

Исполните д... «АИИС»

Исполните...  ...ТОР «А...»
...различно...
...инженерные...
...изыск...

X X X X X X X X X X X X X X X X X X X вправе заключать договоры
 (полное наименование члена саморегулируемой организации)

по осуществлению организации работ X X X X X X X X X X X X X X X X, стоимость
 (наименование вида работ)

которых по одному договору не превышает (составляет) X X X X X X X X X X X X X X X X
 (стоимость работ)

М. И. Богданов

А. В. Матросова



Регистрационный номер: АИИС И- 01- 1056-2- 29032012

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Федеральное бюджетное учреждение
„Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний
в г. Пятигорске Ставропольского края“
(ФБУ „Пятигорский ЦСМ“)

СВИДЕТЕЛЬСТВО об аттестации

(ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ)

№ 800 от „20“ ноября 2015 г.

Действительно по „20“ ноября 2018 г.

Настоящим удостоверяется наличие в
инженерно-геологической
лаборатории

ОАО «КАВТИСИЗПРОЕКТ»

условий, необходимых для выполнения измерений в
закрепленной за лабораторией области деятельности

Приложение:

- перечень объектов и контролируемых в них показателей
- акт оценки состояния измерений
- паспорт лаборатории (формы 1-8)

Директор
ФБУ „Пятигорский ЦСМ“

В.А. Коршак

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					18-9-ИИ.2		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23

Приложение № 1
к свидетельству № 800
от «20» ноября 2015г.

Перечень объектов и контролируемых показателей
в инженерно-геологической лаборатории ОАО «КАВТИСИЗПРОЕКТ»

№ п/п	Объект	Показатель
1	Грунты	Влажность Плотность Пределы пластичности Относительная деформация просадочности Начальное просадочное давление Свободное набухание Набухание под нагрузкой Давление набухания Усадка Сопротивление грунта срезу Угол внутреннего трения Удельное сцепление Коэффициент сжимаемости Модуль деформации Предел прочности Коэффициент фильтрации Гранулометрический (зерновой) состав Микроагрегатный состав Относительное содержание органического вещества
2	Почвы	Определение содержания органического вещества Водородный показатель, pH Карбонат-ион Гидрокарбонат-ион Магния карбонат Магния гидрокарбонат Кальция карбонат Кальция гидрокарбонат Хлор-ион Магния хлор Кальция хлор Сульфат-ион Магния сульфат Кальция сульфат Кальций-ион Магний-ион
3	Вода грунтовая	Водородный показатель, pH Кальций-ион Магний-ион Сухой остаток Азотосодержащие вещества Хлор-ион Сульфат-ион



Директор ФБУ «Пятигорский ЦСМ»



В.А. Коршак

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.1 1248.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.2 2227.70						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,1	5,00	4,90	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
3	5,00	7,00	2,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

25

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.3 1256.39						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Образец:0,1-1,5 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 1,5-3,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 6,0-6,20		
Скв.4 1561.45						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

26

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.5 1787.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Образец:0,1-1,5 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 1,5-3,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.6 1903.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						18-9-ИГИ	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.7 2076.50						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.8 2126.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 6.00-6.20		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

28

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.9 2134.80						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Образец:0,1-1,5 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 1,5-3,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.10 2129.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					18-9-ИГИ		Лист
									29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.11 2129.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.12 2105.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

30

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
<u>Скв.13</u> 2097.85						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Образец:0,1-1,5 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 1,5-3,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
<u>Скв.14</u> 2085.05						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						18-9-ИГИ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.15 2081.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 6,00-6,20		
Скв.16 2082.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					18-9-ИГИ		Лист
									32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.17 2096.80						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Образец:0,1-1,5 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 1,5-3,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.18 2070.32						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

18-9-ИГИ

Лист

33

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.19 2143.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Монолит:0,5-0,65 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 4,5-6,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 4,50-4,70		
Скв.20 2137.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.21 2170.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Образец:0,1-1,5 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 1,5-3,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.22 2145.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 6,0-6,2		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.23 2182.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.24 2166.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	1,5 м	1,5м
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

36

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.25 2168.20						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	1.0	1.0
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.26 2184.20						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	1.0	1.0
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.27 2178.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	1,5 м	1,5 м
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.28 2138.60						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Монолит:1,50-1,65 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 3,00-4,50 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 4,50-4,70		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

18-9-ИГИ

Лист

38

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подосва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.29 2154.60						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Монолит:0,5-0,65 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 4,5-6,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 4,50-4,70		
Скв.30 2125.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подосва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.31 2105.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Монолит:0,5-0,65 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 4,5-6,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 4,50-4,70		
Скв.32 2126.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

40

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.33 2101.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Монолит:0,5-0,65 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 4,5-6,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 4,50-4,70		
Скв.34 2146.10						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

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

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.37 2224.90						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Образец:0,1-1,50 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец:1,5-3,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.38 2283.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,50	3,00	1,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	3,00	7,00	4,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						18-9-ИГИ	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

КАТАЛОГ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.39 2294.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,0	0,9	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов.		
3	1,0	3,00	2,00	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	3,00	7,00	4,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.40 2087.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Образец:0,1-1,5 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 1,5-3,0 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

