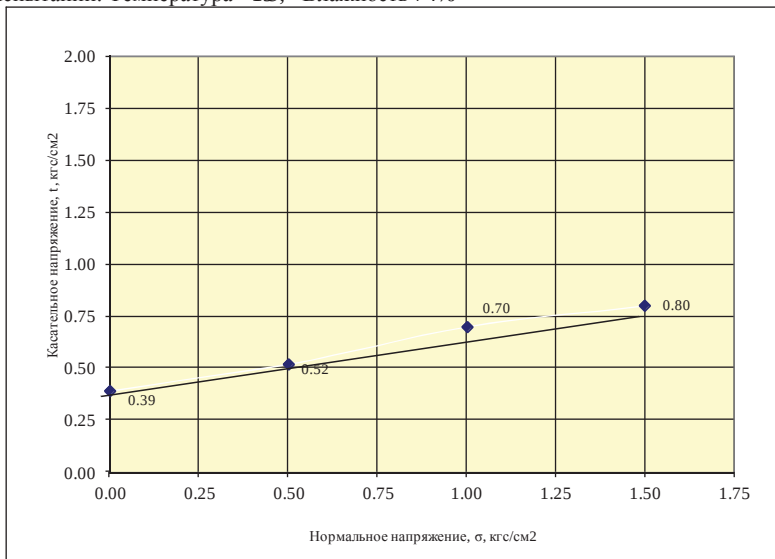
Обозначение НД на продукцию **СНиП РК 1.02-2004, СНиП РК 5.01-01-2002**

Средства измерения ПСГ зав. №38 сертификат о проведении аттестации ИО "0212

лист 1

Условия проведения испытаний: Температура +10; Влажность 74%

листов 1



Параметры сдвига	Нагрузка, Р, кг			Нормальное напряжение, σ , кгс/см ²	Касательное напряжение, τ , кгс/см ²	Угол внутреннего трения, ϕ , градус	Сцепление, C , кгс/см ²	Коэффициент внутреннего трения, $\tan \phi$
	0.5	1.0	1.5					
Влажность, %	28.8	28.5	28.2					
Объемный вес, г/см ³	1.97	1.98	1.99					
Объемный вес скелета, г/см ³	1.53	1.54	1.55	0.00	0.39	15	0.39	0.28
Удельный вес, г/см ³	2.73	2.73	2.73	0.50	0.52			
Пористость, %	44.0	43.6	43.1	1.00	0.70			
Коэффициент пористости	0.758	0.772	0.759	1.50	0.80			

Исполнитель:

Квинт А.А

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.



РК, ЗКО, 090002, г. Уральск, ул. Х.Чурина 119Н1, тел. 8(7112)535164, факс 535057, e-mail: urwodpr@mail.ru

Аттестат аккредитации № KZ.И.09.1142 действителен до 2016 года

Испытательная лаборатория ТОО "Уралводпроект"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1254

KZ.И.09.1230

Объект: "Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая"

Заявитель (адрес): ИГТ

Акт отбора образцов №1 от 15.12.2015г

Наименование образца: Грунт

Место отбора проб: Скважины 1-2

Глубина отбора, м: 1,5-3,0

Дата поступления проб: 16.12.2015г

Дата начала и окончания испытаний: 17.04-23.12.2015г

Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 26423, 26424, 26425, 9.602-2005

Обозначение НД на продукцию: СНиП РК 1.02-18-2004, СНиП РК 5.01-01-2005

Вид испытаний: Водная вытяжка грунтов

Средства измерения: Анализатор жидкости Анион-4101, зав.№649, сертификат о проверке №БК-099-0023

Условия проведения испытаний: Температура + 1±0,5°C; Влажность - 74%

Результаты измерений

№ п/п	Регистрационный №	Номер скважины	Глубина отбора проб, м	pH	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄	Cl	Плотный остаток, %	Удельное электрическое сопротивление R, Ом*м	Степень коррозионной активности	Норма по НД
					% / мг-экв на 100г				SO ₄ , мг/кг				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	1	1.5	7.50	необн	0.051	0.030	0.080	300	0.200	3.850	Высокая	Не норм
						0.83	0.83	1.67	800				
2	2		3.0	7.90	необн	0.061	0.037	0.160	370	0.375	3.500	Высокая	Не норм
						1.00	1.04	3.33	1600				
3	3	2	1.5	7.50	необн	0.05	0.03	0.08	310	0.210	3.900	Высокая	Не норм
						0.84	0.84	1.68	810				
4	4		3.0	7.40	необн	0.06	0.10	0.16	980	0.390	3.600	Высокая	Не норм
						1.02	1.05	3.35	1610				

Исполнитель:

Квинт А. А.