44

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.41 2247,00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
3	0,1	5,00	4,9	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	5,00	7,00	2,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		
Скв.42 2140.00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	1,0	1,0
2	0,10	1,50	1,40	Элювиально-делювиальные щебенистые суглинки четвертичного возраста, лёгкие твёрдые, буровато-коричневатые с щебнем и дресвой аргилитов. Монолит:1,50-1,65 м.		
3	1,50	4,00	2,50	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем Образец: 3,00-4,50 м.		
4	4,00	7,00	3,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых Монолит: 4,50-4,70		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ ИГЭ	Подошва		Мощность, м	Описание грунтов	УПВ	
	от	до			появ.	уст.
1	2	3	4	5	6	7
Скв.43 2165,00						
1	0,00	0,10	0,10	Субальпийские почвы коричневатобурого цвета с корнями травянистых растений и дресвой	Воды нет	Воды нет
3	0,1	5,00	4,9	Элювиально-делювиальные крупнообломочные грунты аргилитов и песчаников с суглинистым заполнителем		
4	5,00	7,00	2,00	Коренные породы представленные аргиллитами темно-серыми листоватыми, с частыми прослоями сидеритовых конкреций (0,3-0,5 м) и подчиненными пластами и пачками песчаников (0,5-3 м) зеленовато-серых, мелкозернистых, полимиктовых		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

46

Приложение 5.
Каталог координат и высот скважин

Система координат: МСК 09 от СК 95

Система высот – Балтийская 1977 года..

№№ скважин	№ скважин	Координаты		Абсолютная отметка
		х	у	
1	Скв. 1	515335.54	338139.36	1248.00
2	Скв. 3	515058.55	338368.14	1256.39
3	Скв. 4	514838.19	339221.32	1561.45
4	Скв. 5	514920.31	339598.16	1790.45
5	Скв. 6	514707.59	339963.64	1903.00
6	Скв. 7	514930.64	340501.48	2076.13
7	Скв. 8	515877.48	340697.80	2126.00
8	Скв. 9	516128.25	340915.88	2134.80
9	Скв. 10	516131.01	341096.83	2129.00
10	Скв. 11	516113.12	341315.57	2123.00
11	Скв. 12	516196.74	341403.89	2105.00
12	Скв. 13	516381.10	341661.67	2097.85
13	Скв. 14	516695.46	342066.85	2085.85
14	Скв. 15	516890.53	342321.92	2081.00
15	Скв. 16	516989.60	343093.29	2082.00
16	Скв. 17	517410.89	343661.66	2096.80
17	Скв. 18	517570.15	344363.36	2070.32
18	Скв. 19	517178.76	345089.22	2143.00
19	Скв. 20	517334.15	345464.01	2137.00
20	Скв. 21	517235.17	345778.35	2170.00
21	Скв. 22	517675.36	346451.27	2140.00
22	Скв. 23	516987.59	346984.15	2182.00
23	Скв. 24	516539.78	347259.54	2166.00
24	Скв. 25	516547.41	347558.81	2168.20
25	Скв. 26	517322.83	349097.95	2184.20
26	Скв. 27	517578.73	349346.03	2178.00
27	Скв. 28	518195.10	349919.44	2138.60
28	Скв. 29	518632.79	350309.96	2154.60
29	Скв. 30	518944.07	350692.80	2125.00
30	Скв. 31	519298.77	351153.49	2105.00
31	Скв. 32	519678.63	351678.27	2126.00
32	Скв. 33	520362.09	352568.32	2101.00
33	Скв. 34	520864.73	353196.76	2146.10
34	Скв. 35	521078.14	353896.32	2174.00
35	Скв. 36	521368.03	354941.99	2236.40
36	Скв. 37	521562.24	355903.56	2224.90
37	Скв. 38	521706.81	356805.25	2283.00
38	Скв. 39	521766.91	357004.81	2294.00
39	Скв. 2	522504.91	358685.03	2227.70
40	Скв.40	516128.25	340915.88	2070,32
41	Скв.41	518944.07	350692.80	2247,00
42	Скв.42	518944.07	350692.80	2140,00
43	Скв.43	519678.63	351678.27	2165.00

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
			31	СКВ. 33	520864.73	353196.76	2146.10					
			33	СКВ. 34	520864.73	353196.76	2146.10					
			34	СКВ. 35	521078.14	353896.32	2174.00					
			35	СКВ. 36	521368.03	354941.99	2236.40					
			36	СКВ. 37	521562.24	355903.56	2224.90					
			37	СКВ. 38	521706.81	356805.25	2283.00					
			38	СКВ. 39	521766.91	357004.81	2294.00					
			39	СКВ. 2	522504.91	358685.03	2227.70					
			40	СКВ.40	516128.25	340915.88	2070,32					
			41	СКВ.41	518944.07	350692.80	2247,00					
			42	СКВ.42	518944.07	350692.80	2140,00					
			43	СКВ.43	519678.63	351678.27	2165.00					
								Лист				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18-9-ИГИ		47	

ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГРУНТОВ

Лаб. №	Наим. И № выработк	Размер фракции в мм							Число пластич- ности	Наимено- вание грунта
		Более 200	200 — 10	10 — 2	2 — 0,5	0,5 — 0,25	0,25 — 0,1	менее 0,1		
	Глубина отб.,м	Содержание, %								
2896	с-1	0	12	52	9	4	3	20	11	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
2897	с-5	0	10	50	9	4	3	24	11	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
2898	с-9	0	10	49	9	4	3	25	11	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
2899	с-13	0	6	45	11	5	4	29	11	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
2900	с-17	0	8	45	9	5	4	29	11	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
2901	с-21	0	6	47	9	5	4	29	11	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
2902	с-25	0	6	48	7	5	4	30	9	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
2903	с-29	0	6	45	7	7	6	29	10	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
2904	с-33	0	5	46	8	5	6	30	10	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
2905	с-37	0	5	47	7	5	6	30	11	гравийный (дресвяный) грунт
	1,5	Заполнитель			суглинистый					
		Заполнитель								
		Заполнитель								
		Заполнитель								
		Заполнитель								

01.10.2018

Начальник лаборатории

Исполнитель

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

48

ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГРУНТОВ

Лаб. №	Наим. И № выработк	Размер фракции в мм							Число пластич- ности	Наимено-вание грунта
	Более 200	200 — 10	10 — 2	2 — 0,5	0,5 — 0,25	0,25 — 0,1	менее 0,1			
	Глубина отб.,м	Содержание, %								
2896	с-1	0	52	19	12	4	3	10	11	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0	Заполнитель								
2897	с-5	0	58	12	11	4	3	12	11	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0	Заполнитель								
2898	с-9	0	59	14	9	4	3	11	11	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0	Заполнитель								
2899	с-13	0	56	16	10	5	4	9	11	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0		Заполнитель							
2900	с-17	0	55	15	10	6	3	11	11	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0	Заполнитель								
2901	с-21	0	52	19	8	5	6	10	11	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0	Заполнитель								
2902	с-25	0	52	20	7	5	4	12	9	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0	Заполнитель								
2903	с-29	0	53	18	7	7	6	9	10	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0	Заполнитель								
2904	с-33	0	54	18	6	5	6	11	10	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0	Заполнитель								
2905	с-37	0	58	17	7	5	6	7	11	галечниковый (щебенистый грунт)
	3,0	Заполнитель								
		Заполнитель								
		Заполнитель								
		Заполнитель								
		Заполнитель								

01.10.2018

Начальник лаборатории

Исполнитель

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

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

18-9-ИГИ

Лист

49

Приложение 7.
ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ
/нормативные и расчетные характеристики по ГОСТ 25100-2011/

№ № пп		№ № скважин				Глубина отбора образцов, м				Влажность, %		Пластичность		Плотность, т/м ³		Пористость		Компрессионный модуль деформации (МПа)		Гранулометрический состав в %						
При природной влажности, Ee		При водонасыщении, E _{Sat}		> 200		200-10		10-2		2-0,5		0,25-0,5		0,10-0,25		<0,1										

заполнитель ИГЭ 1 - Суглинок лёгкий полутвёрдый

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	3	0,1-1,5	18,0	27,0	16,0	0,65	11,0	0,18	2,72	1,83	1,55	0,98	0,754	43,0	36	13,30	26,2	26,2	0	12	52	9	4	3	20
2	5	0,1-1,5	18,1	27,7	16,3	0,66	11,4	0,16	2,72	1,84	1,56	0,99	0,746	42,7	36	13,30	26,2	26,2	0	10	50	9	4	3	24
3	9	0,1-1,50	19,0	28,0	16,8	0,74	11,2	0,20	2,72	1,91	1,61	1,01	0,695	41,0	36	13,30	26,2	26,2	0	10	49	9	4	3	25
4	13	0,1-1,5	18,5	27,5	15,7	0,74	11,8	0,24	2,72	1,92	1,62	1,02	0,679	40,4	36	13,30	26,2	26,2	0	6	45	11	5	4	29
5	17	0,1-1,5	17,8	26,0	15,0	0,65	11,0	0,25	2,72	1,84	1,56	0,99	0,741	42,6	36	13,30	26,2	26,2	0	8	45	9	5	4	29
6	21	0,1-1,5	18,0	26,5	15,1	0,74	11,4	0,25	2,72	1,93	1,64	1,03	0,663	39,9	36	13,30	26,2	26,2	0	6	47	9	5	4	29
7	40	0,1-1,5	17,8	26,0	16,2	0,71	9,8	0,16	2,70	1,90	1,61	1,02	0,674	40,3	36	13,30	26,2	26,2	0	6	48	7	5	4	30
8	29	0,1-1,5	17,9	26,2	15,9	0,72	10,3	0,19	2,70	1,91	1,62	1,02	0,667	40,0	36	13,30	26,2	26,2	0	6	45	7	7	6	29
9	33	0,1-1,5	18,0	25,8	15,4	0,66	10,4	0,25	2,70	1,84	1,56	0,98	0,732	42,2	36	13,30	26,2	26,2	0	5	46	8	5	6	30
10	37	0,1-1,5	17,5	26,0	15,0	0,61	11,0	0,23	2,72	1,80	1,53	0,97	0,776	43,7	36	13,30	26,2	26,2	0	5	47	7	5	6	30
	n		10	10	10	10	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	10							
	Xmin		17,50	25,80	15,00	0,61	9,80	0,16	2,70	1,80	1,53		0,663	39,9	36,00	13,30	26,20	26,20							
	Xmax		19,00	28,00	16,80	0,74	11,80	0,25	2,72	1,93	1,64		0,776	43,7	36,00	13,30	26,20	26,20							
	S=		0,417	0,815	0,611	0,047	0,600	0,038	0,010	0,046	0,037		0,041	1,412	0,000	0,000	0,000	0,000							
	vS=		1,00	1,96	1,47	0,11	1,45	0,09	0,02	0,11	0,09		0,10	3,40	0,00	0,00	0,00	0,00							
	Xп		18,1	26,7	15,7	0,69	10,9	0,21	2,71	1,87	1,59	1,00	0,713	41,6	36	13,3	26,20	26,20	0,0	7,4	47,4	8,5	4,9	4,3	27,5
	Коф. V		0,02	0,03	0,04	0,07	0,05	0,18	0,00	0,02	0,02				0,00	0,00	0,00	0,00							
	Xa=0,85									1,86	1,57				36	13,30									
	Xa=0,95									1,85	1,56				36	13,30									