Заведующая ИЛ:

Нигметова Г.У.

Протокол распространяется только на пробы, подвергнутые испытаниям

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

10-ГСЛ № 016475

Выдана — товариществу с ограниченной ответственностью «СПС»

Республика Казахстан, ЗКО, г. Уралск, ул. Маметовой, дом 93, кв. 1,

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического

регистрационный номер налогоплательщика 270100224232,

идентификационный номер налогоплательщика, инд. налоговый номер)

на занятие —

проектно-изыскательской деятельностью,

(наименование вида деятельности (деятельности) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии — Генеральная

(в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший лицензию — Управление государственного архитектурно-

строительного контроля Западно-Казахстанской области

(полное наименование органа лицензирования)

Начальник
Управления государственного
архитектурно-строительного
контроля ЗКО



А.Губайдуллин

Дата переоформления лицензии «31» октября 2011 г.

Номер лицензии 10-ГСЛ № 016475

Дата выдачи лицензии «20» октября 2004 г.

Город Уралск

№ 0160998



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Филиалы, представительства

нет

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

ЗКО, г. Уральск, ул. Полевая, дом 1/2

(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии Управление государственного
архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 32 Закона Республики Казахстан об архитектурной,
проектно-строительной и строительной деятельности в Республике Казахстан):

1. Обязательное наличие и соблюдение законодательных и нормативно-технических актов Республики Казахстан.
2. Соответствие квалификационным требованиям на осуществление видов работ, указанных в разделе 1, подлжет подтверждению не позднее 20 октября 2014 года.

Дата выдачи приложения к лицензии 31 октября 2011 г.

Номер приложения к лицензии № 0272951, 0272952, 0272953, 0272954

г. Уральск

Начальник отдела
лицензирования



Н.Б. Муханбетжанов

Действителен при наличии лицензии.

№ 0272954



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

выданной ТОО «СПС»
ЗКО, г. Уральск, ул. Маметовой, дом 93, кв. 1
Номер лицензии 10-Г-СЛ №016475
Дата выдачи лицензии 20 октября 2004 года

**Перечень лицензируемых видов работ (услуг)
в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности**

1. Проектно-исследовательская деятельность. (в несеismicных районах)

1. Инженерно-геодезические работы, в том числе:

- 1) построение и закладка геодезических центров;
- 2) создание планово-высотных съемочных сетей;
- 3) топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов);
- 4) геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий.

2. Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением реставрации памятников истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:

- 1) планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков);
- 2) схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (лично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, расположенных в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, расположенных вне улично-дорожной сети населенных пунктов);
- 3) схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, расположенных на межселенных территориях;
- 4) схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, расположенных на межселенных территориях;