Инв.№подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ
/нормативные и расчетные характеристики по ГОСТ 25100-2011/

№ № пп № № скважин	Глубина отбора образцов, в м	Влажность, %				Пластичность		Плотность, т/м ³				Пористость		угло в трения φ(срао) удел. сцепление с(кПа)	Компрессионный модуль деформации (МПа)		Гранулометрический состав в %						
		Естественная We	На границе текучести, W _L	На границе раскатывания, W _p	Коэффициент водонасыщения, S _г (д.е.)	Число пластичности, Ip, %	Показатель текучести, I _p (д.е.)	Частиц грунта, P _s	При естественной влажности, P _e	Сухого грунта, P _d	Погружённого в воду	Коэффициент пористости, e (д.е.)	Пористость %		При природной влажности, E _e	При водонасыщении, E _{sat}	Валуны мм > 200	Галька мм 200-10	Гравий (дресва) мм 10-2	Песок крупный мм 2-0,5	Песок средний мм 0,25-0,5	Песок мелкий мм 0,10-0,25	Песок пылеватый мм <0,1

заполнитель ИГЭ 2 - Суглинок лёгкий полутвёрдый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	14	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	3	1,5-3,0	18,0	27,0	17,0	0,63	10,0	0,10	2,70	1,80	1,53	0,96	0,770	43,5	38	10,60	28,7	28,7	0	52	19	12	4	3	10
2	5	1,5-3,0	17,8	27,7	16,5	0,66	11,2	0,12	2,72	1,85	1,57	0,99	0,732	42,3	38	10,60	28,7	28,7	0	58	12	11	4	3	12
3	9	1,5-3,0	18,5	28,0	16,8	0,65	11,2	0,15	2,72	1,82	1,54	0,97	0,771	43,5	38	10,60	28,7	28,7	0	59	14	9	4	3	11
4	13	1,5-3,0	18,6	27,5	16,2	0,65	11,3	0,21	2,72	1,82	1,53	0,97	0,772	43,6	38	10,60	28,7	28,7	0	56	16	10	5	4	9
5	17	1,5-3,0	18,0	26,0	16,2	0,66	9,8	0,18	2,70	1,83	1,55	0,98	0,741	42,6	38	10,60	28,7	28,7	0	55	15	10	6	3	11
6	21	1,5-3,0	18,0	26,5	16,5	0,66	10,0	0,15	2,70	1,84	1,56	0,98	0,732	42,2	38	10,60	28,7	28,7	0	52	19	8	5	6	10
7	40	1,5-3,0	17,8	26,0	16,8	0,63	9,2	0,11	2,70	1,80	1,53	0,96	0,767	43,4	38	10,60	28,7	28,7	0	52	20	7	5	4	12
8	29	1,5-3,0	18,1	26,2	16,5	0,63	9,7	0,16	2,70	1,80	1,52	0,96	0,772	43,6	38	10,60	28,7	28,7	0	53	18	7	7	6	9
9	33	1,5-3,0	18,2	25,8	16,3	0,64	9,5	0,20	2,70	1,81	1,53	0,96	0,763	43,3	38	10,60	28,7	28,7	0	54	18	6	5	6	11
10	37	1,5-3,0	17,9	26,0	16,7	0,65	9,3	0,13	2,70	1,82	1,54	0,97	0,749	42,8	38	10,60	28,7	28,7	0	58	17	7	5	6	7
		n	10	10	10	10	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10								
		Xmin	17,80	25,80	16,20	0,63	9,20	0,10	2,70	1,80	1,52		0,732	42,2	38,00	10,60	28,70	28,70							
		Xmax	18,60	28,00	17,00	0,66	11,30	0,21	2,72	1,85	1,57		0,772	43,6	38,00	10,60	28,70	28,70							
S=			0,273	0,815	0,272	0,013	0,812	0,039	0,010	0,017	0,015		0,017	0,548	0,000	0,000	0,000	0,000							
		vS=	0,66	1,96	0,66	0,03	1,96	0,09	0,02	0,04	0,04		0,04	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00							
		Xn	18,1	26,7	16,6	0,65	10,1	0,15	2,71	1,82	1,54	0,97	0,757	43,1	38	10,6	28,70	28,70	0,0	54,9	16,8	8,7	5,0	4,4	10,2
		Koф. V	0,02	0,03	0,02	0,02	0,08	0,26	0,00	0,01	0,01				0,00	0,00	0,00	0,00							
		Xa=0,85								1,81	1,53				38	10,60									
		Xa=0,95								1,81	1,53				38	10,60									

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

18-9-ИГИ

Лист

51

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ
/нормативные и расчетные характеристики по ГОСТ 25100-2011/

№№ пп	№№ скважин	Глубина отбора монолитов, в м	Влажн ость, %	Плотность, т/м ³				Пористость		Временное сопротивление при относном сжатии скальных грунтов, Мпа
			Естественная W _e	Частиц грунта, P _s	При естественной влажности, P _e	Сухого грунта, P _d	Погружённого в воду	Коэффициент пористости, e (д.е.)	Пористость %	

ИГЭ 3 - Скальный грунт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	3	6,0-6,20	1,3	2,22	2,20	2,17	1,19	0,022	2,2	33,3
2	8	6,0-6,20	1,3	2,21	2,21	2,18	1,19	0,013	1,3	33,8
3	15	6,0-6,20	1,3	2,21	2,21	2,18	1,19	0,013	1,3	35
4	22	6,0-6,20	1,3	2,22	2,22	2,19	1,20	0,013	1,3	33
5	29	6,0-6,2	1,3	2,22	2,19	2,16	1,19	0,027	2,6	33
6	36	6,0-6,2	1,3	2,21	2,20	2,17	1,19	0,018	1,7	33
		n	6	6	6	6		6	6	6
		Xmin	1,29	2,21	2,19	2,16		0,013	1,3	33,00
		Xmax	1,33	2,22	2,22	2,19		0,027	2,6	35,00
		S=	0,015	0,005	0,010	0,010		0,006	0,556	0,791
		vS=	0,03	0,01	0,02	0,02		0,01	1,15	1,64
		Xn	1,3	2,22	2,21	2,18	1,19	0,018	1,7	33,5
		Коф. V	0,01	0,00	0,00	0,00				0,02
		Xa=0,85			2,20	2,17				
		Xa=0,95			2,20	2,17				

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

18-9-ИГИ

Лист

52

ОАО «Кавтисизпроект»

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДНЫХ И СОЛЯНЫХ ВЫТЯЖЕК

Заказ № 5678

Лабораторный №	427	432	434	427	432	434
Скважина, шурф №	3	5	9	13	17	21
Глубина отбора М	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Водные вытяжки						
Водородный показатель рН	7,7	7,4	7,3	7,5	7,4	7,3
Сухой остаток %	0,11	0,10	0,09	0,09	0,10	0,10
Содержание ионов в мг на 1 кг грунта						
Хлор - ион	35	70	65	50	50	40
Сульфат- ион	488	501	500	490	495	497
Гидрокарбонат- ион	317	336	330	322	332	330
Карбонат- ион						
Кальций- ион	100	100	98	90	100	100
Магний- ион	60	60	56	56	58	58
Калий- натрий- ион	147	182	160	160	165	150
Общая минерализация	988	1081	1001	1050	995	998
Солевой состав в мг на 1 кг грунта						
Натрия хлорид	58	116	110	70	75	100
Магния хлорид						
Кальция хлорид						
Натрия сульфат	14	28	15	20	20	18
Магния сульфат	300	300	290	290	310	305
Кальция сульфат	340	340	320	340	330	335
Натрия гидрокарбонат	437	462	450	460	440	448
Магния гидрокарбонат						
Кальция гидрокарбонат						
Натрия карбонат						
Магния карбонат						
Кальция карбонат						
Солянокислые вытяжки						
Сульфат-ион гипса мг/кг	214	243	230	240	216	230
CaSO ₄ *2H ₂ O, %	0,01	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
легко-растворимые соли %	0,065	0,074	0,070	0,068	0,072	0,072
средне-растворимые соли %	0,055	0,058	0,056	0,055	0,058	0,057

« » 2018 года

Начальник лаборатории / Цуморева В.А./

Исполнитель / Косенко Л.П./

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

						18-9-ИГИ	Лист
							53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ

Лабораторный №	604		605		606	
Скважина, шурф	25		26		27	
Глубина отбора	1,0		1,0		1,5	
Водородный показатель РН	7,9		7,9		7,8	
	мг/л	% мг/экв	мг/л	% мг/экв	мг/л	% мг/экв
Сухой остаток	2800		2606		2903	
Гидрокарбонат ион	650	30	354	19	580	26
Хлор ион	91	5	110	6	175	8
Сульфат ион	1404	65	1418	75	1450	66
Сумма анионов	2145	100	1882	100	2205	100
Кальций ион	240	76	235	63	250	69
Магний ион	53	17	64	17	70	19
Калий+натрий ион	21	7	75	20	42	12
Сумма катионов	314	100	374	100	362	100
Общая минерализация	2765		2554		2865	
Жесткость мг-экв/л						
Общая	16		18		17	
Карбонатная	6,3		7,5		8,0	
Некарбонатная	9,7		10,5		9,0	

«____» _____ 2018 г.

Исполнитель

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

						18-9-ИГИ	Лист
							54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

$E_n = 1 \cdot 0,6 \cdot 0,97 \cdot 1 / (0,088 \cdot 0,1 - 0,15 \cdot 0,1 \cdot 0,1 + 0,017) = 28,7 \text{ МПа}$

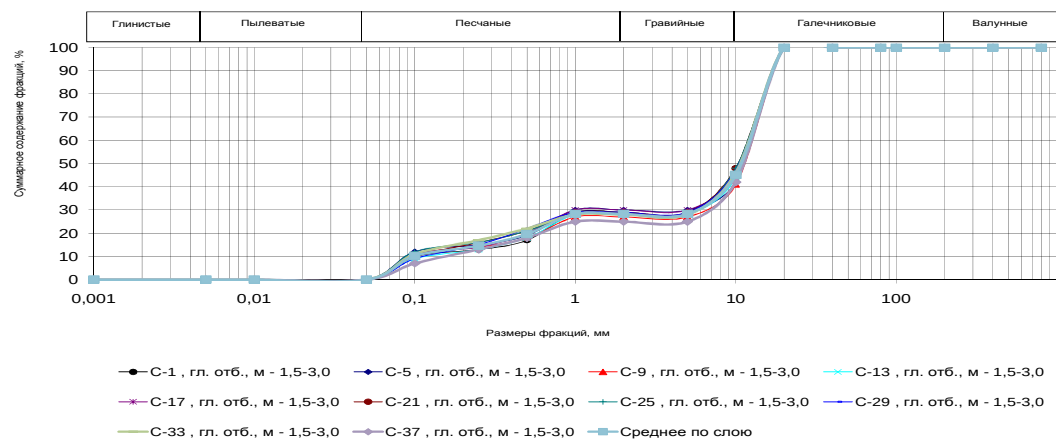


Рисунок 2 - Суммарные кривые гранулометрического состава пород (ИГЭ- 2)