№ 0272951



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

- 4) бақылау-өлшеу, есептік және реттеуші құрылыстарды қоса алғанда, технологиялық процестерді автоматтандыруды;
- 5) ішкі және сыртқы электрмен жарықтандыру жүйелерін, 0,4 кВ-ға дейін және 10 кВ-ға дейін электрмен жабдықтауды;
- 6) 35 кВ-ға дейін электрмен жабдықтауды;
- 7) магистралдық мұнай құбырларын, мұнай өнімдері құбырларын, газ құбырларын (орта және жоғары қысымды газбен жабдықтауды).
6. **Жобалардың арнайы бөлімдерін әзірлеу:**
 - 1) еңбекті қорғау;
 - 2) коррозияға қарсы қорғау құрылысы;
 - 3) найзағайдан қорғау құрылысы;
 - 4) сметалық құжаттама жасау;
 - 5) құрылысты ұйымдастыру жобалары мен жұмыс өндірісінің жобаларын құру.
7. **Тұрғын үй-адаматтық мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды технологиялық жобалау (құрылыс жобаларының технологиялық бөлігін әзірлеу), оның ішінде:**
 - 1) мектепке дейінгі білім беруге, жалпы және арнаулы білім беруге, интернаттарға, кадрлар даярлайтын орындарға, ғылыми-зерттеу, мәдени-ағарту және ойын-сауық мекемелеріне, сауда (дәріханаларды қоса алғанда), денсаулық сақтау (емдеу және аурулардың алдын алу, оңалту және санаториялық емдеу), қоғамдық тамақтану мен тұрмыстық қызмет көрсету кәсіпорындарына, дене шынықтыру-сауықтыру және спорттық жаттығуларға, демалыс пен туризмге арналған, сондай-ақ түрлі қоғамдық мақсаттағы үй-жайлары бар өзге де көп функциялы ғимараттар мен кешендерге арналған;
 - 2) көлік инфрақұрылымына (пікелей халыққа қызмет көрсету үшін көзделген) және коммуналдық шаруашылыққа арналған (көлік құралдарына қызмет көрсетуге арналған, сондай-ақ өзге де өндірістік шаруашылық мақсатындағы ғимараттар мен құрылыстардан басқа).
8. **Өндірістік мақсаттағы объектілерді технологиялық жобалау (құрылыс жобаларының технологиялық бөлігін әзірлеу), оның ішінде:**
 - 1) жеңіл және тамақ өнеркәсібін қоса алғанда, қайта өңдеу өнеркәсібіне арналған;
 - 2) мұнара және дінтек үлгісіндегі құрастырмаларға арналған.
9. **Көлік инфрақұрылымы, байланыс және коммуникация объектілерді технологиялық жобалау (құрылыс жобаларының технологиялық бөлігін әзірлеу), оның ішінде қызмет көрсету жөніндегі:**
 - 1) жергілікті байланыс, радио-, телекоммуникация желілеріне.
10. **Төмендетілгенді қамтитын технологиялық жобалау (көлік құрылысы жобаларының технологиялық бөлігін әзірлеу):**
 - 1) барлық санаттағы автомобиль жолдарын.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

- 5) тұрмыстық, өндірістік және жауын-шашынның қалдық суларын жинау мен ағызудың орталықтандырылған жүйесін, бас тазартқыш құрылыстарды, бұландыру және қалдық суларды қайта генерациялау жөніндегі объектілерді орналастыруды қоса алғанда, елді мекендер мен өндірістік кешендердің көріз схемаларын;
- 6) қонысаралық аумақтарда орналасқан елді мекендер мен өндірістік кешендерді газбен жабдықтау схемалары;
- 7) құрылыс салу жүйесінде электр энергиясын өндіру және тасымалдау жөніндегі объектілерді орналастыра отырып, елді мекендерді электрмен жабдықтау, сондай-ақ қонысаралық аумақтарда орналасқан өндірістік кешендерді электрмен жабдықтау схемаларын;
- 8) инфрақұрылым объектілері мен ақпарат көздерін орналастыра отырып, елді мекендер үшін телекоммуникация және байланыс схемаларын.
3. Күрделілігі екінші және үшінші деңгейдегі ғимараттар мен құрылыстарды сәулеттік жобалау (тарих және мәдениет ескерткіштерін қалпына келтіруді қоспағанда, сәулеттік-қалпына келтіру жұмыстары үшін жобалау құқығымен), оның ішінде:
 - 1) өндірістік (өндірістік-шаруашылық) мақсаттағы ғимараттар, құрылыстар мен коммуникациялар;
 - 2) тұрғын үй-азаматтық ғимараттар мен құрылыстар.
4. Құрылыстық жобалау (ғимараттар мен құрылыстарды күрделі жөндеу және (немесе) қайта құру үшін жобалау, сондай-ақ төменде аталған жұмыстардың әрқайсысы үшін конструкцияларды нығайту құқығымен) және конструкциялау, оның ішінде:
 - 1) негіздер мен іргестерді;
 - 2) бетон және темір-бетон, тас және темір-тас құрастырмаларды;
 - 3) металл (болат, алюминий және корытпа) құрастырмаларды;
 - 4) ағаш құрастырмаларды.
5. Инженерлік жүйелер мен желілерді жобалау, оның ішінде:
 - 1) жылудың ішкі жүйелерін (электрмен жылытуды қоса алғанда), желдетуді, кондиционер орнатуды, салқын ауамен жабдықтауды, газдандыруды (төмен қысымды газбен жабдықтауды), сондай-ақ олардың қосалқы объектілері бар сыртқы желілерін;
 - 2) су құбыры (ыстық және суық су) мен көріздің ішкі жүйелерін, сондай-ақ олардың қосалқы объектілері бар сыртқы желілерін;
 - 3) тоты алсіз құрылыстардың (радиофикациялаудың, электроасификациялаудың, телефондандырудың, ішкі және домофон байланысының, кабелдік теледидар мен күзеттік бейне бақылаудың, өрттен қорғау және күзетті қоса алғанда, электросигнализацияның) ішкі жүйелерін, сондай-ақ олардың сыртқы желілерін;