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

18-9-ИГИ

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СКАЛЬНОГО ГРУНТА

Заказ №100730

Лабор. №731

Скв. № 3

Глубина 6,0 м

Физические свойства

Предел прочности на одноосное сжатие (Rc)

Влажность		№ опр.	МПа	Примечание
естественная	1,3	воздушно-сухого грунта		
воз. сухого грунта	0,65	1	33	
водонасыщ. грунта	3,0	2	35	
Плотность, т/м ³		3	33	
естественная	2,52	4	34	
воз. сухого грунта	2,50	5	35	
водонасыщ. грунта	2,58	6	36	
абс. сухого грунта	2,49	7	34	
Наименование грунта		8		
		9		
		10		
аргиллит		средн.	34,3	
		водонасыщенного грунта		
		1	32	
		2	34	
Схема нагружения		3	32	
		4	33	
		5	34	
		6	35	
		7	33	
		8		
		9		
		10		
		средн.	33,3	

«30» сентября 2018 г.

Исполнитель

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						18-9-ИГИ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата		57

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СКАЛЬНОГО ГРУНТА

Заказ №100730

Лабор. №732

Скв. № 8

Глубина 6,0 м

Физические свойства

Предел прочности на одноосное сжатие (Rc)

Влажность		№ опр.	МПа	Примечание
естественная	1,5	воздушно-сухого грунта		
воз. сухого грунта	0,75	1	36	
водонасыщ. грунта	3,12	2	34,7	
Плотность, т/м ³		3	35,8	
естественная	2,51	4	37	
воз. сухого грунта	2,49	5	34	
водонасыщ. грунта	2,57	6	34	
абс. сухого грунта	2,47	7	35	
Наименование грунта		8		
		9		
		10		
аргиллит		средн.	35,2	
		водонасыщенного грунта		
		1	34,0	
		2	33,3	
Схема нагружения		3	33,7	
		4	36,0	
		5	33,5	
		6	34,0	
		7	33,5	
		8		
		9		
		10		
		средн.	33,8	

«30» сентября 2018 г.

Исполнитель

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						18-9-ИГИ	Лист
							58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СКАЛЬНОГО ГРУНТА

Заказ №100730

Лабор. №733

Скв. № 15

Глубина 6,0 м

Физические свойства

Предел прочности на одноосное сжатие (Rc)

Влажность		№ опр.	МПа	Примечание
естественная	1,3	воздушно-сухого грунта		
воз. сухого грунта	0,65	1	36,6	
водонасыщ. грунта	3,62	2	34,9	
Плотность, т/м ³		3	35,8	
естественная	2,50	4	37,0	
воз. сухого грунта	2,48	5	35,7	
водонасыщ. грунта	2,57	6	37,2	
абс. сухого грунта	2,47	7	38,5	
Наименование грунта		8		
		9		
		10		
известняк		средн.	36,5	
		водонасыщенного грунта		
		1	35,4	
		2	33,5	
Схема нагружения		3	34,7	
		4	36,0	
		5	33,5	
		6	34,4	
		7	37,6	
		8		
		9		
		10		
		средн.	35,0	

«30» сентября 2018 г.

Исполнитель

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						18-9-ИГИ	Лист
							59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СКАЛЬНОГО ГРУНТА

Заказ №100730

Лабор. №734

Скв. № 22

Глубина 6,0 м

Физические свойства**Предел прочности на одноосное сжатие (Rc)**

Влажность		№ опр.	МПа	Примечание
естественная	1,2	воздушно-сухого грунта		
воз. сухого грунта	0,6	1	34,5	
водонасыщ. грунта	3,2	2	36,6	
Плотность, т/м ³		3	35,6	
естественная	2,49	4	37,2	
воз. сухого грунта	2,48	5	35,5	
водонасыщ. грунта	2,55	6	34,8	
абс. сухого грунта	2,46	7	33,4	
Наименование грунта		8		
		9		
		10		
известняк		средн.	35,4	
		водонасыщенного грунта		
		1	33,2	
		2	33,5	
Схема нагружения		3	33,6	
		4	32,2	
		5	34,4	
		6	32,6	
		7	31,4	
		8		
		9		
		10		
		средн.	33,0	

«01» октября 2018 г.

Исполнитель

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						18-9-ИГИ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СКАЛЬНОГО ГРУНТА

Заказ №100730

Лабор. №735

Скв. № 29

Глубина 6,0 м

Физические свойства**Предел прочности на одноосное сжатие (Rc)**

Влажность		№ опр.	МПа	Примечание
естественная	1,5	воздушно-сухого грунта		
воз. сухого грунта	0,75	1	34,5	
водонасыщ. грунта	3,3	2	36,6	
Плотность, т/м ³		3	35,6	
естественная	2,50	4	37,2	
воз. сухого грунта	2,48	5	35,5	
водонасыщ. грунта	2,56	6	34,8	
абс. сухого грунта	2,46	7	33,4	
Наименование грунта		8		
		9		
		10		
известняк		средн.	35,4	
		водонасыщенного грунта		
		1	33,2	
		2	33,5	
Схема нагружения		3	33,6	
		4	32,2	
		5	34,4	
		6	32,6	
		7	31,4	
		8		
		9		
		10		
		средн.	33,0	

«01» октября 2018 г.

Исполнитель

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
							18-9-ИГИ	Лист
								61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СКАЛЬНОГО ГРУНТА

Заказ №100730

Лабор. №735

Скв. № 36

Глубина 6,0 м

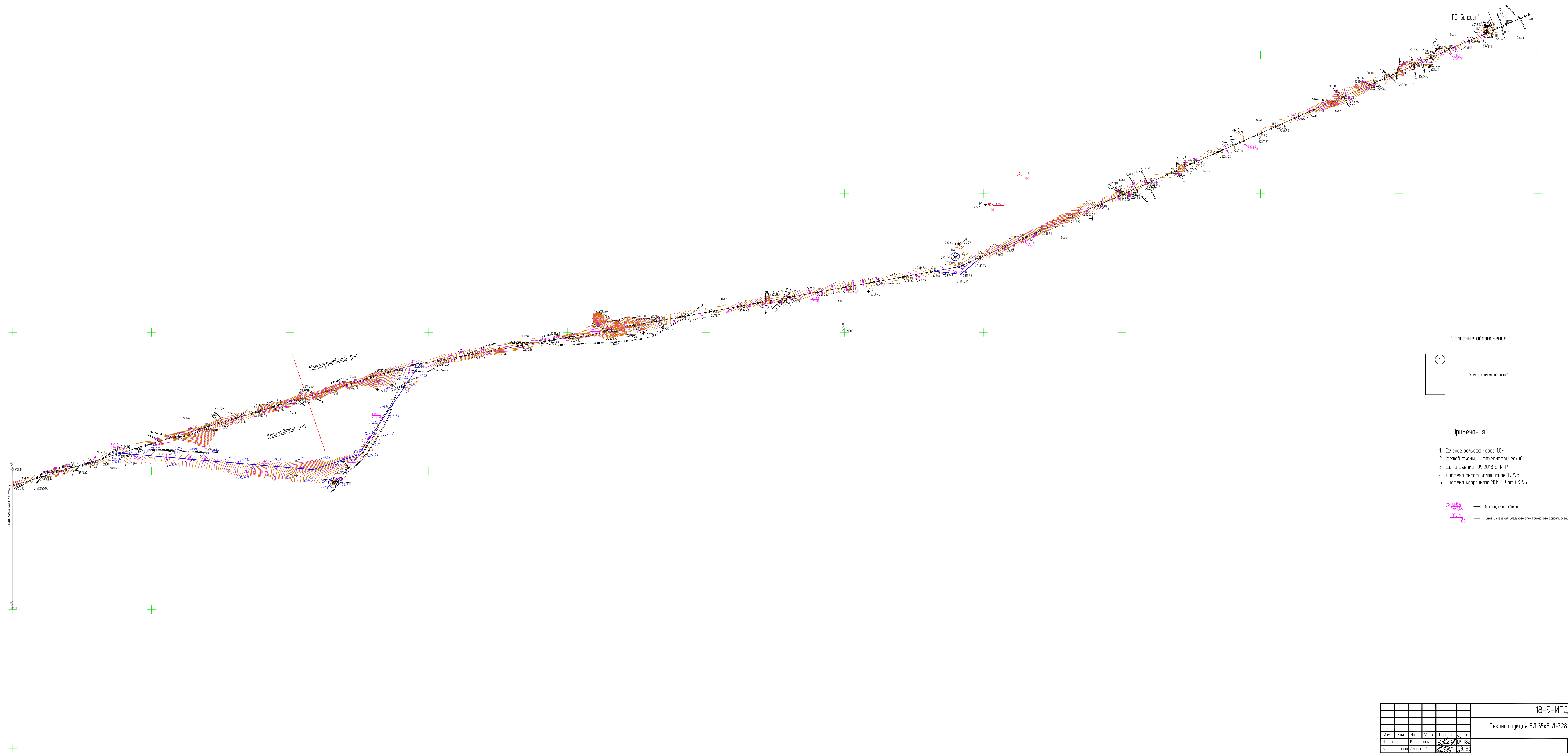
Физические свойства**Предел прочности на одноосное сжатие (Rc)**

Влажность		№ опр.	МПа	Примечание
естественная	1,5	воздушно-сухого грунта		
воз. сухого грунта	0,75	1	34,1	
водонасыщ. грунта	3,3	2	36,0	
Плотность, т/м ³		3	35,6	
естественная	2,50	4	37,0	
воз. сухого грунта	2,48	5	35,5	
водонасыщ. грунта	2,56	6	34,0	
абс. сухого грунта	2,46	7	33,1	
Наименование грунта		8		
		9		
		10		
известняк		средн.	35,0	
		водонасыщенного грунта		
		1	33,0	
		2	33,2	
Схема нагружения		3	33,2	
		4	32,5	
		5	34,4	
		6	32,5	
		7	31,8	
		8		
		9		
		10		
		средн.	33,0	

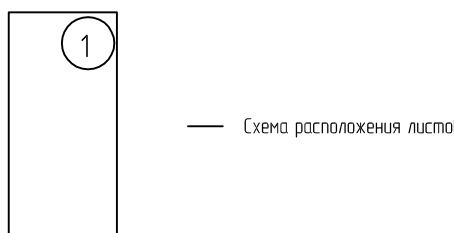
«01» октября 2018 г.