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ
КОМПЕТЕНТА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ КЗ.И.09.1230

от «13» октября 2011 года

действителен до «13» октября 2016 года

Испытательная лаборатория

ТОО «Уральский Казпропроект»

город Уральск, улица Сарайшык, дом 45, квартира 1

(наименование, организационно-правовая форма, место нахождения Объекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на
соответствие требованиям СТ РК ИСО/МЭК 17025-2007 «Общие
требования к компетентности испытательных и калибровочных
лабораторий» (исполнение нормативного документа)

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно
области аккредитации

Область аккредитации приведена в приложении на 5 страницах.



И.о. Руководитель

Органа по аккредитации

С. Курманталиев
(подпись)

0002653

УТВЕРЖДАЮ
 Генеральный директор
 Товарищества с ограниченной ответственностью
 «Национальный центр аккредитации»
 Т.Б. Нурашев
 2011 г.
 Приложение к Аттестату аккредитации
 № 2.4.09.1230 от «13» октября 2011 г.
 на 5 страницах

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ
Испытательной лаборатории

Товарищества с ограниченной ответственностью «Уральский Каздорпроект»
 Юридический адрес: Республика Казахстан, 090000, г. Уральск, ул. Сарайшык, 45 кв. 1
 Фактический адрес: Республика Казахстан, 090000, г. Уральск, ул. ул. Сарайшык, 45 кв. 1

Наименование продукции (объекта)	Код КП ВЭД	Код ТН ВЭД ЕВРАЗЭС	Обозначение нормативных правовых актов, нормативных документов на продукцию (объекта)	Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Обозначение нормативных документов на методы испытаний для определения характеристик (показателей)
1	2	3	4	5	6
Грунты *, почвы*	-	-	ТР №307 от 31 марта 2008 г ТР № 96 от 4 февраля 2008 г ГОСТ 30416-96	Физические свойства Влажность Границы текучести	СТ РК 1289-2004 ГОСТ 5180-84 СТ РК 1290-2004 ГОСТ 695-2004 ГОСТ 5180-84 СТ РК 1290-2004 п. 7
			ГОСТ 25100-2005 СТ РК 1277-2004	Границы раскатывания	ГОСТ 5180-84 СТ РК 1290-2004 п. 9