Исполнитель

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
							18-9-ИГИ	Лист
								62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			



Условные обозначения:



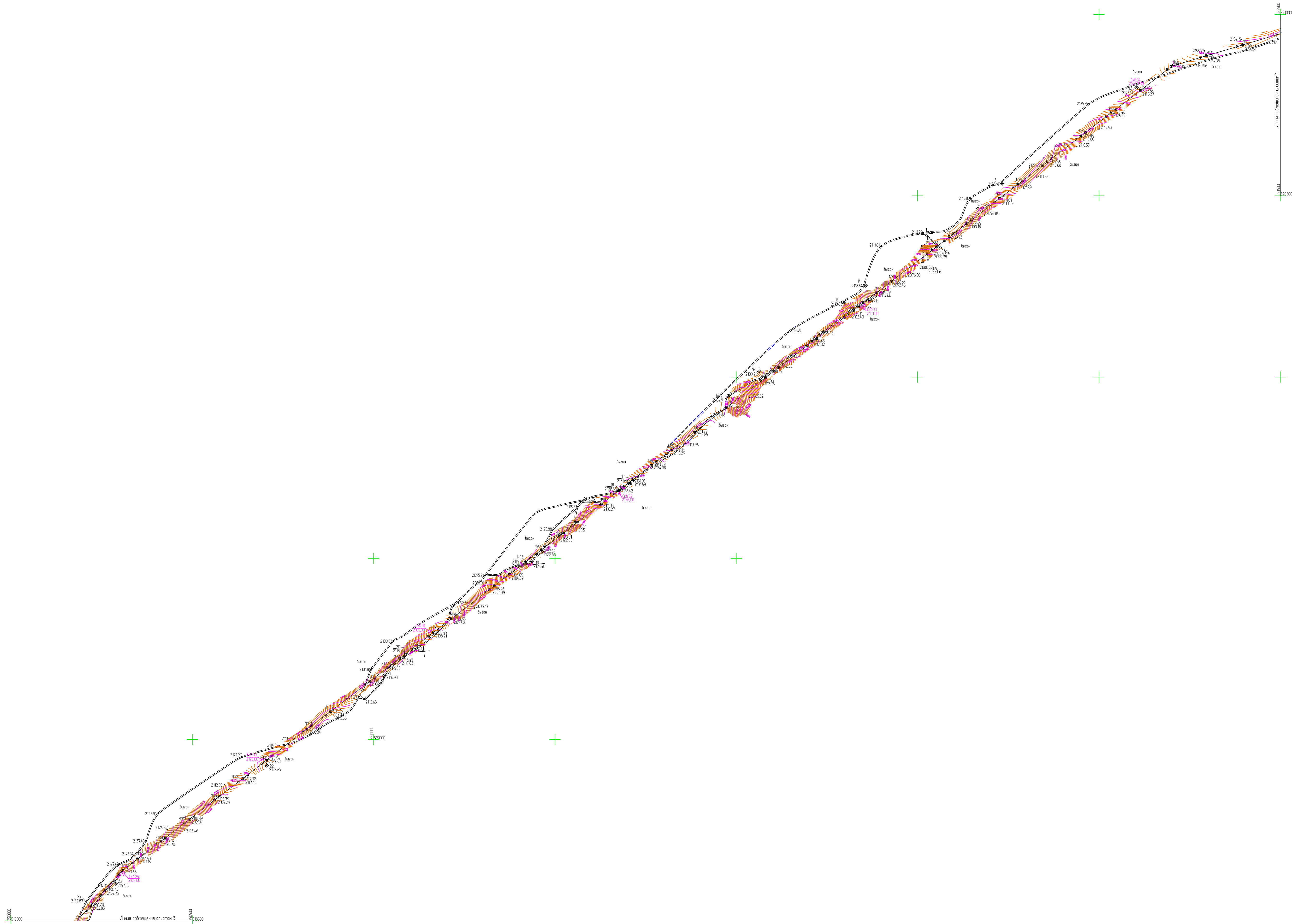
Примечания:

- 1. Сечение рельефа через 10м
- 2. Метод съемки - тахеометрический;
- 3. Дата съемки 09.2018 г. КЧР
- 4. Система высот Балтийская 1977г.
- 5. Система координат МСК 09 от СК 95

- Место бурения скважины
- Путь измерения удельного электрического сопротивления

Приложение 1

18-9-ИГ ДИ					
Реконструкция ВЛ 35кВ Л-328 Бичесын - Поляна					
Изм.	Кол.	Лист	Итого	Подпись	Дата
Нач. проекта	1	1	1	И.И.И.	09.182
Вед. проектирования	1	1	1	И.И.И.	09.182
Геолог	1	1	1	И.И.И.	09.182
Нач. контроля	1	1	1	И.И.И.	09.182
Карта фактического материала М 1:5000					
000 проект-строительный фирм "Бичесын-Поляна"				Формат А2х3	



Условные обозначения:



Примечания:

1. Сечение рельефа через 10м.
2. Метод съемки – тахеометрический.
3. Дата съемки 09.2016 г. КЧР.
4. Система высот Балтийская 1977г.
5. Система координат МСК 09 от СК 95.

- Место врезки системы
— Пункт измерения длины электропровода

Приложение 1

18-9-ИГ ДИ					
Реконструкция ВЛ 35кВ Л-328 Бичесын - Поляна					
Изм.	Кол.	Лист	ИЗД.	Подпись	Дата
Нач. проекта	Конструктор	1	1	1	09.18
Вед. проектирования	Автоматиз.	2	2	2	09.18
Геолог	Рисующий	3	3	3	09.18
Норм. контроль	Конструктор	4	4	4	09.18
Карта фактического материала М 1:5000				ООО проектно-строительная фирма "Булдурган"	
				Страница	Лист
				П	2
				Лист	4
Формат А2х3					