Грунты *, почвы*		ГОСТ 30416-96 СНиП РК 3.03-09-2006* СНиП РК 1.02-18-2004 СНиП РК 1.02-18-2007	Коэффициент пористости Коэффициент водонасыщения Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав Максимальная плотность Коэффициент фильтрации песчаных грунтов	ГОСТ 25100-95 ГОСТ 25100-95 ГОСТ 12536-79 п. 2, 3 СТ РК 1273-2004 п. 4; 5.1; 6 ГОСТ 22733-2002 СТ РК 1285-2004 п. 4 ГОСТ 25584-90 СТ РК 1291-2004 п. 5.2
		СН РК 1.02-18-2007	Плотность Плотность сухого грунта Плотность частиц грунта Коэффициент фильтрации пылеватых и глинистых грунтов Характеристики набухания и усадки Характеристики просадочности	ГОСТ 5180-84 СТ РК 1290-2004 СТ РК 695-2004 ГОСТ 5180-84 СТ РК 1290-2004 СТ РК 695-2004 ГОСТ 5180-84 СТ РК 1290-2004 ГОСТ 25584-90 СТ РК 1291-2004 ГОСТ 24143-80 СТ РК 1550-2006 ГОСТ 23161-78
		СНиП РК 5.01-01-2002 СН РК 1.02-18-2007	Характеристики прочности и деформируемости	ГОСТ 12248-96 п. 5.1, 5.4
		ГОСТ 9.602-2005	Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали	ГОСТ 9.602-2005 приложение А

Грунты *, почвы *

СНиП РК 2.01-19-2004
(изд. 2005)

Химический состав:	ГОСТ 26423-85
Водородный показатель (рН)	СТ РК 1286-2004
Органическое вещество	СТ РК ИСО 10390-2007
Плотный остаток	ГОСТ 23740-79 п. 3
Сульфаты	ГОСТ 26213-91
Хлориды	ГОСТ 26423-85
Карбонаты	ГОСТ 26426-85 п. 1
Бикарбонаты	СТ РК 1286-2004
Кальций	СТ РК ИСО 11048-2007
Магний	ГОСТ 26425-85 п. 1
Натрий и калий	СТ РК 1286-2004 п. 7.2
Сумма подвижных соединений двух- и трёхвалентного железа	ГОСТ 26424-85
Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Мачигина в модификации ЦИНАО	СТ РК 1286-2004 п. 6.2
Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО	ГОСТ 26424-85
Емкость катионного обмена	ГОСТ 26428-85 п. 1
	ГОСТ 26428-85 п. 1
	ГОСТ 26427-85
	ГОСТ 27395-87 п. 4.4
	ГОСТ 26205-91
	ГОСТ 26207-91
	ГОСТ 17.4.4.01-84

13.05.2011

УТВЕРЖДЕНО

Грунты *, почвы*	-	-	СНиП РК 2.01-19-2004 (изд. 2005)	Определение обменного кальция и магния	ГОСТ 26487-85
				Определение обменного натрия	ГОСТ 26950-86
				Определение нитратного азота	ГОСТ 26488-85
Вода природная (грунтовая)*	-	-	ГОСТ 26449.1-85 СНиП РК 2.01-19-2004	Органолептические показатели: Осадок Мутность Прозрачность Цветность Запах Вкус	ГОСТ 3351-74
				Водородный показатель (рН) Содержание сухого остатка Общая жёсткость Общая щёлочность Окисляемость Сульфаты Хлориды Карбонаты и гидрокарбонаты Кальций Магний	ГОСТ 26449.1-85 п.4 ГОСТ 26449.1-85 п.3 ГОСТ 26449.1-85 п.10 ГОСТ 26449.1-85 п.6 ГОСТ 26449.1-85 п.5 ГОСТ 26449.2-85 ГОСТ 26449.1-85 п.13 СТ РК 1015-2000 ГОСТ 26449.1-85 п.9 ГОСТ 26449.1-85 п. 7.2 ГОСТ 26449.1-85 п. 11.1 ГОСТ 26449.1-85 п.12

18.04.2011

УТВЕРЖДЕНО

Вода природная (грунтовая)*				Общий фосфор Азот общий Аммонийный азот Нефтепродукты	ГОСТ 26449.1-85 п.14 ГОСТ 26449.1-85 п.23 ГОСТ 26449.1-85 п.24 ГОСТ 26449.1-85 п.26
--------------------------------	--	--	--	--	--

Примечание: Продукция, отмеченная (*), подлежит добровольному подтверждению соответствия

Директор
Товарищества с ограниченной ответственностью «Уральский Каздорпроект»



А. П. Горшенин

Геолого-литологические колонки

Объект: «Примыкание на строительство подъездного железнодорожного пути ИП «Саяхат» по станции Уральск ко 2 соединительному пути между переездами по ул.Космическая и стрелочным переводом №305 на расстоянии 58 метров от края железнодорожного переезда по ул.Космическая»

Геолого-литологическая колонка скважина № 1

Местоположение: ул. Космическая

Пройдена: 15.12.15 г.

Глубина: 5,0 м

Отметка устья: 36.3 м

Способ проходки Шнековый

Диаметр бурения 151 мм

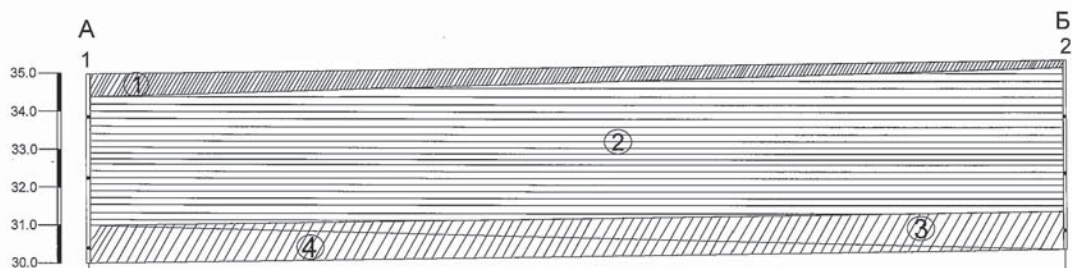
№ п/п	Возраст	Мощность	Интервал		Описание пород
			От	До	
1.	tQ_{IV}	0,7	0	0,7	Суглинок темно-бурого цвета, полутвердый, гумусированный, мелкий щебень
2.	aQ_{III}	3,3	0,7	4,0	Глина легкая пылеватая, серо-буро-коричневая, карбонатизированная, комковатая, трещиноватая с включением соли, гумусированная, ожелезненная, слоистая, слабопросадочная, влажная
3.	aQ_{III}	1,0	4,0	5,0	Суглинок тяжёлый пылеватый, буро-коричневого цвета. Твёрдый, непросадочный, слабовлажный

Геолого-литологическая колонка скважина № 2

Местоположение: ул. Космическая
 Пройдена: 15.12.15 г.
 Глубина: 5,0 м
 Отметка устья: 36.7 м
 Способ проходки Шнековый
 Диаметр бурения 151 мм

№ п/п	Возраст	Мощность	Интервал		Описание пород
			От	До	
1.	tQ_{IV}	0,3	0	0,3	Суглинок темно-бурого цвета, полутвердый
2.	aQ_{III}	3,7	0,3	4,0	Глина легкая пылеватая, серо-буро-коричневая, карбонатизированная, комковатая, трещиноватая с включением соли, гумусированная, ожелезненная, слоистая, слабопросадочная, влажная, повышенносжимаемая
3.	aQ_{III}	1,0	4,0	5,0	Суглинок тяжелый пылеватый, серо-бурого цвета. Туго-мягкопластичный с тонкими прослоями песка бурого цвета, непросадочный

Инженерно-геологический разрез по линии А-Б



Глубина скважины	5м	5м
Расстояние	130	

Условные обозначения

- 1** Суглинок темно-бурого цвета, полутвердый, гумусированный, малый щелочи, насыщенный грунт
- 2** Глина легкая выцветшая, серо-буро-коричневая, твердая, полутвердая, карбонатно-гипсовая, вязкая, комковатая, трещиноватая, с включением слабо, гумусированная, siliceous, siliceous, слоистая, слабогидрофобная, влажная
- 3** Суглинок тяжелый выцветший, серо-бурого цвета, туго-матилластичный, с толстыми прослойками песка бурого цвета, непроходческий, влажный
- 4** Суглинок тяжелый, бесцветный, буро-коричневый, полутвердый, с включением строительного мусора, непроходческий, влажный, лопосекаемый

■ Отбор монолитов и проб грунта

② Номер инженерно-геологического элемента

2 Номер скважины

[illegible]